

MERCADOS y Negocios

43

ISSN-i: 1665 - 7039/ISSN-e: 2594 - 0163

REVISTA DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS ■ año 22 ■ número 43 enero-junio 2021

- Carta del Director**
Carta del Editor 1-4
- Energías verdes y el control público: preocupación ambiental y ética de las empresas**
Alcides Francisco Antúnez Sánchez 5-24
- Ecosistemas de innovación contra el coronavirus SRAS-CoV: industria farmacéutica**
Manuel G. Chávez Ángeles 25- 48
- Capacidad de adaptación y competitividad en microempresas de abarrotes en Cuitzeo, México**
Marco Alberto Valenzo Jiménez, Arcadio González Samaniego 49-76
- Resilience and Social Inclusion: A Critical Reflection on Internal Marketing**
Francia Contreras, Tania Elena González Alvarado 77-96
- Responsabilidad social empresarial para la competitividad de las organizaciones en México**
Itzel Alejandra Lara Manjarrez, José Sánchez Gutiérrez 97-118
- Indicadores Financieros y Económicos**
El Modelo DuPont y la rentabilidad sobre activos (ROA)
Juan Gaytán Cortés 119-132

101-112

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Rector:
Vicerrector Ejecutivo:
Secretario General:

Dr. Ricardo Villanueva Lomeli
Dr. Héctor Raúl Solís Gadea
Mtro. Guillermo Arturo Gómez Mata

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Rector:
Secretario Académico:
Secretario Administrativo:
Director de la División de
Gestión Empresarial:
Jefe del Departamento de
Mercadotecnia y Negocios Internacionales:

Mtro. Luis Gustavo Padilla Montes
Dr. José María Nava Preciado
Mtro. Gerardo Flores Ortega
Dr. José Luis Santana Medina
Dr. José Sánchez Gutiérrez

EQUIPO EDITORIAL

Editor de la Revista
Coeditores

José Sánchez Gutiérrez, Universidad de Guadalajara, México
Juan Gaytán Cortés, Universidad de Guadalajara, México
Tania Elena González Alvarado, Universidad de Guadalajara, México

CONSEJO DE REDACCIÓN

José Octavio Alonso Gamboa (Universidad Nacional Autónoma de México, México); Mónica Blanco Jiménez (Universidad Autónoma de Nuevo León, México); Tania Elena González Alvarado (Universidad de Guadalajara, México); Renata Kubus (Universidad Complutense de Madrid, España).

FUNDADOR DE LA REVISTA Y PRESIDENTE DEL COMITÉ CIENTÍFICO

José Sánchez Gutiérrez, Universidad de Guadalajara, México

COMITÉ CIENTÍFICO

Tony Antakly (University of Montreal, Canadá); Demetrios Argyriades (John Jay College of Criminal Justice New York, Estados Unidos); Pablo Cabanelas Lorenzo (Universidad de Vigo, España); José Cabanelas Omil (Universidad de Vigo, España); Juan José Durán Herrera (Universidad Autónoma de Madrid, España); Rosa Amalia Gómez Ortiz (Instituto Politécnico Nacional, México); Prosper Lamothe Fernández (Universidad Autónoma de Madrid, España); Jahir Lombana Coy (Universidad del Norte, Colombia); Gonzalo Maldonado Guzmán (Universidad Autónoma de Aguascalientes, México); Fernando Morett Orozco (London School of Economics and Political Science, Reino Unido); Giovanni Schiuma (University of Basilicata, Italia); Juan Antonio Vargas Barraza (Universidad de Guadalajara, México); Fernando Ubeda Mellina (Universidad Autónoma de Madrid, España).

MERCADOS Y NEGOCIOS, año 22, número 43 (enero-junio 2021), es una revista de investigación, divulgación y análisis de publicación semestral editada por la Universidad de Guadalajara, a través del Departamento de Mercadotecnia y Negocios Internacionales del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA), con domicilio en Periférico Norte 799, módulo G-306, núcleo Los Belenes, Zapopan, Jalisco, México, C.P. 45100. Tel.: 3770-3343, Tel./fax: 3770-3300 ext. 25607.

Sitio web: <http://mercadosynegocios.cucea.udg.mx/index.php/MYN/index>

E-mail: revistamercadosynegocios@cucea.udg.mx. Editor responsable: José Sánchez Gutiérrez, Reservas de Derechos al Uso Exclusivo del Título 04-2005-011212585100-102, ISSN 1665-7039 versión impresa, ISSN 2594-0163 versión electrónica, otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, Certificado de Licitud de Título 12710, Certificado de Licitud de Contenido 10282, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Este número se terminó de imprimir el 15 de julio de 2021 con un tiraje de 50 ejemplares. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Mercados y Negocios aparece en el índice del catálogo Latindex 2.0; en la Matriz de Información para el análisis de revistas (MIAR), en DOAJ (Directory of Open Access Journals), en Dialnet, en tres bases de datos de EBSCO (Business Source Corporate Plus; Business Source Ultimate y Fuente Académica Plus), REDIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico) y en el Sistema de Información Científica REDALYC.



Mercados y Negocios por Departamento Mercadotecnia y Negocios Internacionales. Universidad de Guadalajara se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Basada en una obra en <http://revistascientificas.udg.mx/index.php/MYN/>

Mercados y Negocios

1665-7039 impreso

2594-0163 electrónico

Año 22, número. 43, enero-junio, 2021

Carta del editor

El número 43 de *Mercados y Negocios* fue trabajado durante el periodo de aislamiento. Continuamos con el compromiso ante la ciencia y el conocimiento, aún en tiempos difíciles. La era pos-covid19 se ha impuesto, conduciendo a un ajuste de la realidad en los negocios, reconfigurando los mercados y las estrategias empresariales para continuar operando. Con base en este cambio, presentamos los siguientes artículos.

El primer artículo, *Energías verdes y el control público: preocupación ambiental y ética de las empresas*, es presentado por el investigador Alcides Antúnez Sánchez, quien analiza a la auditoría ambiental en los diferentes escenarios, ejecutados por el equipo auditor de la Contraloría General, en las etapas estudiadas del control público en Cuba hasta el siglo XXI. Se concluye con el control público a las energías verdes por las formas de gestión que la implementan para mitigar la contaminación y alcanzar el desarrollo sostenible, al modificarse la matriz energética, en relación con los Objetivos del Milenio para el 2030, señalados por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

El segundo artículo ha sido escrito por el doctor Manuel Gerardo Chávez Angeles. El artículo utiliza teoría de juegos para realizar un análisis situacional de la investigación y desarrollo (I+D) de tratamientos contra el coronavirus SRAS-CoV. En primer lugar, Chávez presenta un modelo de la dinámica viral del coronavirus. Se explica que, dependiendo de la estrategia de adaptación genética, el virus puede mutar hacia una forma con mayores tasas de infectibilidad y letalidad; o volverse menos dañino para el ser humano.

En este mismo artículo y en segundo lugar, el investigador, presenta un análisis microeconómico sobre las decisiones de inversión en I+D de las empresas farmacéuticas. Se explican los tipos de incentivos que se hacen necesarios ante los cambios de la demanda por una vacuna contra el coronavirus. En tercer lugar, se presenta un análisis macroeconómico utilizando un modelo de comercio internacional de Heckscher-Ohlin y un modelo estándar de comercio con dos bienes y dos insumos, medicinas y tecnologías de la información y comunicación (TIC) y conocimiento e información respectivamente.

Chávez demuestra que los rendimientos crecientes en las TIC impulsan la demanda de otros bienes como las medicinas, pero no su producción. La complejidad bioeconómica ocasiona una falla de mercado con la virtual desaparición de la industria farmacéutica, lo que requiere

Mercados y Negocios

1665-7039 impreso

2594-0163 electrónico

Año 22, número. 43, enero-junio, 2021

Energías verdes y el control público: preocupación ambiental y ética de las empresas

Green Energies and Public Control: Environmental Concern and Business Ethics

Alcides Antúnez Sánchez
Universidad de Granma (Cuba)

aantunez@udg.co.cu

<http://orcid.org/0000-0002-8561-6837>

Recibido: octubre 8, 2020

Aceptado: diciembre 29, 2020

RESUMEN

El artículo tiene como objetivo caracterizar a la auditoría ambiental en los diferentes escenarios ejecutados por el equipo auditor de la Contraloría General, en las etapas estudiadas del control público en Cuba hasta el siglo XXI. Se concluye con el control público a las energías verdes por las formas de gestión que la implementan para mitigar la contaminación y alcanzar el desarrollo sostenible, al modificarse la matriz energética, en relación con los Objetivos del Milenio para el 2030, señalados por la CEPAL.

Palabras clave: energía eólica; energía hídrica; energía solar; ciclo de vida.

Códigos JEL: Q56; Q48; M14.



Mercados y Negocios

1665-7039 impreso
2594-0163 electrónico
Año 22, número. 43, enero-junio, 2021

Ecosistemas de innovación contra el coronavirus SRAS-CoV: industria farmacéutica

*Innovation Ecosystems against SARS-CoV Coronavirus: Pharmaceutical
Industry*

Manuel Gerardo Chávez Angeles
Universidad de la Sierra Sur (México)
<https://orcid.org/0000-0002-4287-6532>
mchavez@unsis.edu.mx

Recibido: julio 14, 2020
Aceptado: noviembre 24, 2020

RESUMEN

El artículo utiliza teoría de juegos para realizar un análisis situacional de la investigación y desarrollo (I+D) de tratamientos contra el coronavirus SRAS-CoV. Se demuestra que los rendimientos crecientes en las TIC impulsan la demanda de otros bienes como las medicinas, pero no su producción. La complejidad bioeconómica ocasiona una falla de mercado con la virtual desaparición de la industria farmacéutica, lo que requiere de la intervención del gobierno en la creación de una política industrial en el sector farmacéutico. Se propone plantear una política farmacéutica nacional (PFN) que no se base, exclusivamente, en el mercado. Es necesaria la inversión pública para la creación de una Academia de Medicina Tradicional Mexicana y la búsqueda de soluciones de gobierno electrónico que implemente un sistema farmacéutico basado en el Internet de las Cosas Médicas (IoMT por sus siglas en inglés).

Palabras clave: bioeconomía; complejidad; coronavirus; teoría de juegos; vacunas.

Códigos JEL: C73; D20; F12; I11; L16; O31; O32; Q57.



Mercados y Negocios

1665-7039 impreso
2594-0163 electrónico
Año 22, número. 43, enero-junio, 2021

Capacidad de adaptación y competitividad en microempresas de abarrotes en Cuitzeo, México

*Adaptation Capability and Competitiveness for
micro-grocery store, Cuitzeo, Mexico.*

Marco Alberto Valenzo-Jiménez
Universidad Michoacana de San Nicolás de
Hidalgo (México)
<https://orcid.org/0000-0001-6155-5948>
mvalenzo@umich.mx

Arcadio González-Samaniego
Universidad Autónoma de Durango (México)
<https://orcid.org/0000-0003-2640-4495>
arcgonza@hotmail.com

Recibido: noviembre 21, 2020
Aceptado: diciembre 29, 2020

RESUMEN

El objetivo de la investigación es determinar si la capacidad de adaptación es factor de competitividad en microempresas comerciales. El método utilizado consistió en la aplicación de una encuesta sobre una muestra de 350 empresas mexicanas. Los resultados indican que la capacidad de adaptación es factor de competitividad en un rango regular. Se concluye que las empresas estudiadas deben incrementar el uso de nuevas tecnologías y la planificación de la empresa para mejorar su competitividad.

Palabras Clave: Capacidades Dinámicas; Capacidad de Adaptación; Competitividad; Microempresas.

Códigos JEL: L25, L81, M21.



Mercados y Negocios

1665-7039 impreso
2594-0163 electrónico
Año 22, número. 43, enero-junio, 2021

Resilience and Social Inclusion: A Critical Reflection on Internal Marketing

Resiliencia e inclusion social: Reflexión crítica sobre el Marketing Interno

Francia Contreras García
Instituto Tecnológico y de Estudios
Superiores de Monterrey (Mexico)
<https://orcid.org/0000-0002-5096-6415>
magaf153@gmail.com

Tania Elena González Alvarado
Universidad de Guadalajara (Mexico)
<https://orcid.org/0000-0002-3062-9665>
tania.gonzalez@ucea.udg.mx

Received: November 23, 2020
Accepted: December 29, 2020

ABSTRACT

The aim of the paper is to identify the dimensions of the *Internal Marketing* that contributes to business resilience and social inclusion. Marketing is approached as a tool for social transformation. The documentary and data analysis focused on the relevant theoretical and practical models proposed in the last decades. It concludes with the proposal of four dimensions of internal marketing that stimulate business resilience and social inclusion which are: 1) the attraction and development of talent through the competitiveness of the workplace; 2) organizational change; 3) leadership development and empowerment; and 4) communication for the exchange of knowledge and motivation.

Keywords: Sustainable development goals, Internal marketing, resilience, social inclusion

JEL CODE: M31, M51, O15



Mercados y Negocios

1665-7039 impreso
2594-0163 electrónico
Año 22, número. 43, enero-junio, 2021

Responsabilidad social empresarial para la competitividad de las organizaciones en México

Corporate Social Responsibility for the Competitiveness of the Organizations in Mexico

Itzel Alejandra Lara Manjarrez
Universidad de Guadalajara (Mexico)
<http://orcid.org/0000-0003-0036-2610>
itzelara1@hotmail.com

José Sánchez Gutiérrez
Universidad de Guadalajara (Mexico)
<https://orcid.org/0000-0002-0120-7201>
jsanchez@cucea.udg.mx

Recibido: enero 13, 2020
Aceptado: diciembre 29, 2020

RESUMEN

El presente trabajo analiza la responsabilidad social empresarial como un elemento que propicie la competitividad en una organización, así como identifica el grado en que la realidad en México se ajusta a los planteamientos plasmados a través de la teoría. Se toma como base a la literatura existente con diferentes visiones empresariales y la manera en que se pueden adaptar a la consecución de beneficios sociales dentro de la organización. Como resultado, se obtuvo que la responsabilidad social en México es un elemento que genera beneficios a largo plazo para la organización, entre ellos el aumento de la competitividad debido a una mayor rentabilidad, mejor imagen de marca y mejor relación interna de la empresa.

Palabras Clave: Responsabilidad social empresarial; competitividad; estrategia

Códigos JEL: M14.



Mercados y Negocios

1665-7039 impreso

2594-0163 electrónico

Año 22, número. 43, enero-junio, 2021

INDICADORES FINANCIEROS Y ECONÓMICOS

El Modelo DuPont y la rentabilidad sobre activos (ROA)

Juan Gaytán Cortés
Universidad de Guadalajara (Mexico)
jgaytan@ucea.udg.mx

En este documento se presenta el modelo DuPont como indicador a largo plazo para medir el desempeño financiero, el modelo es utilizado para definir estrategias para las compañías que buscan incrementar la rentabilidad.

Se inicia por describir el modelo DuPont, se continua con el modelo HOB que explica con más detalle el desempeño financiero y creación de valor y se culmina proporcionando la evolución de algunos indicadores económicos y financieros del entorno mexicano con la finalidad de facilitar la toma de decisiones relacionadas con las estrategias personales y de la empresa.

En 1914. Donaldson Brown (1885-1965), desarrolló una fórmula para monitorear el desempeño comercial que combinaba ganancias, capital de trabajo e inversiones en plantas y propiedades en una sola medida que él denominó "retorno de la inversión".

Más tarde se hizo conocido en los círculos académicos y financieros como el Método o Modelo de DuPont para el retorno de la inversión. La medida se enseñó ampliamente en las escuelas de negocios y muchas empresas la adoptaron como un medio para evaluar la salud financiera de sus productos y negocios.

El ROI sigue siendo la contribución más destacada de Brown y la técnica alcanzó el estatus de enfoque dominante de la gestión financiera en las corporaciones industriales en la década de 1950. Como medida de desempeño fue apoyada por *American Management Association*, así como *Harvard Business School* (Flesher & Previts, 2013).

El análisis de los estados financieros permite identificar la sostenibilidad en el tiempo de las corporaciones al identificar las relaciones históricas y actuales como atributos de capacidad



El Modelo DuPont y la rentabilidad sobre activos (ROA)

predictiva que determinan rentabilidades de los pagos al capital, (Monterrey & Sánchez-Segura, 2011).

Entre los métodos de análisis destaca el Método DuPont, el cual identifica de forma simultánea la eficiencia y rentabilidad; además de mostrar cómo interactúan para determinar la rentabilidad sobre los activos (ROA), (Dehning & Stratopoulos, 2002).

El Modelo Dupont es utilizado para definir estrategias para la compañía, en búsqueda de incrementar la rentabilidad. De acuerdo con Bernstein y Wild, (1998); Stickney y Brown, (1999); y Revsine, Collins, y Johnson, (2005). Las tres variables que integran el modelo DuPont permiten medir el crecimiento de una empresa, debido a que las utilidades, y la rentabilidad, se generan desde tres dimensiones:

El margen de utilidad en las ventas.

El uso eficiente de los activos lo que implica un incremento en su rotación.

El impacto que sobre la rentabilidad producen los costos financieros cuando las operaciones se financian con capital externo.

El cálculo del modelo Dupont, se determina mediante la siguiente ecuación (García, 2011).

120

Dupont = (Utilidad neta/ventas) * (ventas/activo total) * (apalancamiento financiero)

El primer factor corresponde al margen de utilidad en ventas, el segundo factor representa la rotación de activos totales que refleja la eficiencia en la operación de los activos y el tercer factor considera el apalancamiento financiero.

El modelo Dupont cuantifica el impacto que tiene la eficiencia, el margen de utilidad y el apalancamiento financiero sobre el desempeño. Pierre y Coleman DuPont, utilizan el criterio de rendimiento de la inversión (*Return On Investment*, ROI) desde 1903 para medir el desempeño de DuPont Power Company.

En 1990 Thomas Selling y Clyde Stickney (*Disaggregating the rate of return on common shareholders' equity: A new approach*, publicado por Accounting Horizons) plantean una definición con cuatro componentes (dos que muestran el rendimiento de la inversión y dos relacionados con la forma de financiamiento).

La descomposición del modelo DU PONT-ROE a través de HOB revela aún más los factores de la cadena de valor para mantener la competencia y cerrar la brecha de rendimiento. Las críticas relativas a las distorsiones de los datos financieros pueden restringirse mediante la

prolongación del período de análisis y el uso de modelos de manipulación de ganancias y datos actualizados que acortan el período de informe financiero.

El modelo Du Pont de triple relación se puede extender aún más al corazón del negocio (HOB) y Multiplicador de efectos financieros (O'Higgins 1999).

El HOB se compone de las siguientes proporciones:

$$\frac{\text{Ingresos}}{\text{Total de activos}} \times \frac{\text{Beneficios Brutos}}{\text{Ingresos}} \times \frac{\text{Beneficios de operación}}{\text{Beneficios Brutos}}$$

Las proporciones corresponden a mercado externo, efectividad productiva y capacidad de administración respectivamente. Dado que:

$$\frac{\text{Beneficios Neto}}{\text{Beneficios antes de impuestos}} \times \frac{\text{Capital Total}}{\text{Capital}} = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Ingresos}} = \text{ROE}$$

El modelo ROE extendido a través de HOB es menos susceptible a manipulaciones y distorsión, ya que cualquier intento en esa dirección se detecta más fácilmente a través de la descomposición del modelo inicial ROE-DU PONT. Se pueden utilizar salvaguardas adicionales para detectar cualquier intento de manipulación de ingresos. (Fairfield *et al.*, 2001)

La estrategia debe crear y explotar oportunidades utilizando fuentes internas, capacidades y competencias en la firma y en su entorno. Las estrategias deben conducir eventualmente a la rentabilidad de lo contrario deben ser reevaluadas. La estrategia es necesaria para alcanzar y mantener una ventaja competitiva, al tiempo que se reconocen las limitaciones de la industria.

Los indicadores financieros son útiles como medidas del desempeño trazando la dirección a largo plazo y proponiendo una estrategia clara y una ejecución adecuada.

A continuación, se describe y proporciona la evolución de algunos indicadores económicos y financieros del entorno mexicano con la finalidad de facilitar la toma de decisiones relacionadas con las estrategias personales y de la empresa de forma integral.

1. Índice nacional de precios al consumidor (INPC)
2. Índice de precios y cotizaciones (IPC)
3. Tipo de cambio
4. Tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE)

El Modelo DuPont y la rentabilidad sobre activos (ROA)

5. Tasa de rendimiento de los CETES
6. Unidades de inversión (UDIS)

1. ÍNDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (INPC)

Nacen en 1995 y reflejan los cambios en los precios al consumidor, mide el aumento general de precios en el país. Se calcula quincenalmente por el Banco de México y la participación del INEGI, se publica en el Diario Oficial de la Federación los días 10 y 25 de cada mes. El periodo de referencia es la segunda quincena de diciembre de 2010.

Tabla 1. Inflación acumulada en el año (Índice nacional de precios al consumidor)

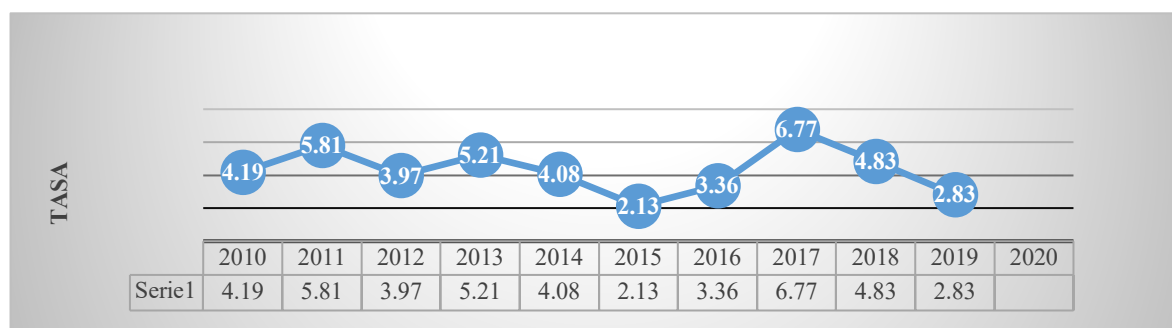
(BASE: 2DA. QUINCENA DE DICIEMBRE 2010=100)
CON CIFRAS PROPORCIONADAS POR EL BANCO DE MÉXICO

PERIODO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ENERO	1.48	0.77	0.98	0.79	0.90	-0.09	0.38	1.70	0.53	0.09	0.48
FEBRERO	2.15	1.42	1.47	1.46	1.15	0.09	0.82	2.29	0.91	0.06	0.90
MARZO	2.52	1.84	1.55	1.99	1.43	0.51	0.97	2.92	1.24	0.44	0.85
ABRIL	1.98	0.72	0.69	1.81	1.24	0.25	0.65	3.04	0.90	0.50	-0.17
MAYO	0.60	-0.70	-0.65	0.95	0.91	-0.26	0.20	2.92	0.73	0.21	0.22
JUNIO	0.49	-0.41	-0.41	1.12	1.09	-0.09	0.31	3.18	1.12	0.27	0.76
JULIO	0.56	-0.04	0.32	1.14	1.42	0.06	0.57	3.57	1.66	0.65	1.43
AGOSTO	0.91	0.30	0.92	1.31	1.73	0.27	0.86	4.08	2.26	0.63	1.82
SEPTIEMBRE	1.27	0.73	1.12	1.61	2.18	0.27	1.47	4.41	2.69	0.89	2.06
OCTUBRE	2.35	2.33	2.12	2.77	2.74	1.16	2.09	5.06	3.22	1.44	2.68
NOVIEMBRE	3.89	4.87	3.86	4.57	3.57	1.71	2.89	6.15	4.10	2.26	2.76
DICIEMBRE	4.19	5.81	3.97	5.21	4.08	2.13	3.36	6.77	4.83	2.83	

Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/> (consultado en enero 04 de 2021)

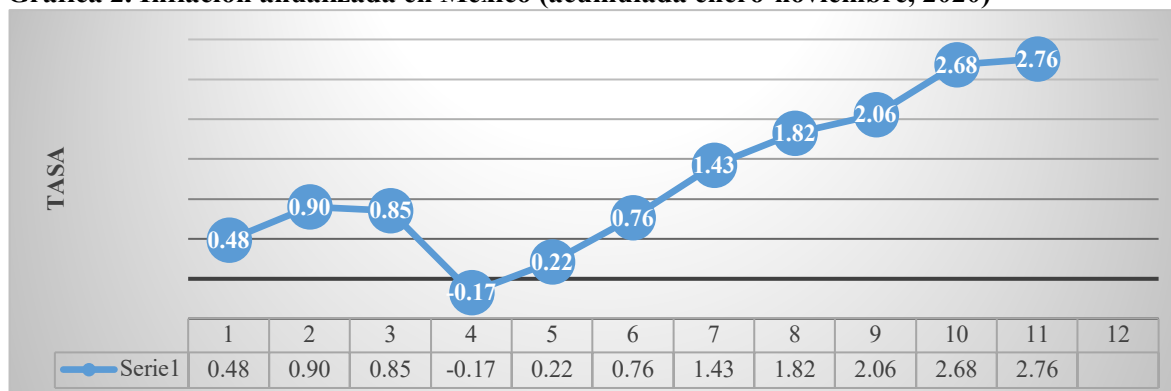
Ruta temática: Precios e inflación > Índice nacional de precios al consumidor > Mensual > Índice > Índice general y por objeto del gasto > Índice general

Gráfica 1. Inflación en México (2006-2019, cifras acumuladas al final del año)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Precios e inflación > Índice nacional de precios al consumidor > Mensual > Índice > Índice general y por objeto del gasto > Índice general

Gráfica 2. Inflación anualizada en México (acumulada enero-noviembre, 2020)

Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Precios e inflación > Índice nacional de precios al consumidor > Mensual > Índice > Índice general y por objeto del gasto > Índice general

2. ÍNDICE DE PRECIOS Y COTIZACIONES (IPC)

Representa el cambio en los valores negociados en la Bolsa Mexicana de Valores en relación con el día anterior para determinar el porcentaje de alza o baja de las acciones más representativas de las empresas que cotizan en la misma.

123

Tabla 2. Índice de Precios y Cotizaciones (Base: octubre, 1978, 0.78=100)

PERIODO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ENERO	30,392	36,982	37,422	45,278	40,879	40,951	43,631	47,001	50,456	43,988	44,862
FEBRERO	31,635	37,020	37,816	44,121	38,783	44,190	43,715	46,857	47,438	42,824	41,324
MARZO	33,266	37,441	39,521	44,077	40,462	43,725	45,881	48,542	46,125	43,281	34,554
ABRIL	32,687	36,963	39,461	42,263	40,712	44,582	45,785	49,261	48,354	44,597	36,470
MAYO	32,039	35,833	37,872	41,588	41,363	44,704	45,459	48,788	44,663	42,749	36,122
JUNIO	31,157	36,558	40,199	40,623	42,737	45,054	45,966	49,857	47,663	43,161	37,716
JULIO	32,309	35,999	40,704	40,838	43,818	44,753	46,661	51,012	49,698	40,863	37,020
AGOSTO	31,680	35,721	39,422	39,492	45,628	43,722	47,541	51,210	49,548	42,623	36,841
SEP.	33,330	33,503	40,867	40,185	44,986	42,633	47,246	50,346	49,504	43,011	37,459
OCT.	35,568	36,160	41,620	41,039	45,028	44,543	48,009	48,626	43,943	43,337	36,988
NOV.	36,817	36,829	41,834	42,499	44,190	43,419	45,286	47,092	41,733	42,820	41,779
DIC.	38,551	37,077	43,706	42,727	43,146	42,998	45,643	49,354	41,640	43,541	44,067

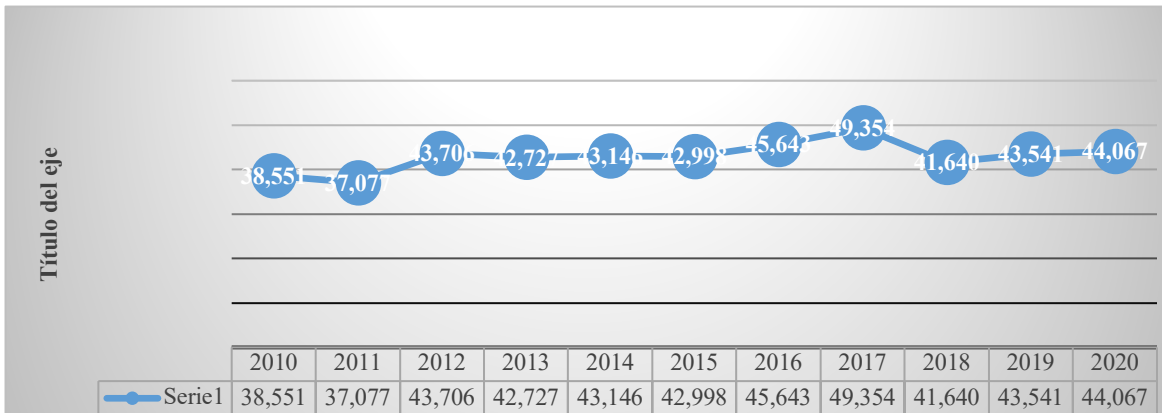
Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Bolsa Mexicana de Valores e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Financiero y bursátil > Indicadores financieros y bursátiles > Índice de precios y cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores > Último índice del mes

El Modelo DuPont y la rentabilidad sobre activos (ROA)

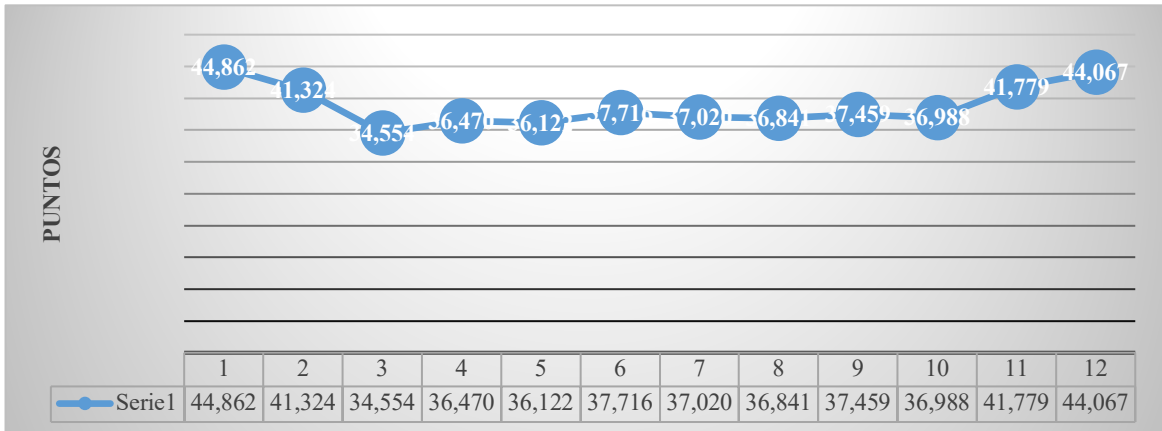
Gráfica 3. Índice de Precios y Cotizaciones (2010-2020, puntuación al final de cada año)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Bolsa Mexicana de Valores e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Financiero y bursátil > Indicadores financieros y bursátiles > Índice de precios y cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores > Último índice del mes

Gráfica 4. Índice de Precios y Cotizaciones (IPC enero-diciembre de 2020, puntuación al final de cada mes)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Bolsa Mexicana de Valores e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Financiero y bursátil > Indicadores financieros y bursátiles > Índice de precios y cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores > Último índice del mes

3. TIPO DE CAMBIO

Es el valor del peso mexicano con respecto al dólar calculado con el promedio diario de los cinco bancos más importantes del país, que refleja el precio *spot* (de contado), negociado entre bancos. Está altamente relacionado con la inflación, la tasa de interés, y la Bolsa Mexicana de Valores.

Tabla 3. Tipo de cambio (Moneda nacional por dólar de los EE. UU., paridad al final de cada período)

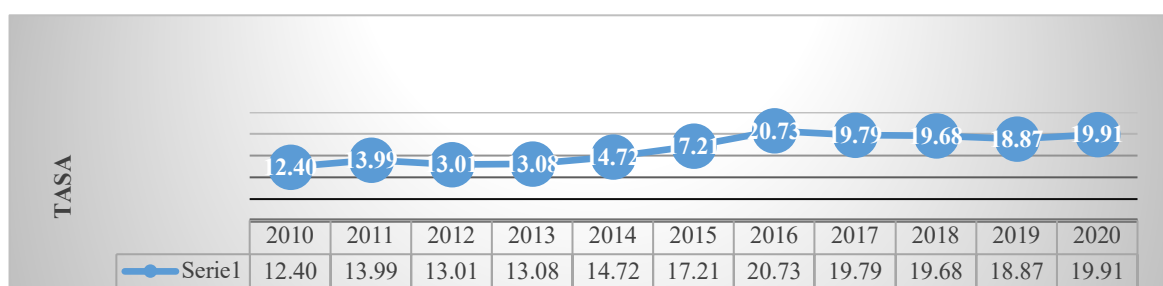
PERIODO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ENERO	12.81	12.02	12.95	12.71	13.37	14.69	18.45	21.02	18.62	19.04	18.91
FEBRERO	12.96	12.17	12.87	12.87	13.30	14.92	18.17	19.83	18.65	19.26	19.78
MARZO	12.61	11.97	12.80	12.36	13.08	15.15	17.40	18.81	18.33	19.38	23.48
ABRIL	12.24	11.59	13.20	12.16	13.14	15.22	19.40	19.11	18.86	19.01	23.93
MAYO	12.68	11.63	13.91	12.63	12.87	15.36	18.45	18.51	19.75	19.64	22.18
JUNIO	12.72	11.84	13.66	13.19	13.03	15.57	18.91	17.90	20.06	19.21	23.09
JULIO	12.83	11.65	13.28	12.73	13.06	16.21	18.86	17.69	18.55	19.99	22.20
AGOSTO	12.73	12.41	13.27	13.25	13.08	16.89	18.58	17.88	19.07	20.07	21.89
SEPTIEMBRE	12.86	13.42	12.92	13.01	13.45	17.01	19.50	18.13	18.90	19.68	22.14
OCTUBRE	12.45	13.20	13.09	12.89	13.42	16.45	18.84	19.15	19.80	19.16	21.25
NOVIEMBRE	12.33	14.03	13.04	13.09	13.72	16.55	20.55	18.58	20.41	19.61	20.14
DICIEMBRE	12.40	13.99	13.01	13.08	14.72	17.21	20.73	19.79	19.68	18.87	19.91

NOTA: SE REFIERE AL TIPO DE CAMBIO FIX DETERMINADO POR EL BANCO DE MÉXICO, UTILIZADO PARA SOLVENTAR OBLIGACIONES DENOMINADAS EN MONEDA EXTRANJERA. COTIZACIÓN AL FINAL.

Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Financiero y bursátil > Indicadores financieros y bursátiles > Cotización del dólar en el mercado cambiario nacional > Tipo de cambio para solventar obligaciones en moneda extranjera > Cotizaciones al cierre del mes. Venta

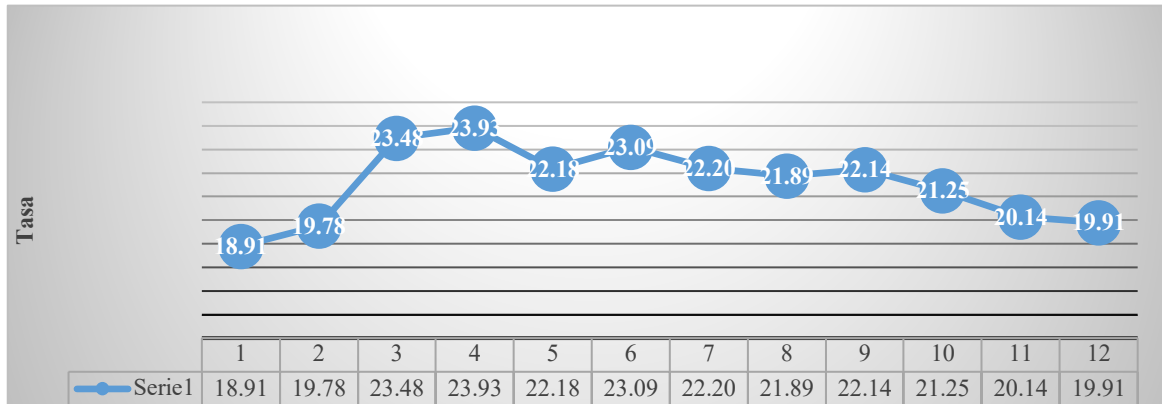
Gráfica 5. Tipo de cambio (2010-2020, moneda nacional por dólar de los EE.UU., paridad al final del año)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Financiero y bursátil > Indicadores financieros y bursátiles > Cotización del dólar en el mercado cambiario nacional > Tipo de cambio para solventar obligaciones en moneda extranjera > Cotizaciones al cierre del mes. Venta

Gráfica 6. Tipo de cambio (enero-diciembre 2020, moneda nacional por dólar de los EE.UU., paridad al cierre del mes)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Financiero y bursátil > Indicadores financieros y bursátiles > Cotización del dólar en el mercado cambiario nacional > Tipo de cambio para solventar obligaciones en moneda extranjera > Cotizaciones al cierre del mes. Venta

4. TASA DE INTERÉS INTERBANCARIA DE EQUILIBRIO (TIEE).

126

El Banco de México el 23 de marzo de 1995, con el objeto de establecer una tasa de interés interbancaria que refleje mejor las condiciones del mercado, dio a conocer a través del Diario Oficial de la Federación la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio.

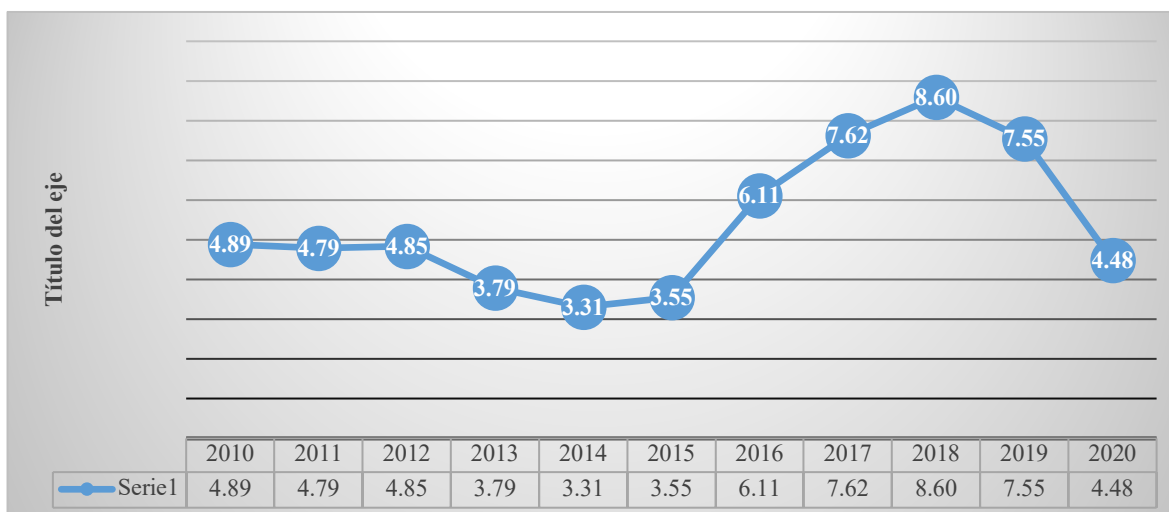
Tabla 4. Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIEE, cotización a 28 días)

PERIODO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ENERO	4.91	4.86	4.79	4.84	3.78	3.29	3.56	6.15	7.66	8.59	7.50
FEBRERO	4.92	4.84	4.78	4.80	3.79	3.29	4.05	6.61	7.83	8.54	7.29
MARZO	4.92	4.84	4.77	4.35	3.81	3.30	4.07	6.68	7.85	8.51	6.74
ABRIL	4.94	4.85	4.75	4.33	3.80	3.30	4.07	6.89	7.85	8.50	6.25
MAYO	4.94	4.85	4.76	4.30	3.79	3.30	4.10	7.15	7.86	8.51	5.74
JUNIO	4.94	4.85	4.77	4.31	3.31	3.30	4.11	7.36	8.10	8.49	5.28
JULIO	4.92	4.82	4.78	4.32	3.31	3.31	4.59	7.38	8.11	8.47	5.19
AGOSTO	4.90	4.81	4.79	4.30	3.30	3.33	4.60	7.38	8.10	8.26	4.76
SEPTIEMBRE	4.90	4.78	4.81	4.03	3.29	3.33	4.67	7.38	8.12	8.04	4.55
OCTUBRE	4.87	4.79	4.83	3.78	3.28	3.30	5.11	7.38	8.15	7.97	4.51
NOVIEMBRE	4.87	4.80	4.85	3.80	3.31	3.32	5.57	7.39	8.34	7.78	4.48
DICIEMBRE	4.89	4.79	4.85	3.79	3.31	3.55	6.11	7.62	8.60	7.55	4.48

Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Financiero y bursátil > Indicadores financieros y bursátiles > Tasas de interés bancarias > Tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIEE) > A 28 días (al cierre del mes)

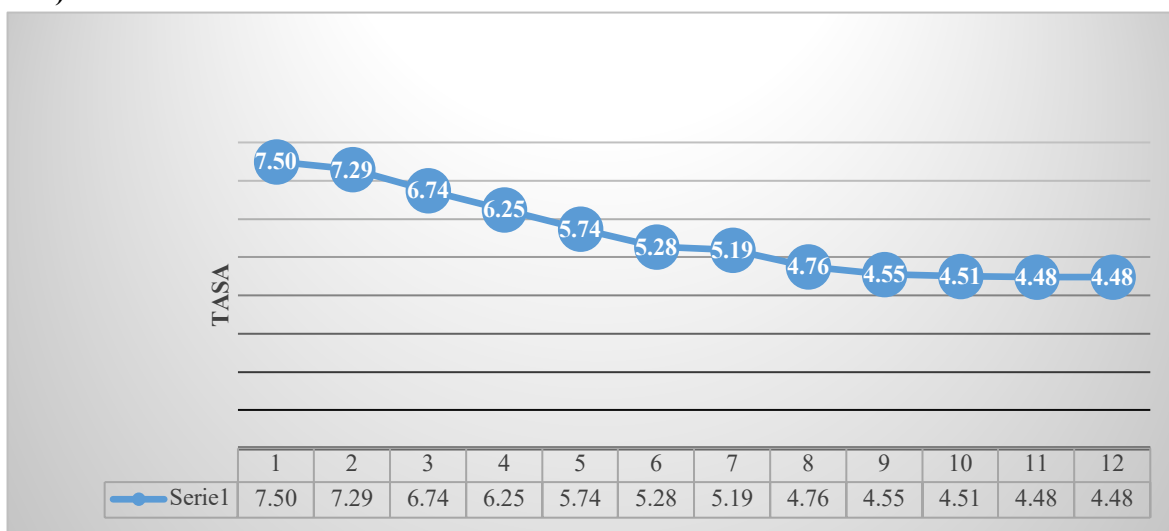
Gráfica 7. Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (2010- 2020, cifras al cierre del año)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Financiero y bursátil > Indicadores financieros y bursátiles > Tasas de interés bancarias > Tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE) >A 28 días (al cierre del mes)

Gráfica 8. Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (enero-diciembre 2020, cotización a 28 días)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Financiero y bursátil > Indicadores financieros y bursátiles > Tasas de interés bancarias > Tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE) >A 28 días (al cierre del mes)

5. TASA DE RENDIMIENTO DE LOS CETES

Tabla 5. Tasa de rendimiento de los Cetes (28 días)

PERIODO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ENERO	4.49	4.14	4.27	4.15	3.14	2.67	3.08	5.83	7.25	7.95	7.04
FEBRERO	4.49	4.04	4.32	4.19	3.16	2.81	3.36	6.06	7.40	7.93	6.91
MARZO	4.45	4.27	4.24	3.98	3.17	3.04	3.80	6.32	7.47	8.02	6.59
ABRIL	4.44	4.28	4.29	3.82	3.23	2.97	3.74	6.50	7.46	7.78	5.84
MAYO	4.52	4.31	4.39	3.72	3.28	2.98	3.81	6.56	7.51	8.07	5.38
JUNIO	4.59	4.37	4.34	3.78	3.02	2.96	3.81	6.82	7.64	8.18	4.85
JULIO	4.60	4.14	4.15	3.85	2.83	2.99	4.21	6.99	7.73	8.15	4.63
AGOSTO	4.52	4.05	4.13	3.84	2.77	3.04	4.24	6.94	7.73	7.87	4.50
SEPTIEMBRE	4.43	4.23	4.17	3.64	2.83	3.10	4.28	6.99	7.69	7.61	4.25
OCTUBRE	4.03	4.36	4.21	3.39	2.90	3.02	4.69	7.03	7.69	7.62	4.22
NOVIEMBRE	3.97	4.35	4.23	3.39	2.85	3.02	5.15	7.02	7.83	7.46	4.28
DICIEMBRE	4.30	4.34	4.05	3.29	2.81	3.14	5.61	7.17	8.02	7.25	4.24

Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Financiero y bursátil > Indicadores financieros y bursátiles > Tasas de rendimiento en instrumentos del mercado primario > Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) > 28 días

Gráfica 9. Tasa de rendimiento de los Cetes (2010- 2020, cifras al cierre del año)

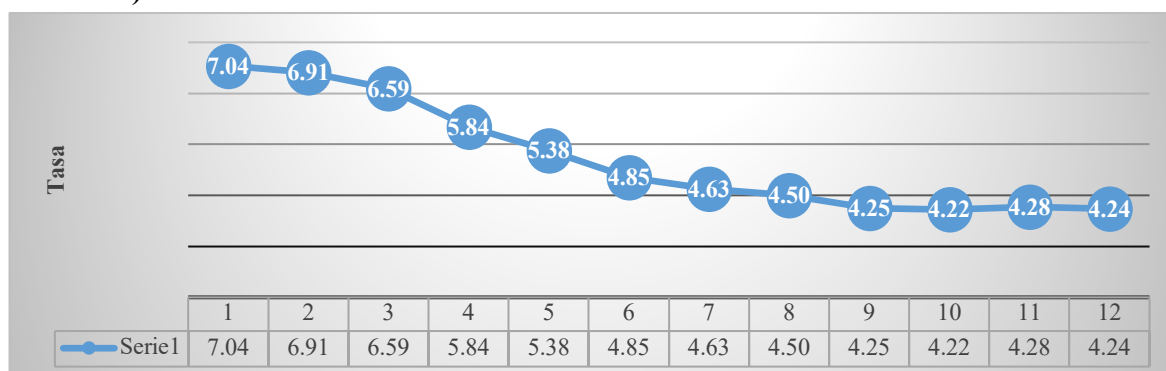


Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Financiero y bursátil > Indicadores financieros y bursátiles > Tasas de rendimiento en instrumentos del mercado primario > Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) > 28 días

Gráfica 10. Tasa de rendimiento de los Cetes (enero-diciembre 2020, cifras al final de cada mes)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Financiero y bursátil > Indicadores financieros y bursátiles > Tasas de rendimiento en instrumentos del mercado primario > Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) > 28 días

6. UNIDADES DE INVERSIÓN (UDIS)

La unidad de inversión es una unidad de cuenta de valor real constante, en la que pueden denominarse títulos de crédito, salvo cheques y en general contratos mercantiles u otros actos de comercio. El 1° de abril de 1995 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se establecen las obligaciones que podrán denominarse en UDIS. Desde el 4 de abril de 1995 el Banco de México publica en el Diario Oficial de la Federación el valor en moneda nacional de la Unidad de Inversión, para cada día.

129

Tabla 6. Unidades de Inversión (Valor de las UDIS respecto al peso)

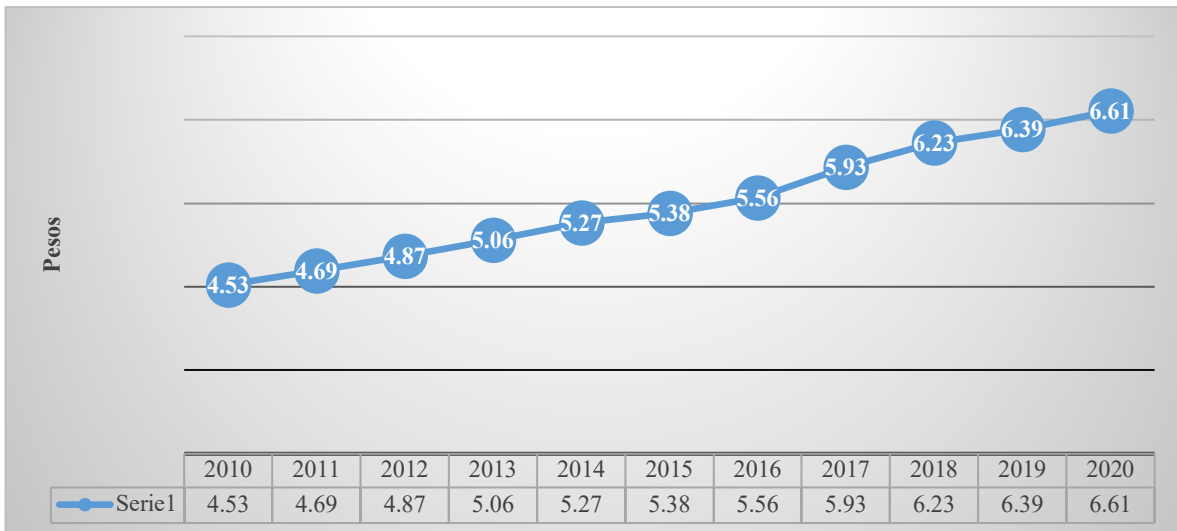
PERIODO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ENERO	4.37	4.56	4.73	4.89	5.10	5.29	5.41	5.62	5.97	6.25	6.44
FEBRERO	4.41	4.57	4.75	4.92	5.13	5.29	5.43	5.69	6.00	6.25	6.46
MARZO	4.44	4.59	4.75	4.94	5.15	5.30	5.44	5.71	6.02	6.26	6.49
ABRIL	4.46	4.59	4.75	4.97	5.15	5.32	5.45	5.75	6.03	6.28	6.43
MAYO	4.43	4.58	4.71	4.96	5.13	5.29	5.42	5.75	6.01	6.27	6.42
JUNIO	4.41	4.55	4.74	4.95	5.13	5.28	5.42	5.75	6.01	6.26	6.44
JULIO	4.42	4.57	4.77	4.95	5.14	5.28	5.42	5.76	6.04	6.27	6.49
AGOSTO	4.43	4.58	4.78	4.95	5.16	5.29	5.44	5.79	6.07	6.29	6.52
SEPTIEMBRE	4.44	4.59	4.80	4.97	5.18	5.31	5.45	5.82	6.11	6.29	6.55
OCTUBRE	4.47	4.61	4.83	4.99	5.20	5.33	5.49	5.84	6.13	6.31	6.57
NOVIEMBRE	4.50	4.64	4.85	5.02	5.23	5.36	5.53	5.89	6.17	6.35	6.60
DICIEMBRE	4.53	4.69	4.87	5.06	5.27	5.38	5.56	5.93	6.23	6.39	6.61

Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Indicadores económicos de coyuntura > Indicadores financieros > Tipo de cambio del peso respecto al dólar y valor de las UDIS > Valor de las unidades de inversión (UDIS)

El Modelo DuPont y la rentabilidad sobre activos (ROA)

Gráfica 11. Unidades de Inversión (2010-2020, cifras al cierre del año)

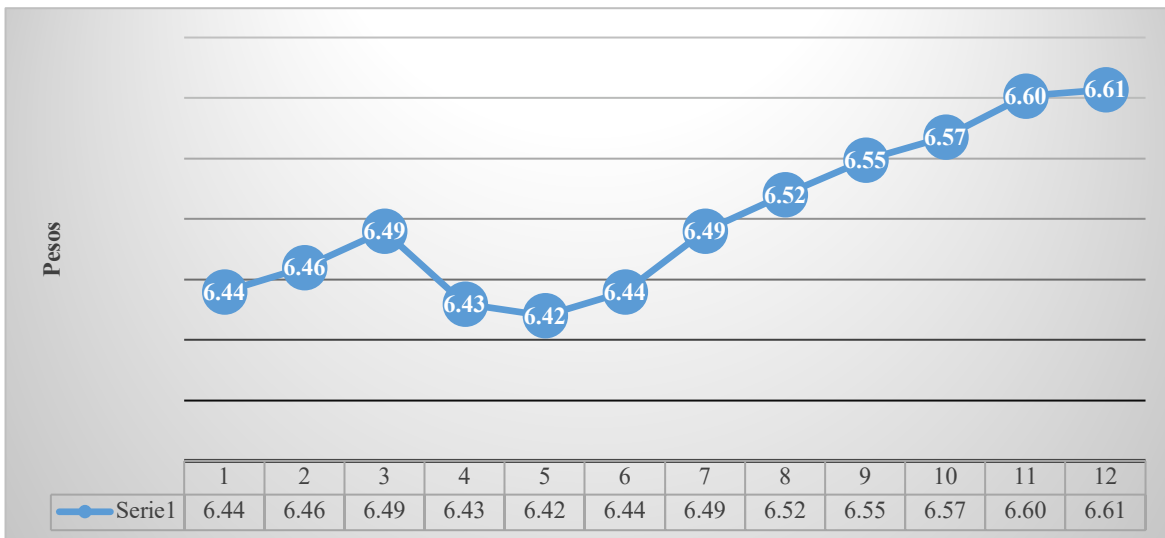


Fu Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Indicadores económicos de coyuntura > Indicadores financieros > Tipo de cambio del peso respecto al dólar y valor de las UDIS > Valor de las unidades de inversión (UDIS)

Gráfica 12. Unidades de Inversión (enero-diciembre 2020)



Fuente: Elaboración propia con cifras proporcionadas por el Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ruta temática: Indicadores económicos de coyuntura > Indicadores financieros > Tipo de cambio del peso respecto al dólar y valor de las UDIS > Valor de las unidades de inversión (UDIS)

REFERENCIAS

- Banco de México e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/> (consultado en Julio 17 de 2017)
- Bernstein, L. A., Wild, J. J. (1998). *Financial Statement Analysis: Theory, Application, and Interpretation*. Irwin/McGraw-Hill.
- Bolsa Mexicana de Valores e Instituto Nacional de Geografía y Estadística.
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/> (consultado en Julio 17 de 2017)
- Dehning, B. y Stratopoulos, T. (2002). DuPont analysis of an IT-enabled competitive advantage. *International Journal of Accounting Information Systems*. 3(3), 165-176.
- Flesher, D., & Previts, G. (2013). The power of an individual and his ideas over time. *The Accounting Historians Journal*. 40(1), 79-101.
- García, O. L. (2011). *Administración Financiera: Fundamentos y Aplicaciones*. Prensa Moderna Impresores.
- Monterrey, J. y Sánchez-Segura, A. (2011). Persistencia y capacidad predictiva de márgenes y rotaciones. Un análisis empírico. *Revista de Contabilidad*. 14(1), 121-153.
- O' Higgins E. y Weigel, J. (1999). HOB: A New Tool for Tracking and Increasing Value Added. *Long Range Planning*. Vol. 32, No.1 65-74
- Revsine, L., Collins, D. y Johnson, W. B. (1999). *Financial Reporting & Analysis*. Upper Saddle River, N.J. Prentice-Hall, Inc.
- Stickney, C. y P. Brown. (1999). *Financial Reporting and Statement Analysis*. 4th ed. New York, Harcourt, Brace & Co.

ABSTRACT

Corporate social responsibility is determined as one of the most useful strategies within organizations for the achievement of competitive advantages. The present work is based on the existing literature of different business visions and how these can be adapted to achieve social benefits within the organization. As a result, it was obtained that social responsibility in Mexico is an element that generates long term benefits for the organization, including increased competitiveness due to higher profitability, better brand image and better internal relationship of the company.

Key words: Corporate social responsibility; competitiveness; strategy.

JEL CODE: M14.

INTRODUCCIÓN

La globalización, los tratados de libre comercio y las contingencias medio ambientales han forzado a las empresas a conducir sus acciones hacia la innovación y el ejercicio de mejores prácticas que vayan en función de acciones responsables así como un mayor énfasis en erradicar las prácticas antiéticas presentes en las organizaciones (Durán *et al.*, 2016). En este sentido, la responsabilidad social empresarial (RSE) es un elemento en las nuevas tendencias organizacionales.

Indudable es el crecimiento de la responsabilidad social empresarial en el mundo de los negocios, la cual, se conceptualiza bajo este contexto, como una visión corporativa imprescindible tanto para la sustentabilidad (Amato *et al.*, 2016; .Henríquez & Oreste, 2015; Accinelli & de la Fuente, 2013; Vives, 2011; De la Torre *et al.*, 2010; García, Alvarado & Alcántara, 2005) como para la competitividad de las organizaciones (Jaramillo & Pineda., 2014; González, 2013; Hernández & Bonomie, 2010; Rives & Bañón, 2008) que constituye el desarrollo económico junto con el respeto a los valores éticos, la sociedad, y el medio ambiente (Acción RSE, 2017).

Del mismo modo, los consumidores se encuentran cada vez más interesados en ser acreedores de empresas distinguidas, por ser socialmente responsables, esto último los sitúa como un diferenciador de empresas que no tienen empatía por las causas sociales (Carbal, Rosales & Hernández, 2015).

La RSE tiene como objetivo satisfacer las necesidades de las partes interesadas como son los clientes, trabajadores, proveedores y la comunidad alrededor, de modo que la empresa contribuye de manera positiva hacia la sociedad, tanto de manera interna como externa, al mismo tiempo que ésta genera beneficios con relación a la competitividad a largo plazo. A partir de ello, se percibe a la RSE como una estrategia o herramienta que potencializa el aumento de la competitividad de una empresa (Ortner, 2011), Porter y Kramer (2006) argumentan que la RSE es fuente de oportunidades, innovaciones y ventajas competitivas. Si las empresas son catalogadas como organizaciones que hacen uso de comportamientos responsables entonces se puede aser que realizan entre sus actividades procesos de gestión de conocimiento, aprecian su capital intelectual y humano, manejan una buena relación con sus *stakeholders*, realizan prácticas administrativas que no afecten el medio ambiente, entre otras. Del mismo modo, una empresa socialmente responsable realiza comercio ético y trata de redimirse con la sociedad (Santa, 2017; Suárez, Barroeta & Mejía, 2012).

Responsabilidad social empresarial para la competitividad de las organizaciones en México

La responsabilidad social empresarial ayuda en la generación de rentabilidad (Acosta, Mayorga & Murcia, 2020; Aguilera & Puerto, 2012) y competitividad por medio de la integración de dos de los fines primordiales de la organización que son: generar utilidades y satisfacer plenamente las necesidades de la sociedad.

En este sentido, el objetivo del presente estudio es analizar la responsabilidad social empresarial como un elemento que propicie la competitividad en una organización, así como identificar el grado en que la realidad en México se ajusta a los planteamientos plasmados a través de la teoría.

TENDENCIAS EN TORNO A LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

La RSE abarca diferentes enfoques (Alfaro *et al.*, 2016; Galiana & Centeno, 2016; Bigné *et al.*, 2005; Izquierdo & Grañana, 2005; De la Cuesta, 2004), entre los cuales se encuentran: la responsabilidad medioambiental de las organizaciones; la responsabilidad comunitaria, enfocada a las acciones sociales; la responsabilidad hacia el mercado, con una visión más hacia el cliente; y la responsabilidad hacia el puesto de trabajo, fijando sus acciones al desempeño y mejora de vida de los empleados. Estas a su vez, se encuentran divididas en dos dimensiones:

100

- Dimensión interna: conformada por las acciones que afectan a los colaboradores, condiciones de empleo, el impacto medioambiental, administración de las materias primas y los efectos dañinos que pudieran ocasionar los productos o servicios de la empresa.
- Dimensión externa: integrada por acciones que afectan a la sociedad en general, a los proveedores, consumidores, contratistas y distribuidores, también conocidos como los *stakeholders* o grupos de interés (Fernández, 2010).

Partiendo de lo anterior, se observa el giro que han dado las organizaciones en las últimas décadas. Se piensa más en los trabajadores y en las condiciones laborales de los mismos, ya que se empieza a introducir la responsabilidad social como un elemento presente en el puesto de trabajo (Peláez-León, 2014; Solarte & Duque-Ceballos, 2012). Las empresas están ampliando su visión, implementando un enfoque más dirigido hacia los trabajadores y preocupándose por aumentar su desarrollo, que a su vez, genera que los empleados se encuentren más motivados y generen mejores resultados para la compañía.

La RSE corresponde a un reflejo de la compañía y constituye la identidad de la misma, ya que ésta deja en claro los valores, filosofía y forma de trabajar, los cuales se encuentran

plasmados en la visión y misión de la organización. La responsabilidad social permite mantener valores éticos, morales y legales dentro de la organización, lo cual, representa un pilar importante en el crecimiento, mantenimiento y estabilidad de la misma (Rueda, 2017).

Las organizaciones han pasado de ser las típicas empresas con una administración tradicional, a poner mayor énfasis en sus colaboradores y en potenciar a los mismos. Aunque se considera como un elemento novedoso, fue algo que desde los años ochenta del siglo pasado se introdujo. Drucker (1988) argumentó que las compañías necesitan darle un giro a su visión de negocio y optar por una administración basada en la información, es decir, brindar capacitación a los empleados y llenarlos de conocimientos a fin de volverlos expertos en su área y, de esta manera, llevar una administración con especialistas que logren desarrollar el trabajo con mayor eficiencia.

Esta visión de negocios genera mayor unidad dentro de la organización, ya que este enfoque requiere del trabajo en conjunto de todos los participantes de la misma, colaborando de forma más emergente para la consecución de los objetivos principales de la compañía.

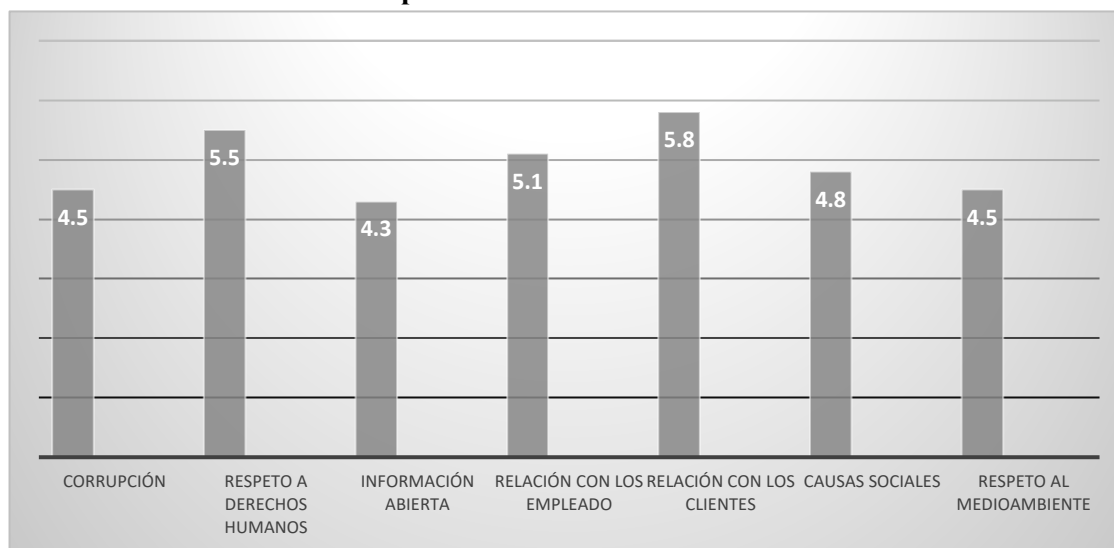
Partiendo de lo anterior, se identifica que las organizaciones cada vez más, están apostando por invertir en el desarrollo de sus colaboradores, que si bien, se requiere mayor uso de recursos tanto monetarios como de tiempo, debido a las capacitaciones necesarias para el correcto desenvolvimiento de los mismos, a largo plazo, genera beneficios para la empresa. Entre estos se encuentra: mejores resultados por parte de trabajadores, motivación laboral, capacidades y habilidades más desarrolladas, y todo esto contribuye a la efectividad.

Del mismo modo, la responsabilidad social empresarial ayuda en la generación de una cultura empresarial más sólida (Ortiz, 2013) porque ayuda en la generación de identidad de los trabajadores de la organización, así como un sentido de pertenencia que ayuda en la fidelidad y la relación empleado-empresa.

Con respecto a lo anterior, en la gráfica 1 se muestra un análisis a partir de la recopilación de opiniones de los consumidores con relación a las prácticas de RSE. En esta gráfica se ve el grado de importancia que los individuos otorgan a cada uno de los aspectos en torno a la responsabilidad social. Como es de esperarse, los consumidores opinan que lo más importante para ellos es la relación de la empresa con los clientes, seguido por el respeto a los derechos humanos, tendencias en alza en la RSE.

Responsabilidad social empresarial para la competitividad de las organizaciones en México

Gráfico 1. Valoración de las empresas en relación a la RSE



Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio de la RSC (2010)

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL Y SU RELACIÓN CON LA COMPETITIVIDAD

102

La RSE se ha vuelto una tendencia continua en el ámbito empresarial. Las organizaciones fijan sus inversiones hacia factores económicos, ambientales, sociales y de ética con el objetivo de generar dinero por medio de una actitud y forma de trabajar socialmente responsable que pueda ser rentable en el largo plazo.

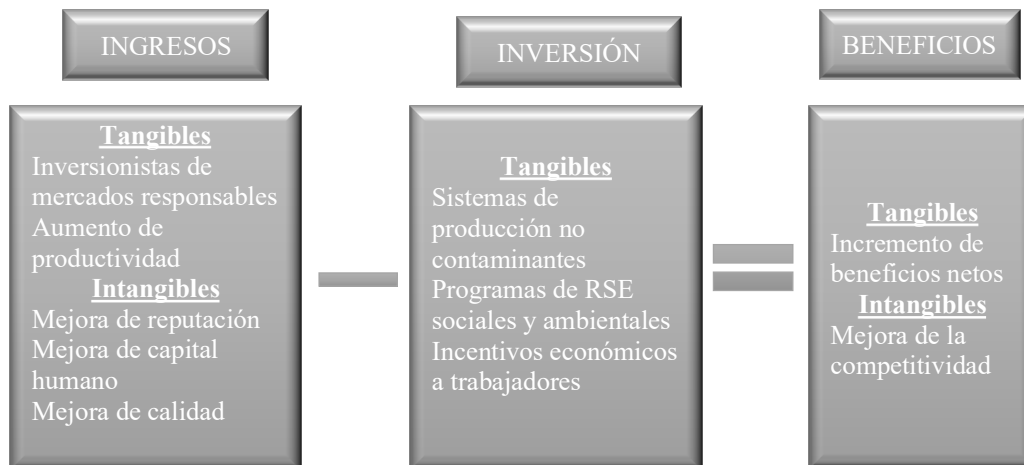
De acuerdo con Escobar (2015), los beneficios obtenidos por medio de la RSE para las empresas suelen ser tanto subjetivos como objetivos. Entre los beneficios subjetivos se encuentran las certificaciones emitidas por instituciones a nivel mundial y nacional tal como el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) en México, el cual hace constar el compromiso de la organización hacia la sociedad en materia económica, social y ambiental. Del mismo modo, Sastre y Aguilar (2000) mencionan como valor subjetivo, el beneficio potencial de la empresa por medio de la introducción de RSE dentro de la organización, que se relaciona con el mejoramiento de la compañía en la creación de valor. De esta manera, se considera que la empresa es más competitiva conforme genera valor a través del ejercicio de acciones socialmente responsables.

Por otro lado, se encuentran los beneficios objetivos, los cuales constituyen la parte económica de la introducción de RSE dentro de la empresa. Para una organización es imperativo determinar la rentabilidad de la RSE que se obtiene por la generación de proyectos

y acciones socialmente responsables de modo que los objetivos financieros se encuentren a la par con la visión social.

Resulta imperativo determinar la conveniencia dentro de la parte económica de la introducción de acciones socialmente responsables como parte de la organización, y qué puede obtenerse a través de la fórmula planteada en la figura 1.

Figura 1. Rentabilidad de la RSE



Fuente: Elaboración propia con base en Escobar (2015).

Asimismo, la responsabilidad social empresarial es uno de los elementos que potencializa la generación de ventajas competitivas contra sus competidores como medio para generar mayor reputación y aumento en la competitividad de las empresas (Valenzuela, Jara-Bertin & Villegas, 2015; León, 2008)..

Es imperativo seguir el ejemplo de empresas europeas y empezar a tomar la responsabilidad social empresarial como un elemento para la consecución de beneficios al largo plazo y como acciones que deben desarrollarse de manera continua y no como proyectos esporádicos con el objetivo de traer rendimientos en el corto plazo y generar valor social que permita la sostenibilidad en la generación de valor económico (Comisión Europea, 2020; González, 2015).

Haciendo referencia a Jiménez, Toro y Herrera (2016), dentro de las ventajas obtenidas a través de la RSE para aumentar la competitividad se encuentran: aumento en los índices de retención y contratación de empleados capacitados; fortalecimiento de la imagen de marca y reputación de la empresa; aumento en el desempeño financiero de la organización; mayor acceso al capital; disminución de costos operativos; incremento en la calidad; aumento en

Responsabilidad social empresarial para la competitividad de las organizaciones en México

ventas; atracción de inversores por su buen posicionamiento; reducción de costos debido a acciones como el reciclaje y disminución de actividades peligrosas para el medio ambiente.

Del mismo modo, muchas empresas hacen uso de la RSE para internacionalizarse, ser reconocidos como organizaciones socialmente responsables ofrece la posibilidad de expandirse a nivel internacional aumentan, y esto no sólo por el hecho de exportar productos, o en su caso importar artículos como insumos, sino que además las empresas buscan expandirse al formar alianzas estratégicas así como el desarrollo de franquicias entre otros acuerdos. De este manera, al ser empresas catalogadas como responsables socialmente, las obliga a cumplir con ciertos parámetros y lineamientos establecidos de manera internacional lo que asegura en cierta forma el trabajo ético de la compañía (Santa, 2017).

ELEMENTOS PARA LA COMPETITIVIDAD A TRAVÉS DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

La competitividad dentro de las empresas se encuentra en relación directa con la productividad y los rendimientos de la misma. Dicho esto, se establecen algunas medidas para generar mayor competitividad a través de la práctica de responsabilidad social:

104 *Fuerza de trabajo productiva*

Para la fuerza de trabajo productiva, es menester contar con una sociedad saludable, por lo cual es necesario que los trabajadores cuenten con los servicios de educación, atención médica e igualdad de oportunidades para el mejor desempeño de su trabajo. Esto a su vez, trae consigo una reducción en los costos internos de la empresa por la disminución de accidentes presentes en la misma.

De igual manera, una sociedad saludable crea una expansión en la demanda para las empresas, ya que a partir de que se satisfacen las necesidades de los individuos, sus aspiraciones comienzan a crecer y comienzan a activar la economía (Oliveira & Salles, 2000).

Principio de valor compartido

Existe una dependencia mutua entre las organizaciones y la sociedad, una se encuentra en función de la otra. Porter y Kramer (2011) argumentan la creación de valor tanto económico como beneficios para la empresa, así como para la sociedad de forma que busca enfocarse en sus necesidades.

Esta visión se encuentra orientada a cumplir los intereses de ambas partes, sin que las decisiones de una, afecten a la otra. Por tal motivo, al desarrollar elementos o estrategias de

responsabilidad social empresarial, es de suma importancia la elección correcta de la causa a la cual se va a dirigir, ya que ésta también debe de traer beneficios para la organización.

Del mismo modo, la responsabilidad social empresarial trae consigo la generación de ventajas competitivas sobre su competencia y, complementariamente, compromete en su desarrollo a las partes interesadas internas como los empleados, accionistas, y a las partes externas de la organización, tales como los consumidores, proveedores y distribuidores. Mencionan que la unión de estos beneficios permite un mayor rendimiento económico, así como un mayor crecimiento y longevidad de la empresa (Pérez, Espinoza & Peralta, 2016; Navarrete, Malacara & Zúñiga, 2014).

En este sentido, la responsabilidad social empresarial estratégica libera el valor compartido, genera la inversión en elementos sociales que fortalecen la competitividad de la compañía; por lo cual, se desarrolla una relación conjunta del éxito de la organización con el éxito de las estrategias para mejorar a la comunidad. Generalmente, entre más estrechamente relacionado esté un problema social con los negocios de la empresa, mayor será la oportunidad de aprovechar los recursos y capacidades de la misma y poder encontrar la manera de beneficiar a la sociedad.

Oportunidades de innovación

En el ámbito empresarial surgen muchas oportunidades de innovación que logren el beneficio de la sociedad como a la misma competitividad de la organización. Es importante analizar el entorno y encontrar las falencias en relación a un mejor desarrollo de la sociedad e intentar introducir productos, prácticas o estrategias que llenen ese vacío presente en la comunidad. Esto a su vez, constituye una innovación pionera, logrando que la empresa se posicione como la primera en desarrollar un elemento o un producto de ese tipo.

De igual forma, las empresas deben sostener dicha idea pionera a través de mejoras de manera continua, ya que si bien se logró obtener una ventaja competitiva con una innovación, estas suelen ser por lo general imitadas por los rivales y estos eventualmente serán capaces de superarlos si la empresa deja de mejorar e innovar continuamente (Drucker, 2006).

Se puede analizar como una oportunidad de innovación, el caso de la industria del plástico y el efecto negativo que está ocasionando la revolución causada por el uso del popote. Esto comenzó por un movimiento social que demanda un alto al uso del popote en los ciudadanos por las consecuencias negativas que trae consigo su uso para el medioambiente, ya que se ha descubierto que estos productos de plástico tardan aproximadamente 100 años en degradarse afectando en gran manera a los animales y aún más a las especies marinas debido a que todos los desechos de plástico por lo general llegan a terminar en el mar.

Responsabilidad social empresarial para la competitividad de las organizaciones en México

Por tal motivo, un estudiante mexicano perteneciente a la carrera de ingeniería química en el Tecnológico de Monterrey, al darse cuenta de la problemática mundial antes planteada, y, al percatarse que el uso del popote constituye una costumbre muy arraigada de la sociedad, propuso un producto con material biodegradable.

Scott Munguía comenzó a desarrollar en 2012 la idea de popotes elaborados con semillas de aguacate, ya que encontró que dichas semillas contenían un elemento que se podía transformar en plástico biodegradable. La idea fue altamente aceptada y actualmente se encuentra en gran demanda por la sociedad, incluso grandes empresas restauranteras están utilizando los popotes de aguacate debido a que un gran número de individuos se posicionan en contra del plástico pero se rehúsan a dejar de utilizar el popote (Nares, 2018).

Propuesta de valor única

La propuesta de valor única constituye un conjunto de necesidades que una organización puede satisfacer para sus clientes, que otras no tienen la capacidad de cumplir. Un aspecto muy claro es agregar una dimensión social a la propuesta del negocio, logrando un impacto social como parte de la estrategia de la empresa.

Un ejemplo de una propuesta de valor única es el caso de la empresa Apple, la cual brinda a sus clientes productos con características que, aunque empresas como Samsung pudieran ofrecer no contarían con el éxito de Apple, ya que esta empresa va formando la dirección de la demanda. Su fundador, Steve Jobs mencionaba la siguiente frase “la gente no sabe lo que quiere hasta que se lo enseñas” (Isaacson, 2011), lo cual dejaba en claro la visión de este personaje de crear necesidades en los consumidores que en un principio no tenían. El éxito de la empresa es tal, que aunque sus productos están siempre muy por encima de los precios, estos siempre son los de mayor demanda en el mercado.

Reputación

La responsabilidad social empresarial se ha convertido en una herramienta muy utilizada para aumentar la reputación de la organización a nivel externo (Brugmann & Prahalad, 2007). Es importante recalcar el papel de las comunicaciones dentro de la generación de buena reputación, ya que el éxito o fracaso de las acciones de RSE depende en gran medida de la manera en cómo se comunican.

Debido a lo anterior, las empresas se encuentran interesadas en introducir mercadotecnia relacionada con las causas sociales. Esto permite captar la atención de clientes que se sienten afines a ciertas causas y deciden apoyarlas por medio de la empresa.

En este sentido, se ubica a la reputación de la empresa como un elemento clave para el aumento de la competitividad. Ésta es la imagen que tienen los consumidores de la

organización y de ella depende que se encuentre asociada a aspectos positivos o negativos que traerán como consecuencias la elección o rechazo de la organización.

Del mismo modo, Porter y Kramer (2006), hacen hincapié en la reputación como una de las justificaciones prevalecientes para la responsabilidad social empresarial. Esto debido a que toman la premisa de que a través de la RSE mejorarán la imagen de la organización, fortaleciendo la marca, animando a la moral e incluso generando un aumento en el valor de sus acciones.

Sin embargo, a través de diversos estudios se ha establecido que estas prácticas no han sido muy concluyentes en relación a las preferencias de compra del consumidor o en el rendimiento del mercado (Toussaint *et al.*, 2021; Feldman & Reficco, 2015). La relación que se da entre las obras caritativas o buenas prácticas y el comportamiento del consumidor resulta ser de forma indirecta, lo cual suele ser muy complicado de medir.

Importancia de la estrategia

El ajuste estratégico consta de la integración de decisiones y acciones en diferentes subunidades independientes. Estas forman parte de la ventaja competitiva, así como la sostenibilidad de la misma.

El éxito de la estrategia reside en hacer bien múltiples cosas; no solo unas pocas y que éstas logren integrarse entre ellas mismas. Se requiere que haya ajuste entre las estrategias que se van a implementar, ya que si no se logra no será una práctica distintiva lo cual traerá poca sostenibilidad en el tiempo (Markides, 2002).

107

Del mismo modo, existen otras formas de aminorar la ventaja dentro de la estrategia, una de las principales es realizada dentro de la misma empresa normalmente ocasionada por el gerente a causa de un mal liderazgo. El liderazgo, tanto en la organización como en lo correspondiente a la responsabilidad social, es uno de los aspectos de mayor importancia, así como también juega un papel de gran relevancia en la implementación de estrategias, ya que éstas pueden resultar prácticas que afectan directa o indirectamente a los empleados (Hax & Majluf, 2004).

Muchos de los errores que se cometen en torno a la RSE, es la mala implementación de la estrategia causada por una mala visión del líder creada muchas veces por fallas organizativas dentro de la empresa.

En este sentido, para poder generar una estrategia exitosa es menester una constante búsqueda de formas de reforzar y extender la posición de la empresa, así como buena disciplina y continuidad a lo ya implementado para impedir una caída en la misma.

Asimismo, se debe tener muy en cuenta la conexión con la estrategia, esta indica compensaciones claras a sus colaboradores, así como actividades bien definidas. Sin embargo en muchas empresas, las presiones y el paso del tiempo hacen que sus estrategias se vayan transformando a través de cambios que parecen minúsculos en un inicio, pero que terminan por reformar la visión inicial de la empresa teniendo un comportamiento más homogéneo con el de sus competidores (Hiam, 2003).

Por tal motivo, es imperativo hacer revisiones periódicas en donde se analice la estrategia implementada y cómo es que se está llevando a cabo para de esta manera determinar en consenso si la estrategia permanece igual o se le modifican aspectos en función de mejorarla.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A partir de los aportes de los autores plasmados en la presente investigación se analiza tanto la importancia como las implicaciones que conlleva la incorporación de la responsabilidad social empresarial dentro de una organización. En este sentido, la teoría plasmada en el presente artículo plantea la importancia de la RSE para el logro de los objetivos de la empresa a través de la obtención de ventajas competitivas que genere diferenciación de las empresas rivales.

108

Sobre lo anterior, un estudio realizado por Aguilar (2013) menciona que la responsabilidad social estimula la competitividad y productividad de las organizaciones. Esto se demuestra mediante los elementos sociales que son indicadores para medir la competitividad de una empresa. La RSE es elemento clave para la competitividad de las empresas.

Sin embargo, tal como se aprecia en la tabla 1, la CEPAL marca una falta de maduración de la RSE en empresas mexicanas que no han logrado establecerse firmes en acciones claves en el aspecto socialmente responsable. La tabla muestra los rubros que los organismos internacionales base en temas de responsabilidad social deberían por esencia cumplir y que no los cubren al 100%. Dichos rubros se encuentran integrados por transparencia, diálogo con los stakeholders comunicación corporativa, impacto ambiental, derechos humanos y verificación de la comunicación corporativa (Vargas, 2006). Aunado a lo anterior, un estudio realizado para conocer el panorama de la RSE en México arrojó como resultado que un 85% de las personas opinan que la responsabilidad social se encuentra inmadura en el país y que no ha sabido desarrollarse como lo plantea la teoría (Aguilar, 2013).

Tabla 1. Grado de RSE de organismos internacionales

<i>Temas de RSE</i>	<i>Código de conducta APEC</i>	<i>Caux Round Table Principles for Business</i>	<i>Global Reporting Initiative</i>	<i>Global Sullivan Principles</i>	<i>Directrices OCDE</i>	<i>Global Corporate Responsibility</i>	<i>Social Accountability 8000</i>	<i>Pacto Mundial de Naciones Unidas</i>
<i>Transparencia</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Diálogo con los stakeholders</i>	X	X	X	X	X	X		
<i>Comunicación corporativa</i>			X	X	X	X	X	X
<i>Impacto ambiental</i>			X		X	X		
<i>Derechos humanos</i>			X				X	
<i>Verificación de la comunicación corporativa</i>			X		X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia con base en la CEPAL

Existe una incongruencia con relación a las empresas que se reconocen como socialmente responsables, ya que no empatan lo que debería hacer a una empresa merecedora del distintivo con la realidad de la misma, lo cual ha creado una brecha con el consumidor que se percata de dichas contradicciones entre lo estipulado y lo que muchas veces pasa realmente y terminan por desconfiar de las organizaciones.

Aunado a lo anterior, en 2019 la agencia de consultoría en torno a la responsabilidad social y sustentabilidad “ResponSable”, presentó un estudio sobre el panorama de la responsabilidad social en México. En dicho estudio se encontró que el avance que ha tenido México en torno a la maduración de la RSE ha sido mínima. Desde 2013, primer estudio sobre el panorama de la responsabilidad social en México, y hasta 2019, los indicadores sólo han aumentado un 1%. El estancamiento del país es evidente, con relación a otros países. Asimismo, se les preguntó a aquellas empresas que no cuentan con RSE, la razón por la cual no se han introducido en dichas prácticas a lo que respondieron lo plasmado en el gráfico 2.

Gráfico 2. Por qué no se trabaja en RSE



Fuente: Elaboración propia con base en Responsable (2019).

110

Dicho lo anterior, se encontró que el 62% del total de encuestados consideran la RSE como una inversión para el futuro de la organización debido a los beneficios que trae consigo de forma competitiva, lo cual hace más difícil que las pequeñas empresas de reciente creación decidan invertir su dinero en elementos que generen rendimientos en el corto plazo.

Del mismo modo, el 56.4% de las empresas encuestadas mencionan aumentar sus rendimientos a partir de la RSE de manera sustancial, mientras que el 35.5% menciona que habrá rendimientos pero de forma breve.

Entre los principales beneficios identificados a partir de la RSE son en un 61.5% el beneficiar a la sociedad, un 41.6% mencionan que tendrán una mejor imagen de marca y un 39.9% mencionan que habrá mejoras en el ambiente laboral de la empresa. Asimismo mencionan como aspectos positivos a causa de la RSE una mayor lealtad por parte de los clientes, acrecentar las vinculaciones con organizaciones de la sociedad civil (OSC's), así como mayor atracción de talento para trabajar en la empresa.

De igual manera, las empresas se vuelven más rentables y competitivas debido a que por medio de la RSE las compañías logran que sus procesos sean más eficientes y eficaces a través de la tecnificación de los mismos y un aumento de innovación lo cual trae consigo mejora los procesos en cuanto tiempo, mejor calidad, entre otros.

CONCLUSIONES

México es un país que ha adoptado la responsabilidad social empresarial y la ha introducido como un elemento de beneficio mutuo tanto para la empresa como para la sociedad, sin embargo estudios previos muestra una falta de maduración en el tema, lo cual deja en visto que aún falta camino por recorrer para que una empresa se jacte de ser socialmente responsable y que llegue a cumplir los estándares planteados por organismos internacionales como es el pacto de las Naciones Unidas en relación a los principios de RSE a nivel mundial.

Porter y Kramer (2011) afirman que es menester que la RSE debe de introducirse e implementarse con los mismos principios de la administración de una organización, ya que de esta forma es como se pueden obtener beneficios importantes tanto para la empresa como para la sociedad, generando con esto el principio de valor compartido en donde se busca un equilibrio entre ambas partes. Sin embargo, las empresas utilizan la RSE como herramientas o actividades alternas a la organización, como un elemento extra lo cual si bien es un avance no llega a tener los resultados que se prevén debido a que no se le dedica el tiempo ni la inversión suficiente para llevarse a cabo de forma exitosa. Esto se debe también a que las organizaciones demandan la obtención de beneficios al corto plazo, mientras que la teoría argumenta que es en el largo plazo cuando la RSE comienza a dar frutos en la parte competitiva de la empresa.

111

A manera de conclusión, se puede decir que tal como lo plantea la teoría, estudios han demostrado que la responsabilidad social empresarial es una herramienta que además de tener como fin principal el generar beneficios a la sociedad, representa un aliado para el aumento de competitividad y rentabilidad de una organización desde diferentes perspectivas como es el tener una mayor relación con los consumidores, una mejor imagen de marca, mejora en el ambiente laboral, la facilidad de generación de alianzas con empresas que compartan los mismos valores, entre otros. Dichos beneficios se pueden ver reflejados en el auge en los últimos años en este tema, ya que es una tendencia que se encuentra a la alza a nivel mundial y que es cada vez más demandada tanto por los integrantes de la organización como la sociedad en general.

Sin embargo, México aún tiene camino por recorrer para lograr que sus empresas comiencen a ver la RSE como una inversión a largo plazo que les traerá beneficios tanto para la parte interna como externa de la organización.

REFERENCIAS

Accinelli, E., & de la Fuente, J. L. (2013). Responsabilidad social corporativa, actividades empresariales y desarrollo sustentable: Modelo matemático de las decisiones en la empresa. *Contaduría y administración*, 58(3), 227-248.

Acción RSE. (2017). Responsabilidad social empresarial. Gobernanza, Medición y Control de Gestión. Recuperado el 2018, de Acción RSE: <http://accionempresas.cl/wp-content/uploads/2017/08/RSEgobernanza.pdf>

Acosta, L. E. R., Mayorga, D. A. C., & Murcia, N. M. M. (2020). Relación entre responsabilidad social empresarial y rentabilidad: una revisión de literatura. *Encuentros*, 18(02).

Aguilar, A. (2013). Panorama de la responsabilidad social en México. Recuperado el 22 de Octubre de 2019, de Responsable: https://www.responsable.net/estudios/mexico/Panorama_Responsabilidad_Social_Mexico_2013_ResponSable.pdf

112

Aguilera, A., & Puerto, D. P. (2012). Crecimiento empresarial basado en la Responsabilidad Social. *Pensamiento & gestión*, (32), 1-26.

Alfaro, A. C., Royett, J. H., & Marrugo, E. A. B. (2016). Caracterización de las dimensiones de la responsabilidad social corporativa en la empresa hotelera Almirante Cartagena. *Saber, ciencia y libertad*, 11(2), 121-132.

Amato, C. N., Buraschi, M., & Peretti, M. F. (2016). Orientación de los empresarios de Córdoba-Argentina hacia la sustentabilidad y la responsabilidad social empresarial: identificación de variables asociadas a cada constructo. *Contaduría y administración*, 61(1), 84-105.

Bigné, E., Chumpitaz, R., Andreu, L., & Swaen, V. (2005). Percepción de la responsabilidad social corporativa: un análisis cross-cultural. *UCJC Business and Society Review (formerly known as Universia Business Review)*, (5).

Brugmann, J., & Prahalad, C. K. (2007). Cocreating Business's New Social Compact . Harvard Business Review, 1-14.

Carbal-Herrera, A., Rosales-García, C., & Hernández-Viloria, A. (2015). Incidencia de la prácticas socialmente responsables en la generación de ventaja competitiva. Sociedad y desarrollo, 1-28.

Comisión Europea. (06 de Abril de 2020). Responsabilidad social de las empresas (RSE). Recuperado el 06 de Abril de 2020, de Comisión Europea: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/doing-business-eu/corporate-social-responsibility-csr_es

De la Cuesta González, M. (2004). El porqué de la responsabilidad social corporativa. Boletín económico de ICE, (2813).

De la Torre, C. G., Portales, L., Ruedas, G. C., & Pérez, O. A. (2010). Instrumento de evaluación de Sustentabilidad y Responsabilidad social en Pymes. Administración y organizaciones, 12(24), 91-103.

113

Drucker, P. (1988). The Coming of the New Organization. Harvard Business Review, 1-12.

Drucker, P. (2006). What executives should remember. Harvard Business Review, 1-11.

Duran, S., Fuenmayor, A., Cárdenas, S., & Hernández, R. (2016). Emprendimiento como proceso de responsabilidad social en instituciones de educación superior en Colombia y Venezuela. Desarrollo Gerencial, 8(2), 58-75.

Escobar, E. (2015). La responsabilidad social empresarial como medio de rentabilidad y competitividad (tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.

Feldman, P. M., & Reficco, E. (2015). Impacto de la responsabilidad social empresarial en el comportamiento de compra y disposición a pagar de consumidores bogotanos. Estudios gerenciales, 31(137), 373-382.

Galiana, E. I., & Centeno, J. M. S. (2016). Reflexiones sobre responsabilidad social empresarial, responsabilidad pública y la sostenibilidad medioambiental. Revista Galega de Economía, 25(3), 5-22.

Responsabilidad social empresarial para la competitividad de las organizaciones en México

García, R. A. E., Alvarado, G. S. M., & Alcántara, H. T. R. (2005). Ética-responsabilidad social-desarrollo sustentable en las organizaciones. *Administración y Organizaciones*, 8(15), 27-45.

González, T. (2015). Rasgos de la responsabilidad social en las empresas española, argentina y mexicana participantes en Al-Invest. *Revista Universitaria Europea* N°, 22, 125-146.

González, T. (2013). Responsabilidad social como generadora de ventajas competitivas para la empresa agro-industrial mexicana, *Revista de responsabilidad social de la empresa*, (15), 101-126.

Hax, A., & Majluf, N. (2004). *Estrategias para el liderazgo competitivo. De la visión a los resultados*. Buenos Aires: Ediciones Granica S. A.

Hernández, C. A., & Bonomie, M. E. (2010). Responsabilidad Social Empresarial: Estrategia de competitividad en el marco de la globalización. *Revista de Formación Gerencial*, 9(1), 144-168.

114

Henríquez Larrarte, R., & Oreste Burgos, R. I. (2015). Implicancias de una Responsabilidad Social Empresarial Sustentable. *Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnologías*, 8(23).

Hiam, A. (2003). *El liderazgo estratégico*. Madrid: Editorial Ramon Areces, S. A.

Isaacson, W. (2011). *Steve Jobs*. Estados Unidos: Simon & Schuter.

Izquierdo, R. J. S., & Grañana, I. V. (2005). La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y su gestión integrada. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, (53), 137-161.

Jaramillo, E. J. S., & Pineda, A. A. A. (2014). Aproximaciones teóricas a la relación entre responsabilidad social empresarial y competitividad. *Trayectos iniciales*. Páginas: *Revista académica e institucional de la UCPR*, (96), 39-52.

Jiménez, M. A., Toro, L. M., & Herrera, K. (2016). La responsabilidad social empresarial como ventaja competitiva. *Brujula digital*, 1(1), 1-14.

León, F. (2008). La percepción de la responsabilidad social empresarial por parte del consumidor. *Visión gerencial*, (1), 83-95.

Markides, C. C. (2002). *En la estrategia está el éxito*. Bogotá: Norma.

Nares, P. (13 de Junio de 2018). *El Financiero*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2018, de Esta empresa mexicana inventó los popotes "de aguacate": <http://www.elfinanciero.com.mx/tech/esta-empresa-mexicana-invento-los-popotes-de-aguacate>

[Navarrete, F. E., Malacara, A. R., & Zúñiga, L. I. \(2014\). Involucramiento de la micro, pequeña y mediana empresa en la comunidad y el desarrollo local en relación a su longevidad. *Contaduría Universidad de Antioquia*, \(65\), 105-121.](#)

[Observatorio de la RSC \(2010\). Valoración de la responsabilidad social de las empresas españolas en América Latina. Madrid: Observatorio de la RSC de España.](#)

Oliveira, O., & Salles, V. (2000). *Reflexiones teóricas para el estudio de la reproducción de la fuerza de trabajo*. México: FLACSO, UAM y Fondo de la cultura.

Ortiz, N. P. D. (2013). Responsabilidad social empresarial como expresión de avance del conocimiento del hombre desde la cultura organizacional. *Cuadernos latinoamericanos de Administración*, 9(16), 121-131.

115

Ortner, M. (2011). La responsabilidad de comunicar. *Calidad de Vida y Salud*, 4(2).

Peláez-León, J. D. (2014). La responsabilidad social empresarial y la gestión humana en Colombia: desafíos para fortalecer una relación estratégica. *Revista ciencias estratégicas*, 22(31), 83-99.

Pérez, M. J., Espinoza, C. & Peralta, B. (2016). LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL Y SU ENFOQUE AMBIENTAL: UNA VISIÓN SOSTENIBLE A FUTURO. *Universidad y Sociedad*, 8(3), 169-178.

Porter, M., & Kramer, M. R. (2006). *Estrategia y sociedad*. *Harvard Business Review*, 1-14.

Porter, M., & Kramer, M. R. (2011). *Creating Shared Value*. *Harvard Business Review*, 1-17.

Responsabilidad social empresarial para la competitividad de las organizaciones en México

ResponSable. (2019). 2do estudio panorama de la responsabilidad social en México 2019. México: ResponSable.

Rives, L. M., & Bañón, A. R. (2008). La responsabilidad social corporativa como determinante del éxito competitivo: un análisis empírico. *Revista europea de dirección y economía de la empresa*, 17(3), 27-42.

Rueda, J. (2017). La responsabilidad social empresarial como estrategia que contribuye al éxito corporativo. En J. A. Cortés, *Responsabilidad social* (págs. 28-44). Guayaquil, Ecuador: Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador.

Santa, L. M. (2017). La responsabilidad social empresarial (RSE), estrategia efectiva para la internacionalización y competitividad para las empresas de Quindío. En J. A. Cortés Valiente, & E. Flores Córdova, *Responsabilidad Social* (págs. 10-27). Ecuador: Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador.

Sastre, M., & Aguilar, E. M. (2000). El enfoque estratégico en la dirección de recursos humanos. *Revista de estudios financieros*(202), 103-134.

116

Solarte, M. G., & Duque-Ceballos, J. L. (2012). Gestión humana y responsabilidad social empresarial: un enfoque estratégico para la vinculación de prácticas responsables a las organizaciones. *Libre empresa*, 9(1), 13-37.

Suárez, C. S., Barroeta, M., & Mejía, L. M. (2012). Dimensiones de la responsabilidad social y la ética empresarial en la gestión pública. *Revista de formación gerencial*, 11(1), 11-32.

Toussaint, M., Cabanelas, P., & González, T. (2020). What about the consumer choice? The influence of social sustainability on consumer's purchasing behavior in the Food Value Chain. *European Research on Management and Business Economics*, 27(1), 100134.

Valenzuela, L., Jara-Bertin, M., & Villegas, F. (2015). Prácticas de responsabilidad social, reputación corporativa y desempeño financiero. *Revista de Administração de Empresas*, 55(3), 329-344.

Vargas Niello, J. (2006). Responsabilidad Social Empresarial (RSE) desde la perspectiva de los consumidores. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 1-36.

Vives, A. (2011). *La responsabilidad social de la empresa en América Latina*. E. Peinado-Vara (Ed.). Fondo Multilateral de Inversiones, Banco Interamericano de Desarrollo.

AGRADECIMIENTOS

El artículo deriva de la tesis doctoral correspondiente al Programa de Doctorado en Ciencias de la Administración, incluido en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad, Conacyt, México y la maestra Itzel Alejandra Lara Manjarrez cuenta con Beca Conacyt para la realización de sus estudios de doctorado.

RESUMEN

El objetivo del artículo es identificar las dimensiones del *marketing* interno que contribuyen a la resiliencia empresarial y a la inclusión social. El análisis documental y de datos se centró en los modelos teóricos y prácticos propuestos en los últimos cuarenta años. Se concluye con cuatro dimensiones del marketing interno que favorecen a la resiliencia empresarial y a la inclusión social: El objetivo del artículo fue identificar las dimensiones del marketing interno que contribuyen a la resiliencia empresarial y a la inclusión social. Se abordó al Marketing como una herramienta para la transformación social. El análisis documental y de datos se centró en los modelos teóricos y prácticos propuestos en los últimos cuarenta años. Se concluyó con cuatro dimensiones del marketing interno que favorecen a la resiliencia empresarial y a la inclusión social: 1) atracción y desarrollo de talento; 2) cambio organizacional; 3) Liderazgo y empoderamiento; 4) comunicación para la creación del conocimiento y la motivación..

Palabras clave: Objetivos del desarrollo sostenible, Marketing interno, resiliencia, inclusión social.

JEL CODE: M31, M51, O15

INTRODUCTION

The aim of the paper is to identify the dimensions of the *Internal Marketing* that contributes to business resilience¹ and social inclusion². Marketing was approached as a tool for social transformation. There is also Internal Marketing for companies in the industrial sector. It is possible that its application will gradually reverse the inertia of the maquila, from hiring of cheap labor, and move towards production activities with a greater contribution to the well-being of the employees.

In order to support this, the writing is divided into five sections. The first is this introduction. The second presents the theoretical and contextual framework on business tools aimed at increasing productivity through the internal promotion of the company's image: Internal Marketing. This second section was built with the idea that the technique has led the tool to yield results that are far from the well-being of the employee, also affecting the resilience of the company. The third section is the methodology. The fourth one exposes Internal Marketing as transformation tool taking on consideration "the constant" as the "change is the only constant"; Three models are presented for *Internal Marketing* with their business resilience indicators; as well as the relationship between the descriptive-explanatory model and the prescriptive model in companies. All this in order to establish which dimensions contribute to both business resilience and social inclusion (Sabatino, 2016; Sheffi, 2005; Starr *et al.* 2003). Based on the latter, the conclusions presented in the fifth and last part of the work are derived.

THEORETICAL-CONTEXTUAL FRAMEWORK

Some research indicates that the reconciliation between the interests of the employee with the needs and expectations of the client increased the productivity, commitment and well-being of the employee (Cali *et al.* 2018; Gil and Ospina, 2018; Perilla and Gómez, 2017; González, 2017; Rodríguez and Suárez, 2016; Barth and Negri, 2015; Guzmán, 2013; González and Hernández, 2012; Cequea *et al.* 2011; Sinn, 2008; Gracia *et al.* 2006; Hernández *et al.* 2003; Rodríguez and Sanz, 2001; Berry, 1981). There was even a decrease in work stress (Goodman, 2014; Garrosa and Carmona, 2011). However, the models applied to achieve this conciliation in recent decades have focused only on productivity at the

¹ The quality of being able to return quickly to a previous good condition after problems (Cambridge University, 2020).

² The idea that everyone should be able to use the same social facilities, take part in the same activities, and enjoy the same experiences, including people who have a disability or other disadvantage (Cambridge University, 2020).

expense of employee well-being (Drucker, 1999). The decrease in production costs has led to a drop in wages and job insecurity (Borderías and Martini, 2020) worldwide. This situation makes it possible to declare that the technique of senior management has led the tool to offer results that are far from the well-being of the employee, also affecting the resilience of the organization in times of greater change in the environment.

Business tools aimed at increasing productivity based on cost reduction need to be modified in the face of global changes. No matter how competitive and old companies are, they all face uncertain scenarios, the main characteristics of which are usually: climate change, migratory flows and new poverty profiles (Rangel and Campos, 2018; Marí-Klose Pau and Marí-Klose Marga, 2017; Stefoni *et al.* 2017, Salgado, 2015; Climent, 2015; Villaseca and Padópulos, 2011, Medialdea and Álvarez, 2005).

Climate change is not the only cause of migratory flows; but it is a factor that has intensified them; in turn, high-income countries and large cities have not had the capacity to absorb these flows, encouraging the existence of new poverty profiles (Martín and González, 2016).

On the one hand, the logic driven by a greater reduction in production costs through labor flexibility and outsourcing (Hernández, 2016; Vélez and Granda, 2016; Vesga, 2011; Sánchez, 2010; Gallego and Vargas, 2006) has contributed to the erosion of the world economic system, which no longer guarantees the long-term sustainability of global businesses (Martín and González, 2016).

On the other hand, the Sustainable Development Goals (UNDP, 2020) consider social inclusion and an increase in the employee's welfare as means for greater sustainability. One of the 17 goals of sustainable development is to achieve full, productive and decent employment for all. In the capitalist system, work is one of the main mechanisms for social inclusion (Sisto, 2009). If this is analyzed superficially, it seems ambitious, contradictory and little complementary to the current logic of large companies and the prevailing modes of production. However, if it is considered that business tools are dynamic and that it is the vision of decision makers that determines them, then this development objective does not seem so contradictory and much easier to achieve, benefiting in parallel the company and the employee. The basis of this rests on the reorientation and adaptation of the tools towards the new scenarios. In this way, Internal Marketing is an example in the reorientation of its tools towards the construction of a more sustainable economic system (Kortam and Mahrous, 2020), increasing productivity and reducing costs, without detriment to the employee's welfare, and even, building more resilient organizations in the face of adverse scenarios (González and Martín, 2013).

Given the current challenges and the search for the creation of more inclusive jobs, which guarantee the employee's welfare; but, at the same time make the company more resilient, is the Internal Marketing is considered as a theoretical model that in practice offers especially appropriate tools (figure 1).

Figure 1. Contribution of internal marketing to business resilience



Source: own elaboration.

Figure 2. Business dilution between three markets through internal Marketing



Source: own elaboration.

Internal Marketing is (1) satisfaction and motivation of the employee to (2) focus on the customer and their satisfaction, by (3) coordination and functional inter (4) integration with a market approach and (5) implementation of corporate strategies and / or specific actions (Rafiq and Ahmed, 2000; Foreman and Money, 1995). Under this perspective, job satisfaction is granted through customer satisfaction (Lings, 2004). It is a more humanistic vision of the results of the company because it includes the different perceptions of the employees and the multiple realities that coexist in their work area. By operating as an internal market, the company is diluted between the labor and goods and services markets,

being more consistent in its actions and adapting to changes faster. Diluting between the two markets does not mean disappearing, it means acting with the same logic and speed, becoming more resilient (figure 2). Both marketing strategies (internal and external) are aligned (Lings and Greenley, 2005), the capabilities of the company are dynamic, and the market responds more quickly (Gounaris, 2006).

This vision of Internal Marketing is congruent with the vision of a XXI century work flexibility, with greater benefits for the employee. The current company is a *Collage* in continuous assembly and disarmament (Sisto, 2009). In this *Collage*, the employee is more than a piece of assembly under unstable joints in which he is expected to remain long-term, grow professionally and develop his talents. The employee is the human part that articulates and gives meaning to the other elements of the *Collage*. The vision of the three markets provides speed and consistency between the internal elements of the company and those external to it, increases its capacity to respond to changes and even makes it an agent of change.

It is possible that this dynamic and uncertain vision also facilitates a greater understanding of productivity, and allows the rediscovery of why one employee is more productive than another under the same conditions; Or, what causes an employee to be more productive in different periods or circumstances, and even in adverse circumstances. Internal Marketing identifies the differences between what the employer perceives about the image of the employee by the company, and the true perception of the employee on itself and for the company, thereby achieving the reinvention of their work, the working environment and employer-employee-client relationships.

METHODOLOGY

An approach has been made to the phenomenon has been made through the compilation and documentary analysis of the last forty years (books, magazines, videos, blogs, among others) on the actions of companies worldwide to create a better work environment through the approach "the employee is the client". Based on this, three models were identified. Two of them are descriptive-explanatory and one is prescriptive. These models were analyzed and compared according to their dimensions and to the theoretical basis. This analysis had as a second claim the increase in the employee's welfare in the face of climate change, the new poverty profiles and migratory flows, resulting in greater business resilience.

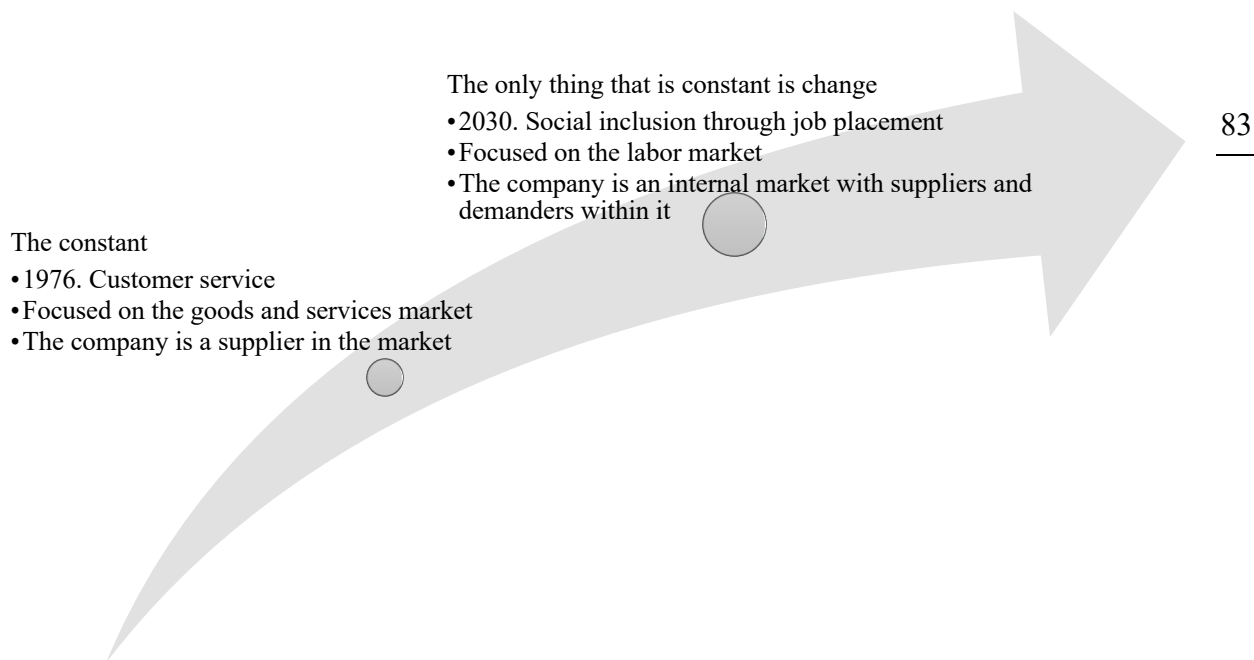
The preliminary results were exposed to the debate of the scientific and academic community through participation in multidisciplinary conferences, seminars and congresses. In the same

way, triangulation between experts has been a necessary and essential measure, in order to achieve consistency and greater objectivity in what is collected and analyzed.

DEVELOPMENT AND DISCUSSION

Before the free trade, it was considered that the formal structures of the company were designed to achieve the main activities and enabled to capitalize on human potential (Argyris, 1993), under a planned environment and with little possibility of facing to international competition. The prevailing theoretical thinking in business aspects attributed minimal importance to tackle climate change, the new poverty profiles and migratory flows. The companies had rigid structures and with many hierarchical levels. The procedure manual was highly indispensable and was based on rigid rules and policies to which the employee had to quickly adapt without question.

Figure 3. Transformation of thinking based on internal marketing



Source: own elaboration.

The transition from a closed economy to an open one, implying the confrontation with international changes, led theorists to consider companies as open sociocultural systems and, as such, inclusive of ideological elements, collective schemes of meanings, values,

knowledge and beliefs, forming an integrated whole with more dynamic structures, emerging strategies, policies and processes of the organization in constant change (Crosby, 2002). Internal Marketing was part of the transformation from "the constant" to "change as the only constant" (figure 3).

According to the literature review, the first reference to appears in 1976 Internal Marketing. Almost twenty-five years before the world committed to the Millennium Goals, and nearly forty years before the Sustainable Development Goals. Berry et al. (1976) raised the importance of Internal Marketing in customer service, while Flipo (1986) censured marketing without employee involvement and Grönroos (1990) linked marketing service with satisfaction. Although it was Collins and Payne (1991) who found the importance of the employee in the achievement of the company's objectives, through strategies marketing.

The link between Internal Marketing and quality in customer service was clearly explained. However, its application was not extended to other functions within the company, nor did it involve companies that were not typical of the service sector. The bet was towards the employee who dealt directly with the customer. Piercy and Morgan (1991), almost at the same time as Collins and Payne (1991), related the motivation of the employee with the costs of the company. Finally, Berry and Parasuraman (1991) proposed to practice first Internal Marketing, before external one.

84

Internal Marketing involved the treatment of employees and customers to increase corporate effectiveness, improving internal relations (Helman and Payne, 1992). Wright et al. (1994) showed that Internal Marketing contributes to the adaptation of the company to new market environments. Caruana and Calleya (1998), emphasized the relationship with organizational commitment.

While Ahmed et al. (2003), added the sense of belonging, motivation, communication and empowerment. Bak et al. (1995) explained that Internal Marketing achieves more effective and participatory employees, directing their participation towards learning environments. That is why Cahill (2017; 1995), demonstrated the relationship between Internal Marketing and organizational learning. The studies presented by these researchers are from the last decade of the last century, which was an important moment in the process of globalization and trade opening in different parts of the world.

Organizational learning is key to resilience in organizations. A learning organization is easily adaptable to external changes, stimulating the achievement of organizational objectives. It is possible that a company with Internal Marketing is a learning organization and, therefore, it is more resilient. Therefore, it is not surprising that Barney and Wright (1998) demonstrated the positive impact of internal Marketing on the competitiveness of the company and its

organizational performance. As it was demonstrated, companies globally were facing major changes in the face of liberalization, deregulation and decentralization. There were rapid changes in the international environment.

The entrepreneur at that time (last five years of the last century), had been subject to new challenges. He faced international competition without leaving home because this competition was installed in his locality. He also faced new financial challenges, one of them arose from a system of exchange parity not controlled by the government, another challenge had to do with the new financing schemes. These challenges indicated the transformation of his town on a more international stage. In that same five years, labor flexibility had knocked on the door in the world economic system and it had been opened wide. Which is why Internal Marketing took on a new justification. Hogg et al. (1998) concluded that the employee had an impact on the perception of clients towards the company, and that this was directly related to performance and values, among other factors.

The business tools that revolved around Internal Marketing had become, by that time, in allies of companies that increased productivity hand in hand with the fall in wages worldwide, the weakening of pension systems, as well as the stiff competition that middle and senior management employees were subjected to. Climate change and migratory flows were not considered. New poverty profiles emerged in the most prosperous cities and rich countries. Companies focused on the accounting benefits of labor flexibility and sought strategies to reduce costs, not to adapt to changes in the environment.

All talent retention strategy was practically unrelated to salary and job stability. Short-term employee commitment was obtained without genuine commitment from the company. In this scenario, Chew (2004) related business performance to employee retention; linked the capacity for innovation and business development with the knowledge and skills of employees.

However, Internal Marketing is based on models that aim at internal customer satisfaction, based on participatory management processes (Bohnenberger, 2005), interfunctional coordination, integration and empowerment (Rafiq and Ahmed, 2000). All of this requires motivation, training, recognition and empowerment (Bansal et al. 2001).

For the present study, an analysis of three models with the highest incidence in business practice in recent years was run (table 1). They present a long-term vision of the employer-employee relationship, fostering permanent reciprocity and loyalty between the company and its employees.

Resilience and Social Inclusion: A Critical Reflection on Internal Marketing

In the first model (Berry and Parasuranam, 1991) the best employees are recognized, attracted and retained. The second model (Ahmed *et al.* 2003) emphasizes motivation and empowerment, reinforcing the combination between personnel management and marketing. The third model (GPTW, 2019) focuses entirely on business practice and with the nuances of a multidimensional reality.

Table 1. Orientation of internal marketing models and their indicators for business resilience

	<i>Berry & Parasuranam (1991)</i> <i>Oriented to customer satisfaction</i>	<i>Ahmed, Rafiq & Saad (2003)</i> <i>Oriented to business performance</i>	<i>Great Place To Work (2019) & Levering (1995)</i> <i>Oriented to the employee's welfare</i>
INDICATORS	Talent attraction	Management and environment	empowerment psychological Trust and commitment
	Assertive communication	Middle leadership	management Respect
	Continuous training	Strategies for recognition	performance Credibility and loyalty towards the company
	Leadership	Integration of high-performance teams	Impartiality and social inclusion
	Freedom for work	Incentive system and adaptation in processes	Sense of belonging (pride)
	Recognition for results	Inter-functional coordination and integration through communication	Fellowship and collaboration
		Training and development of individual skills	

86

Source: own elaboration based on the authors' proposal.

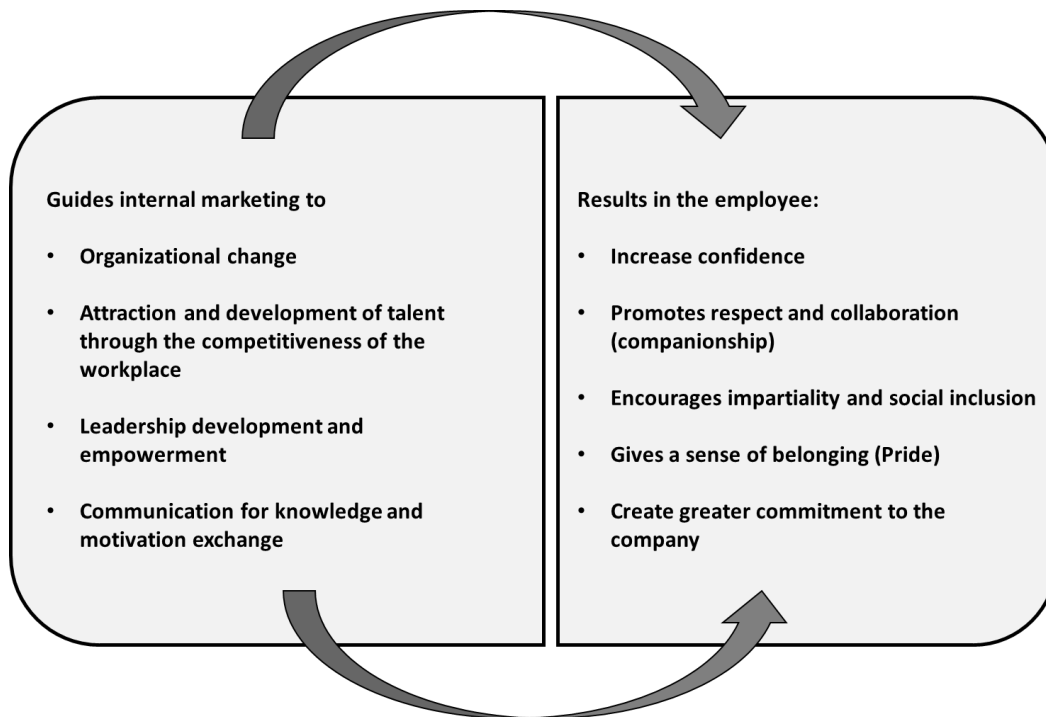
Figure 4, on its left side, showing the elements of the descriptive explanatory model built based on two main theoretical models (Berry and Parasuranam, 1991; Ahmed *et al.* 2003) shown in Table 1. The right side of Figure I shows the prescriptive model generated by *Great Place to Work* (GPTW, 2019), which is supported by a group of companies (45 countries on 6 continents) at the global level. They work with an anonymous survey, with 51 items, to which the employee (around 10 million worldwide) answers, detailing how they feel and what they think about the company and their workspace (GPTW, 2019).

Great Place to Work (GPTW, 2019) is a model of *Internal Marketing* that provides feedback to the company regarding the internal work environment and the external labor market. Companies look beyond productivity and profitability; they seek a distinction from the competition.

The feedback and the distinction *Great Place to Work* contribute to the company operations in congruence with the three markets: internal, labor and goods and services. The main elements considered by this prescriptive model are comparative measurement and analysis

of workplace competitiveness; Intellectual Capital for Leadership Development and Human Capital Best Practices and Knowledge Sharing (GPTW, 2019). In the business environment there is a lot of optimism and credibility towards this model.

Figure 4. Internal Marketing orientation towards business resilience



Source: own elaboration.

In this way, those who make decisions based on their beliefs lead the practice to transform the business reality, in turn, the new business reality transforms the theory (explanation of reality). The *Great Place to Work model* is an essential link between practical reality and theory of *Internal Marketing* (GPTW, 2019; Dabirian *et al.* 2017; Bakker, 2010; Fulmer *et al.* 2003; Levering, 1995).

Great Place to Work strengthens the phenomenon (Internal Marketing) and gives it continuity in such a way that practices Internal Marketing originally focused on the service sector have transferred to industrial sector, with more and more companies in the industrial sector interested in obtaining the distinction and in carrying out the necessary practices to improve employee welfare.

In the *Great Place to Work model*, the main characteristic in determining a great workplace is the level of trust between management and employees, not specific policies or practices.

Resilience and Social Inclusion: A Critical Reflection on Internal Marketing

The benefits represent a modern and more ambitious version of Elton Mayo's (1972) approach. Mayo (1972) focused on individual job satisfaction without addressing the most basic issues necessary to create a high level of trust.

Great Place to Work is based on communication (two-way dialogue), the strengthening of work skills and integrity, essential for trust in the workplace (Levering and Moskowitz, 1993). This model confirms that *Internal Marketing* has been altered by social changes and company management. The importance of *Internal Marketing* is undoubted, and it is possible that companies allocate a larger budget to strengthening it (table 2).

Table 2. Contribution of dimensions *Internal Marketing* to business resilience and social inclusion (Sustainable Development Goals)

<i>Internal marketing dimension</i>	<i>Definition</i>	<i>Contribution</i>
<i>Attracting and developing talent through workplace competitiveness (GPTW, 2019; Barney and Wright, 1998; Levering, 1995; Berry and Parasuraman, 1991)</i>	Builds elements that attract the best, develop individual skills that add to the capabilities of the company and to the performance of the business.	It encourages social inclusion, because it focuses on talent and not on the individual's social and economic background.
<i>Organizational change (Ahmed et al. 2003; Barney and Wright, 1998; Levering, 1995)</i>	Dynamic business processes in constant modification through self-assessment and self-learning.	Increases the level of response of the company towards changes in the labor market as well as goods and services, fosters resilience.
<i>Leadership and empowerment development (GPTW, 2019; Ahmed et al. 2003; Barney and Wright, 1998; Levering, 1995; Berry and Parasuraman, 1991)</i>	Construction of high-performance teams, improvements in the work environment, appropriation of knowledge and support from senior management to act on the basis of such ownership.	It promotes the learning environment in the company. It turns learning environments into the best allies for organizational adaptation to new realities.
<i>Communication for the exchange of knowledge and motivation (GPTW, 2019; Ahmed et al. 2003; Barney and Wright, 1998; Levering, 1995; Berry and Parasuraman, 1991)</i>	Clear and accessible communication, contributing to integration and the generation of competences . Employees trust the people they work for, take pride in what they do, and enjoy who they work with. They are motivated for continuous improvement.	It encourages social inclusion and the creation of new jobs, while increasing productivity, innovation and continuous learning.

Source: Own elaboration.

Internal Marketing is a social process. People become relevant as their ability to generate value in the company begins to be recognized, through increased productivity, improvements in customer service and impact on the economic results of the company (Winston and Cahill, 2012; Pfeffer, 1998). *Internal Marketing* contributes to the dynamic capabilities and value (Berry and Parasuraman, 1991; Rafiq and Ahmed, 2000; Lings, 2002). It also contributes to the financial performance of the company (GPTW, 2019; Fu *et al.* 2018; Salehzadeh *et al.* 2017; Išoraitė, 2017)

However, its contribution to business resilience and social inclusion is more important (table II) under the new scenarios. Of course, the impact of *Internal Marketing* on business resilience and social inclusion depends a lot on the long-term vision of senior management. The dimensions that contribute to resilience and social inclusion require a strategic vision that is not static, not short-term, and much less linear.

CONCLUSIONS

As analyzed in this work, a limitation for obtaining better results in business practice, in the face of current challenges, is the existence of tools that are conceived by those who occupy positions in senior and middle management, which tend to be static and isolated. A static, short-term and linear view is dangerous because it leads to poor results, even when the best tools are available. A large part of these arose in the middle of the last century, in a protectionist environment and planned economies. Faced with a change in circumstances, decision makers have to modify their vision: from short term to long term, from planned to emergent, from linear to multidimensional. This work considered that, in most cases, the technique (the way something is done or applied) limits the results before the tool itself.

Internal Marketing is key to business resilience to climate change, new poverty profiles and migration flows at the time that reconciles the welfare of employee, his labor productivity with social inclusion. This requires making long-term decisions and analysis. It requires transforming the vision from the short term into the long term so that it can take effect.

The maximum use depends on the vision of senior management regarding changes in the environment. Once the company acts in congruence with the three markets: internal, labor and of goods and services, it is possible that it will achieve better results in terms of customer satisfaction, business performance and the employee's welfare.

It is concluded that the dimensions of *internal marketing* that contribute to business resilience and social inclusion are the following: 1) the attraction and development of talent through

the competitiveness of the workplace; 2) organizational change; 3) leadership development and empowerment; and 4) communication for the exchange of knowledge and motivation.

This conclusion is based in the analysis of data from *Great Place to Work* and the documentary analysis of the theories that support *Internal Marketing model*, recognizing the need to delve even deeper into more specific realities. It would imply new lines of investigation, which require direct investigation to gather evidence about what happens within companies that apply any of the three models identified in the work.

The new reality that the business sector and the labor market have entered also leads to the opportunities of comparative studies between before and after the pandemic modifications of modus operandi in what respects the *Internal Marketing* and employment commitment. As well as its possible contribution or not contribution to the resilience of the company in times of pandemic.

REFERENCES

Ahmed, P. K., Rafiq, M., & Saad, N. M. (2003). Internal marketing and the mediating role of organizational competencies. *European Journal of Marketing*, 37 (9), 1221-1241.

90

Argyris, C. (1993). *Knowledge for action: A guide to overcoming barriers to organizational change*. San Francisco: Jossey-Bass.

Bak, A. B., Vogt, L., George, W. R., Greentree, I. R. (1995). Management by team. an innovative tool for running a service organization through internal marketing. *Logistics Information Management*, 8(4), 12-18.

Bakker, A. B. (2010). Engagement and "job crafting": Engaged employees create their own great place to work. In S. L. Albrecht (Ed.), *New horizons in management. Handbook of employee engagement: Perspectives, issues, research and practice* (p. 229–244). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781849806374.00027>

Bansal, H. S.; Mendelson, M. B.; Sharma, B. (2001). The impact of internal marketing activities on external marketing outcomes. *Journal of Quality Management*, 6, 61-76.

Barney, J. B., & Wright, P. M. (1998). On becoming a strategic partner: The role of human resources in gaining competitive advantage. *Human Resource Management*, 37(1), 31-46.

- Barth, M., & de Negri, A. (2015). Endomarketing: o desafío de fidelizar o cliente interno. *Temática*, 8(1).
- Berry, L. L., Hensel, J. S., Burke, M.C. (1976). Improving retailer capability for effective consumerism response. *Journal of Retailing*, 52(3), 3-14.
- Berry, L.L. (1981). The employee as customers, *Journal of Retail Banking*, 3, 25-8.
- Berry, L.L. and Parasuraman, A. (1991). *Marketing for Services: Competing through Quality*, Nueva York: The Free Press.
- Bohnenberger (2005). *Endomarketing: la actuación conjunta entre recursos humanos y marketing en busca del compromiso organizacional*, Tesis Doctoral, Brasil: Universidad de las Islas Baleares.
- Borderías, C., & Martini, M. (2020). En las fronteras de la precariedad. Trabajo femenino y estrategias de subsistencia (XVIII-XXI). *Historia Social*, (96), 63-78.
- Cahill, J. (1995). The managerial implications of the learning organization: a new tool for internal marketing. *Journal of Services Marketing*, 9 (4), pp. 43-51. <https://doi.org/10.1108/08876049510094513>
- Cahill, J. (2017). *Making a Difference in Marketing: The Foundation of Competitive Advantage*. Londres: Routledge.
- Cali, E. G., Barros, D., & Valle, A. (2018). Endomarketing desde el paradigma de la sostenibilidad organizacional. *Desarrollo Gerencial*, 10(2), 65-82.;
- Caruana, A., & Calleya, P. (1998). The effect of internal marketing on organisational commitment among retail bank managers. *International Journal of Bank Marketing*, 16(3), 108-116. <https://doi.org/10.1108/02652329810213510>
- Cequera, M. M., Monroy, C. R., & Bottini, M. A. N. (2011). La productividad desde una perspectiva humana: Dimensiones y factores. *Intangible capital*, 7(2), 549-584.
- Chew, L. K. (2004). Some Corporate eLearning Case Studies in Singapore. *International Journal of The Computer, the Internet and Management*, 12(2), 64-71.
- Climent, V. (2015). La nueva pobreza en el mercado de trabajo. *Intangible Capital*, 11(2), 270-283.

Collins, B., & Payne, A. (1991). Internal marketing: a new perspective for HRM. *European Management Journal*, 9(3), 261-270.

Crosby A. (2002). A Good Try Organizing World History Environmentally. *History and Theory*, 41(2), 218-224

Dabirian, A., Kietzmann, J., & Diba, H. (2017). A great place to work!? Understanding crowdsourced employer branding. *Business Horizons*, 60(2), 197-205.

Drucker, P. F. (1999). Knowledge-Worker Productivity. *California Management Review*, 41(2).

Foreman, S. K., & Money, A. H. (1995). Internal marketing: concepts, measurement and application. *Journal of marketing management*, 11(8), 755-768.

Flipo, J. (1986). Service firms: interdependence of external and internal marketing strategies, *Journal of European Marketing*, 20(8), 5-14.

Fu, F., Phillips, J., & Phillips, P. (2018). ROI Marketing: Measuring, Demonstrating, and Improving Value. *Performance Improvement*, 57(2), 6-13.

Fulmer, I. S., Gerhart, B., & Scott, K. S. (2003). Are the 100 best better? An empirical investigation of the relationship between being a “great place to work” and firm performance. *Personnel Psychology*, 56(4), 965-993.

Gallego, E. A., & Vargas, C. P. (2006). Flexibilización y derecho del trabajo. *Opinión Jurídica*, 5(9), 163-171.

Garrosa, E., & Carmona, I. (2011). Salud laboral y bienestar: Incorporación de modelos positivos a la comprensión y prevención de los riesgos psicosociales del trabajo. *Medicina y Seguridad del trabajo*, 57, 224-238.

Gil, L. C. V., & Ospina, D. N. G. (2018). Endomarketing: una herramienta de integración del cliente interno con la estrategia organizacional. *Revista Hojas y Hablas*, (15), 143-156.

Goodman, M. (2014). Trabajar menos horas, ¿incrementa la productividad? *BBC Capital*, 7 de agosto de 2014. [Link](#)

https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/08/140801_vert_cap_productividad_tra_bajar_menos_horas_yv

- González, J. (2017). Cuarta revolución industrial, empleo y estado de bienestar. Real Academia de las Ciencias Morales y Políticas, <https://goo.gl/ehQYup>.
- González, N., & Hernández, Ó. (2012). Los tres primeros modelos de gestión del endomarketing. Comparación teórica. CICAG, 9(2), 39-62.
- González, T. & Martín, M. (2013). La innovación en entornos económicos poco estimulables: el sector auto partes mexicano. Estudios Gerenciales, 29(127), 167-176.
- Gounaris, S. P. (2006). Internal-market orientation and its measurement. Journal of Business Research, 59(4), 432-448.
- GPTW. (2019). The Global Authority on Workplace Culture. San Francisco: Great Place to Work Institute. Link: <https://www.greatplacetowork.com/>
- Gracia, F. J., Silla, I., Peiró, J. M., & Fortes-Ferreira, L. (2006). El estado del contrato psicológico y su relación con la salud psicológica de los empleados. Psicothema, 18(2), 256-262.
- Grönroos, C. (1990). Service management and marketing: Managing the moments of truth in service competition. Lexington books.
- Guzmán, N. U. (2013). Endomarketing una ventaja competitiva para las empresas colombianas. Publicidad: Revista Latinoamericana de Publicidad, 2(1), 2-17.
- Helman, D. & Payne, A. (1992). Internal marketing: myth versus reality. Working paper series, Cranfield School of Management, Cranfield.
- Hernández, C. A. (2016). Flexibilidad laboral: ¿fin del trabajo permanente?. Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 18(2), 250-265.
- Hernández, G. C., Galvis, S. M. M., & Narváez, K. Y. T. (2003). Cultura organizacional y bienestar laboral. Cuadernos de Administración, 16(25), 109-137.
- Hogg, G., Carter, S., & Dunne, A. (1998). Investing in people: internal marketing and corporate culture. Journal of Marketing Management, 14(8), 879-895.

Resilience and Social Inclusion: A Critical Reflection on Internal Marketing

Išoraitė, M. (2017). Internet Marketing Theoretical Aspects. *Ecoforum*, 6(1), 0-0.

Kortam, W., & Mahrous, A. A. (2020). Sustainable Marketing: A Marketing Revolution or A Research Fad. *Archives of Business Research*, 8(1), 172-181.

Levering, R. (1995). *Great place to work*. Random House Value Publishing.

Levering, R., & Moskowitz, M. (1993). *The 100 best companies to work for in America*. New York: Plume.

Levering, R., Moskowitz, M., & Garcia, F. (2000). The 100 best companies to work for. *Fortune European Edition*, 141(1), 52-63.

Lings, I. (2002). Internal Market Orientation, Market Orientation and Financial Performance; Some Empirical Evidence. In *ANZMAC Conference Proceedings* (461-470).

Lings, I. (2004). Internal market orientation: Construct and consequences. *Journal of Business Research*, 57(4), 405-413.

94 Lings, I., & Greenley, G. (2005). Measuring internal market orientation. *Journal of Service Research*, 7(3), 290-305.

Marí-Klose, P., & Marí-Klose, M. (2017). ¿Cómo se reduce la pobreza en los países ricos? Políticas de aseguramiento, redistribución y asistencia social en el estado de bienestar. En *Los estados de bienestar en la encrucijada: políticas sociales en perspectiva comparada* (405-435). Tecnos.

Martín, M. & González, T. (2016). *Negocios internacionales y estrategias empresariales para la sustentabilidad*. México: UNAM.

Mayo, E. (1972). *Problemas humanos de una civilización industrial*. Buenos Aires: Nueva visión.

Medialdea, B., & Álvarez, N. (2005). Ajuste neoliberal y pobreza salarial: los “working poor” en la Unión Europea. *Viento Sur*, 82, 56-64.

Perilla, L. E., & Gómez, V. (2017). Relación del estilo de liderazgo transformacional con la salud y el bienestar del empleado: el rol mediador de la confianza en el líder. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 33(2), 95-108.

- Pfeffer, J. (1998). *The human equation: Building profits by putting people first*. Boston: Harvard Business Press.
- Piercy, N., & Morgan, N. (1991). Internal marketing—The missing half of the marketing programme. *Long Range Planning*, 24(2), 82-93.
- PNUD. (2020). *Objetivos del desarrollo sostenible*. New York: PNUD. Link: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- Rafiq, M., & Ahmed, P. K. (2000). Advances in the internal marketing concept: definition, synthesis and extension. *Journal of Services Marketing*, 14(6), 449-462.
- Rangel, J. V., & Campos, R. L. (2018). El diagnóstico local de los nuevos perfiles de pobreza y vulnerabilidad. Algunos resultados del Diagnóstico Social de la ciudad de València, 2017. En *Actas del VII Congreso de la Red Española de Política Social* (pp. 1162-1182). Universidad de Zaragoza.
- Rodríguez, L., & Suarez, R. (2016). El Endomarketing: aplicado al talento clave interno en el sector salud. *Mundo FESC*, 2(12), 8-19.
- Rodríguez, A., & Sanz, A. I. (2011). La felicidad y el bienestar en el trabajo. *Mente y cerebro*, 50, 42-49.
- Sabatino, M. (2016). Economic crisis and resilience: Resilient capacity and competitiveness of the enterprises. *Journal of Business Research*, 69(5), 1924-1927.
- Salehzadeh, R., Khazaei, J., Tabaeian, R., Amani, M. and Mortazavi, M. (2017). The impact of internal marketing and market orientation on performance: an empirical study in restaurant industry, *Measuring Business Excellence*, 21 (4), 273-290. <https://doi.org/10.1108/MBE-02-2016-0009>
- Salgado, P. (2015). Deslocalización de la producción y la fuerza de trabajo: Bolivia-Argentina y las tendencias mundiales en la confección de indumentaria. *Si Somos Americanos*, 15(1), 169-198.
- Sánchez, K. T. (2010). Repercusiones de las exigencias de trabajo derivadas del outsourcing en la salud de los trabajadores. *El Cotidiano*, (163), 99-104.
- Sheffi, Y. (2005). *The resilient enterprise: overcoming vulnerability for competitive advantage*. MIT Press Books, 1.

Sinn, H. W. (2008). Mercado laboral: Lecciones del Estado de bienestar alemán. *Estudios públicos*, (109), 5-36.

Sisto, V. (2009). Cambios en el trabajo, identidad e inclusión social en Chile: desafíos para la investigación. *Universum* (Talca), 24(2), 192-216.

Starr, R., Newfrock, J., & Delurey, M. (2003). Enterprise resilience: managing risk in the networked economy. *Strategy and Business*, 30, 70-79.

Stefoni, C., Leiva, S., & Bonhomme, M. (2017). Migración internacional y precariedad laboral. El caso de la industria de la construcción en Chile. *REMHU-Revista Interdisciplinaria da Mobilidade Humana*, 25(49), 95-112.

Vélez, M. A. G., & Granda, C. M. T. (2016). ¿A qué trabajadores beneficia la flexibilidad laboral?. *Revista de la Facultad de Trabajo Social*, 31(31), 13-32.

Vesga, J. J. (2011). Los tipos de contratación laboral y sus implicaciones en el contrato psicológico. *Pensamiento psicológico*, 9(16), 171-182.

⁹⁶ Villaseca, A., & Padópulos, I. (2011). Representaciones sociales de pobreza y sus correlatos en política social. *Revista Sociedad y Equidad*, (1).

Wright, P. M., McMahan, G. C., & McWilliams, A. (1994). Human resources and sustained competitive advantage: a resource-based perspective. *International Journal of Human Resource Management*, 5(2), 301-326.

Winston, W., & Cahill, D. J. (2012). *Internal marketing: Your company's next stage of growth*. Londres: Routledge.

ACKNOWLEDGMENT

The article is from the doctoral thesis corresponding to the Doctorate Program in Administration Sciences, included in the National Register of Quality Postgraduate Programs (Padrón Nacional de Posgrados de Calidad in Spanish), Conacyt, Mexico and Francia Contreras has a Conacyt Scholarship.

ABSTRACT

The aim of the research is to determine if the adaptation capability is a factor of competitiveness in micro micro-grocery store, Cuitzeo, Mexico. The metyod used consisted of applying a survey to a sample of 350 mexican companies. The results indicate that adaptation capability is a factor of competitiveness in a regular range. It is concluded that the companies studied must increase the use of new technologies and the planning of the company to improve their competitiveness.

Key words: Dynamic Capabilities; Adaptation Capability; Competitiveness; Micro enterprises.

JEL CODE: L25, L81, M21.

INTRODUCCIÓN

Las capacidades dinámicas son críticas en las teorías dominantes de la estrategia y teorías de la empresa, así como en los marcos teóricos que estudian la competitividad en entornos turbulentos (Eisenhardt & Martin, 2000; Teece *et al.*, 1997). Según esta noción, no es suficiente que la empresa que opera en tales entornos desarrolle un conjunto limitado de competencias básicas o que confíe en el trabajo rutinario para tener éxito (Lei *et al.*, 1996; Teece, 2018). Una empresa tiene que desarrollar la meta-capacidad para aprender y redefinir su base de recursos continuamente para satisfacer las demandas impuestas por su entorno que cambia rápidamente. La teoría de las capacidades dinámicas provee un marco que permite explicar la competitividad desde un enfoque novedoso, donde los recursos intrínsecos de las empresas y cómo los conjugan son primordiales para la consecución de mejores rentas en épocas de cambio constante, las cuales sean perdurables en el tiempo (Schilke *et al.*, 2018).

Las micro, pequeña y mediana empresas (PYME), son reconocidas por su importancia en la generación de empleo en todos los países. La OCDE reconoce que son la mayoría dentro de la estructura económica de las naciones, contribuyendo a la creación de hasta el 45% del empleo total y el 33% del producto interno bruto en las economías emergentes (Bartolacci *et al.*, 2020).

52

Son muchos los estudios sobre la competitividad de la microempresa (Khun *et al.*, 2020; Schaefer, *et al.* 2020; Abrham, 2015; Ahmedova, 2015; Matejun, 2014; Gál, 2010; Jeppesen, 2005; Ernst, 2004). En México, también se han realizado diversos estudios de las variables que son factor de su competitividad desde diferentes perspectivas: empresarial, regional, nacional o internacional (González & Angulo, 2020; Valenzo & Galeana, 2019). El tamaño es un factor para la competitividad de las microempresas del sector comercio. Éstas empresas no cuentan con recursos económicos para acceder a economías de escala, generar innovación o simplemente financiarse para su crecimiento (Saavedra, Milla & Tapia, 2013; Atristain & Rajagopal, 2010; Solleiro & Castañón, R. (2005).

El objetivo de la investigación es determinar en qué forma la capacidad dinámica de adaptación es factor de competitividad en las microempresas de abarrotes de la Región Cuitzeo, en Michoacán, México. El presente estudio se encuentra estructurado de la siguiente manera: en la primera parte se introduce la investigación, se continúa con la revisión de la literatura que sustenta el marco teórico de la investigación, posteriormente, se muestra la metodología empleada, en seguida se señalan los resultados generados por la aplicación del instrumento en el sujeto de estudio, continuando con la discusión, para terminar con las conclusiones.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

La competitividad

El concepto de competitividad es fundamental, tanto en el campo de las ciencias económicas como en la práctica empresarial. A pesar de ello, no existe un significado unánime del mismo. La competitividad se conceptualiza desde distintos enfoques, de acuerdo con el análisis de la investigación: país, región, sector o empresa (Porter, 2007; Valenzo & Galeana, 2019). Desde una perspectiva macro, es importante la forma de ejercer los instrumentos de política económica por parte de las autoridades gubernamentales con el objetivo de fomentar el desarrollo de las empresas de una región. Desde la perspectiva micro y meso, a nivel industria o empresarial, las empresas por sí mismas buscan incrementar su eficiencia, calidad, productividad o rentas.

La competitividad nacional es marcada por la estructura e instituciones de un país que crece económicamente, dependiendo del desempeño de las empresas y del crecimiento y potencialidad de proporcionar empleo de calidad por las mismas (Kharlamova & Vertelieva, 2013; Porter, 1985). La CEPAL considera fundamental para el desarrollo de un país a la competitividad, entendiendo a la competitividad de una economía como la capacidad de incrementar o, al menos, sostener su participación en los mercados internacionales, con un alza simultánea del nivel de vida de la población (Zevallos, 2003). Un país para ser competitivo debe superar a sus pares en investigación, innovación, espíritu empresarial, competencia y educación (European Commission, 2015).

53

La competitividad regional es definida como la capacidad de las regiones para crecer económicamente en mayor proporción que otras regiones, con condiciones similares de desarrollo en su mismo país o continente (Hurley, 2018). Las regiones más competitivas desarrollan *clusters* de empresas con mayor productividad (Porter, 2007). En este sentido, la competitividad a nivel país o región se encuentra imbuida en el aspecto macro de la competitividad.

En el nivel industria, se le conceptualiza a la competitividad como la productividad promedio del sector, la capacidad de generar rentas a largo plazo sobre el capital invertido (Porter, 2007). Tiene un agregado sobre el comportamiento de las empresas del sector en su totalidad. Se marcan cinco fuerzas competitivas básicas: 1) la rivalidad entre las empresas del sector, 2) la amenaza de productos sustitutos, 3) la posibilidad de ingreso al sector, 4) el poder de negociación de los clientes y 5) el poder de negociación de los proveedores.

Existen factores empresariales de la competitividad en lo que la empresa tiene injerencia directa, que implican los procesos internos en los ámbitos en que se maneja, el conocimiento generado y acumulado, así como la estrategia que maneja para lograr sus objetivos (Medeiros *et al.*, 2019). Desde una perspectiva empresarial, se considera a la competitividad como la capacidad de una organización para mantener o incrementar su participación en el mercado, basada en estrategias empresariales (Solleiro & Castañón, 2004). Para que una empresa pueda mantenerse en el mercado debe ser competitiva. De esta forma, la competitividad en el nivel empresa y en el segmento de comercio al por menor se conceptualiza como la capacidad que tiene una empresa para sostenerse y consolidarse en el mercado (Ortíz & Arredondo, 2014).

La competitividad empresarial sostenible es la capacidad con la que cuenta la empresa para combinar sus recursos, logrando rentas constantes en el largo plazo en un mercado determinado (Herciu & Ogreaan, 2018). De acuerdo con ello, un factor de la competitividad de una empresa es determinado por la adaptación que tiene la misma, buscando extraer rentas en su mercado.

54

Las empresas menos competitivas son las microempresas de abarrotes, debido a su tamaño y características, estas se orientan al mercado interno, trabajan generalmente con tecnologías tradicionales, generan un bajo nivel agregado y tienen dificultades para acceder a créditos, capacitación y economías de escala (Taxis *et al.*, 2011). Dentro del segmento de microempresas, uno de los subsectores menos competitivo es el comercio al por mayor y menor de abarrotes. Este es un sector intensivo en mano de obra y con baja productividad.

CAPACIDADES DINÁMICAS

Existen diversas teorías que explican el funcionamiento de las empresas exitosas y sus diferencias en competitividad (Schilke *et al.*, 2018). Una de ellas es la teoría de recursos y capacidades. Esta teoría afirma que las empresas se diferencian entre ellas en función de la dotación de recursos con los que cuentan en un momento determinado; así como las capacidades para utilizarlos en busca de mejores rentas para la empresa (Barney, 1991). La combinación de sus recursos y capacidades es fuente de ventaja competitiva ante otras empresas similares (Garzón, 2016). Una de las críticas a esta teoría se centra en su carácter estático. Los mercados dinámicos se caracterizan por el cambio constante, y en ellos el valor de los recursos y capacidades de las empresas cambian continuamente (Molina, 2016; Vivas, 2013).

Derivado de la teoría de los recursos y capacidades, surge la teoría de las capacidades dinámicas, que es definida como la habilidad de la empresa para integrar, construir y reconfigurar competencias internas y externas en función de cambios rápidos en el entorno (Eisenhardt & Martin, 2000; Teece *et al.*, 1997). La teoría de las capacidades dinámicas emerge con el objeto de explicar cómo las empresas obtienen ventajas competitivas sostenibles en entornos que cambian muy rápido. De esta manera, se le puede considerar una extensión de la teoría de recursos y capacidades, avanzando más allá de la visión estática y basada en el equilibrio de esta teoría (Carattoli, 2013; Schilke *et al.*, 2018).

La teoría de las capacidades dinámicas conlleva un enfoque de planeación estratégica dentro del mundo empresarial. La planeación estratégica ha permitido a las empresas sobrevivir y progresar en contextos de rápido cambio. Los cambios pueden ser diversos, ya sean tecnológicos, de la competencia, del mercado, los gustos del consumidor, etc. Se debe diferenciar entre una capacidad dinámica a otro tipo de capacidades ordinarias u operativas (Albort *et al.*, 2018). Las capacidades ordinarias son aquellas que permiten el funcionamiento del día a día de las empresas, tales como las actividades de producción, ventas, logística, entre otras (Teece, 2016; Zahra & George, 2002).

Una forma de identificarlas es por la consecución de logros: las capacidades ordinarias permiten el logro a corto plazo y las capacidades dinámicas buscan el sostenimiento a mediano y largo plazo (Teece, 2007). Las capacidades dinámicas no son fuente de ventaja competitiva por sí mismas, la manera en que la empresa las utiliza y aplica en la búsqueda de mejores rentas es la que determina su importancia. En concordancia con ello, no todas las dimensiones de las capacidades dinámicas son necesarias para alcanzar la competitividad de la empresa, ello depende del contexto particular en el que se encuentra inmerso la empresa (Hernández *et al.*, 2018).

55

El proceso de articulación del conocimiento existente en la organización, con el nuevo aprendizaje que se genera en forma continua proveniente del entorno en donde se encuentra imbuida la empresa, es la fuente o lugar en el que se crean las capacidades dinámicas (Dixon *et al.*, 2010).

El campo de aplicación de las capacidades dinámicas se considera en un principio enfocado hacia las grandes empresas de rápido cambio tecnológico, donde los límites del mercado de cada empresa es difuso, con modelos de negocios exitosos no claros y una competencia cambiante (Teece, 2007). Esta teoría ofrece un marco útil para analizar a las empresas en mercados moderadamente dinámicos, pequeñas y mediana empresas que enfrentan cambios en forma más predecible (Eikelenboom & de Jong, 2019; Wang & Ahmed, 2007).

Capacidad de adaptación y competitividad en microempresas de abarrotes en Cuitzeo, México

En un principio, los estudios se centraban en economías desarrolladas y mercados maduros, comenzando en los últimos años ha aparecer investigaciones en economías emergentes (Bin Hashim *et al.*, 2018; Eikelenboom & de Jong, 2019; Pervan *et al.*, 2017; Schilke *et al.*, 2018).

Dentro del marco de la Teoría de las Capacidades Dinámicas, se han considerado tres diferentes tipos de procesos esenciales para su desarrollo, mismos que se han denominado *sensing*, *seizing* y *transforming*.

Sensing es la capacidad de la empresa para reconocer oportunidades identificando las fuentes de información internas y externas que influyan en el comportamiento de la empresa (Teece, 2007). Esto incluye la información del mercado, competidores, proveedores, tecnologías, marco legal, etc. Influye en esta capacidad tanto la percepción como el conocimiento, ya que se debe de interpretar toda la información para poder tomar decisiones (Teece *et al.*, 1997; Uriona *et al.*, 2013). Dentro de este proceso, se identifica la capacidad de absorción. La capacidad de absorción se refiere a las aptitudes con las que cuenta la organización para determinar el valor que posee la información ajena a ella, asimilarla y darle posteriormente fines comerciales (Wang & Ahmed, 2007).

56

Seizing es la capacidad de la empresa para desarrollar nuevos productos, mercados y/o procesos que puedan aprovechar la información recabada (Teece *et al.*, 2016). Esto implica innovar para buscar la rentabilidad del nuevo conocimiento adquirido. De esta forma, se distingue la capacidad de innovación, identificada como la capacidad de desarrollar nuevos productos, servicios o procesos mediante una estrategia innovadora. La innovación considera no sólo la creación de productos, procesos o servicios nuevos, también considera tomar algunos de ellos existentes y modificarlos, capitalizando una fuente de rentabilidad adicional para la empresa (OECD/Eurostat, 2018; Schumpeter, 1978).

Transforming es la capacidad de la empresa para reconfigurarse, una vez que su entorno cambio (Teece, 2007). Es reinventarse cuando la tecnología, las condiciones del mercado, las regulaciones gubernamentales, etc., se han modificado; significa transformarse y evolucionar para mantenerse y continuar creando valor. Derivado de esta capacidad, emerge la capacidad de adaptación. La capacidad de adaptación es definida como la habilidad de la empresa para identificar y capitalizar oportunidades emergentes de mercado, se centra en el equilibrio entre la exploración del mercado y la explotación de las oportunidades (Teece *et al.*, 2016). Es redefinirse a partir de los cambios en el entorno, buscando la permanencia de la empresa (Garzón, 2015). La capacidad de adaptación alinea los factores internos de la empresa con los cambios en el ambiente en el cual se desenvuelve.

Miles y Snow identifican el concepto de capacidad adaptativa, por el cual las empresas con éxito desarrollan con el paso del tiempo un enfoque identificable y sistemático de adaptación al entorno (Miles *et al.*, 1978). Distinguen cuatro tipos de empresa:

- a) Exploradoras. Son aquellas que realizan cambios y mejoras en los productos y mercados con relativa frecuencia, tratando de ser las primeras en desarrollar nuevos productos, con el riesgo de que las innovaciones no tengan éxito.
- b) Analizadoras. Mantienen una base estable de productos y mercados mientras al mismo tiempo imitan a las empresas que ya desarrollaron nuevos productos exitosos en dichos productos. Pueden adoptar modelos exploradores o defensivos dependiendo de la situación.
- c) Defensivas. Ofrecen un conjunto estable de productos para un mercado relativamente estable; están concentradas en la mejora continua del trabajo dentro de su campo de actuación. Su intención primordial es la mejora en costos para aumentar su rentabilidad. No buscan expandirse fuera de su mercado.
- d) Reactivas. No cuentan con un área de producto o mercado duradera y estable, actúan forzadas por las presiones del entorno y de la competencia.

El éxito o fracaso de la empresa depende del tipo de estrategia que se elige y sigue. Los tres primeros tipos otorgan rentas y competitividad a la organización, siempre dependiendo del contexto en el que se aplique la estrategia. Las empresas que siguen una estrategia reactiva regularmente no generan competitividad y pueden desaparecer (Aragón *et al.*, 2010). La tipología descrita no significa que la organización mantenga un tipo de estrategia siempre, a través del tiempo adopta estrategias diferentes en función con las condiciones internas y externas.

Si el costo de cambiar es mayor que los beneficios esperados, la organización permanece con sus competencias básicas, el cambio debe ser para generar valor (Teece, 2018). No existe una fórmula universal para la gestión del cambio, el realizar cambios en la organización depende de la situación particular de cada empresa.

La habilidad de la empresa para reconfigurarse, depende en gran medida de la innovación que realice. Las innovaciones son consecuencia de la destreza para detectar las oportunidades en el medio ambiente en que se desenvuelve.

Capacidad de adaptación y competitividad en microempresas de abarrotes en Cuitzeo, México

Para medir la capacidad de adaptación de una empresa a su entorno, diferentes estudios utilizan el modelo estratégico de Miles y Snow (Aragón, 1996; Aragón & Sánchez, 2003; Ballina *et al.*, 2016; Flor *et al.*, 2011; Giménez, 2015). Se clasifica a la estrategia que emplea la empresa con base en tres factores: 1) el factor empresarial, cómo la empresa se orienta al mercado; 2) administrativo, cómo se coordina e implanta la estrategia en el funcionamiento interno de la empresa; y 3) el técnico, los procesos que se utilizan para la obtención de productos y servicios.

La teoría de las capacidades dinámicas explica en forma fundamental que las empresas compiten en un mercado continuamente cambiante. Los recursos y capacidades que en un momento determinado son fuente de ventaja competitiva, en otro momento ya no lo son, por lo que la empresa debe evolucionar o desaparecer (Dixon *et al.*, 2010). Dependiendo de las características de las empresas, el desarrollo de las capacidades dinámicas se muestra en forma diferente. Ello es influenciado por el tamaño de la empresa, el segmento empresarial en el que se encuentra, el mercado al que está dirigida, las características de la competencia, el desarrollo tecnológico en la industria, entre otras (Carattoli, 2013).

La PYME como objeto de estudio

58 La micro, pequeña y mediana empresa (PYME) es la mayor fuente de empleo en el mundo. Las PYME son reconocidas por su papel en la distribución del ingreso y reducción de la pobreza, generando oportunidades de empleo para la población (Bin Hashim *et al.*, 2018). De acuerdo al Banco Mundial, más del 80% de los empleos permanentes en el sector manufacturero formal son creados por estas empresas en Argentina, Bolivia y El Salvador, generando más del 90% del empleo en China, India, Indonesia, Corea, Filipinas y Taiwán (Zevallos, 2003). El porcentaje de empresas que se clasifican como PYME llega al 99% en países como Brasil, Colombia, España, Italia y Francia. En México, el 99.69% de las empresas se clasifican como PYME (INEGI, 2016).

En México, el criterio utilizado para la definición del tamaño de las empresas es el que utiliza el INEGI y que proviene de la *Ley Para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa* (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2015). Utiliza como base de clasificación el sector en que se desenvuelve la empresa y el número de empleos generados (tabla 1). La ley considera a las microempresas como aquellas que cuentan con hasta diez personas en su planta laboral, independientemente del sector en el que efectúan sus operaciones. Es este el criterio de clasificación utilizado para la presente investigación.

Tabla 1. Clasificación de la empresa en México

Estratificación por número de trabajadores			
Sector/tamaño	Industria	Comercio	Servicios
Micro	0-10	0-10	0-10
Pequeña	11-50	11-30	11-50
Mediana	51-250	31-100	51-100

Fuente: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2015).

De acuerdo con el *Censo Económico de 2014*, las microempresas representaban el 95.6% del total de negocios activos en México. Este porcentaje se ha mantenido en similares parámetros en las mediciones hechas por el INEGI desde 1999. En Michoacán, las microempresas representan el 96.10% del total.

El segmento de comercio al por menor es donde más empresas se desempeñan en el país con el 41.6%. En Michoacán y en la Región Cuitzeo se manifiesta un comportamiento similar con el 41.3% y el 38.1% respectivamente. De acuerdo a la clasificación del INEGI, se considera como comercio al por menor a las unidades económicas dedicadas principalmente a la compra-venta, sin transformación, de bienes de consumo final para ser vendidos a personas y hogares, así como a unidades económicas dedicadas solamente a una parte de este proceso, la compra o la venta. Las microempresas de comercio al por menor son las de mayor número en México, Michoacán y la Región Cuitzeo, lo que habla de su importancia dentro de la vida económica del país.

59

La probabilidad de supervivencia de una empresa es menor entre más pequeña sea, casi el 40% desaparece el primer año en los sectores comercial y servicios privados no financieros (INEGI, 2016). La desaparición de la PYME en los primeros años de instalación es algo recurrente en los países, siendo en EE. UU. el 10.4%, en Brasil el 11.4%, Colombia el 10.5%, España el 8.3%, Italia el 7.4% y Francia el 9.5% (Franco, 2012). Sin embargo, en México la incidencia es mucho mayor, cerrando el 33% de las empresas al año de su instalación. En Michoacán, la mortandad en el primer año es un poco menor a la media nacional. El 30% de los negocios cierra sus puertas. Sin embargo, esto se revierte en el segundo año. donde el 70% de los negocios fenece, agravándose en las microempresas de 0 a 5 trabajadores donde el 82% lo hace y tienen una de la peor esperanza de vida del país, sólo de 4.7 años en negocios de 0 a 2 empleados, 6.6 años en 3 a 5 empleados, y 8.2 años en el segmento de 6 a 10 empleados, siendo los números a nivel nacional del 6.9, 8.4 y 15 años respectivamente.

METODOLOGÍA

Capacidad de adaptación y competitividad en microempresas de abarrotes en Cuitzeo, México

La Región Cuitzeo¹ no cuenta con grandes industrias que generen empleo masivo, su economía recae principalmente en el sector servicios, comercial principalmente, y en un pequeño sector agrícola. Como consecuencia de ello, proliferan las microempresas dedicadas al sector comercio en sus diferentes vertientes. El principal segmento de empresas establecidas son las microempresas de comercio al por menor en abarrotes, ultramarinos y misceláneas, con el 10.10% del total de empresas establecidas, dato indicativo de la importancia de este segmento de empresa en la vida económica de la región. Es importante señalar que dentro de este segmento solamente existen nueve empresas pequeñas, cuatro medianas y una empresa grande.

La población encuestada se compone por los dueños de las microempresas de comercio al por menor del sector de abarrotes, misceláneas y ultramarinos, de acuerdo a la clasificación del INEGI, establecidas en la Región Cuitzeo. Del total de estas empresas se seleccionaron las que cuentan con más de cinco años establecidas, tiempo por arriba del promedio de sobrevivencia de las empresas del sector, que es 4.30 años, según datos del INEGI (I2016).

El total de las empresas que cubren estos requisitos son 3,711. Se utilizó la técnica de la encuesta. El cuestionario que se aplicó constó de un primer apartado con 23 preguntas descriptivas² del sujeto de estudio y un segundo con seis preguntas que miden la capacidad de adaptación y la competitividad de la empresa, la cual es entendida por la permanencia en el mercado por al menos cinco años. La técnica de muestreo utilizada fue el muestreo estratificado. En el estudio se utilizó un nivel de confianza del 95% con un error máximo esperado del 5%. La muestra resultante fue de 349 empresas.

El cuestionario fue aplicado en once municipios de la Región Cuitzeo. Por cuestiones de redondeo, al estratificar la muestra entre los distintos municipios se aplicaron 350 cuestionarios, 249 en la ciudad de Morelia y 101 en diez diferentes municipios de la Región Cuitzeo y zonas semiurbanas del municipio de Morelia. El sujeto de la investigación fue el propietario de la empresa o en su defecto el encargado principal del negocio, debido a que son ellos los que cuentan con el conocimiento del funcionamiento de la empresa. La técnica del levantamiento utilizado fue cara a cara, buscando incrementar la confianza del encuestado

¹ Existen diez regiones en Michoacán. De estas, la Región Cuitzeo tiene mayor dinamismo económico, principalmente, al incluir a la capital del estado y su zona conurbada. Está compuesta por 13 municipios, representando su extensión geográfica el 6.57% del estado; su población total es de 1,090.769 habitantes, misma que es el 23.79% de la población estatal, 79.7% urbana y 20.3% rural (INEGI, 2016). El 53.7 de la población percibe ingresos inferiores a la línea de bienestar, encontrándose el 46.4% de la población en situación de pobreza (CONEVAL, 2015).

² 1) Antigüedad de la empresa, cantidad de empleados, tipo de empleados, nivel escolar de propietario y empleados, sexo del propietario, edad del propietario, experiencia previa del propietario, situación legal de la empresa.

y disminuir la tasa de no respuesta. La información se recabó de septiembre del 2018 a marzo del 2019.

La presente investigación forma parte de un estudio más amplio que mide el grado de correlación entre las capacidades dinámicas como factor de competitividad de las microempresas de abarrotes de la Región Cuitzeo del Estado de Michoacán, México. El enfoque de la investigación es mixto, describiendo el objeto de estudio y determinando la correlación que existe entre la capacidad de adaptación y la competitividad de las microempresas del ramo de abarrotes en la Región Cuitzeo. En este sentido, la variable independiente es la capacidad de adaptación y la variable dependiente es la competitividad. Para medir la capacidad de adaptación se consideran cuatro indicadores en tres dimensiones diferentes, tal como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Dimensión e indicadores Capacidad de Adaptación

Variable	Dimensión	Indicador
Capacidad de Adaptación	Empresarial	Introducción de nuevos productos y servicios
	Tecnológica	Uso de nueva tecnología
	Administrativa	Planificación de la empresa
		Forma de ejercer el control

Fuente: Elaboración propia con base en el marco teórico.

61

Dentro de estas, la capacidad de adaptación es medida por seis ítems que representan a los cuatro indicadores que la contienen. En estas preguntas se utilizó una escala tipo *Likert* con cinco opciones, para conocer si la empresa realiza una actividad en forma cotidiana a si nunca la realiza. La escala de evaluación es de una calificación de 5 a Siempre a una calificación de 1 en Nunca. Se utilizó la media para medir el grado de alcance.

Se utilizó una escala tipo *Likert*³, la cual es una medición ordinal y consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos (Pedraza *et al.*, 2004). Con los resultados obtenidos, se procedió a clasificar los ítems favorables altas o bajas a las variables analizadas, para posteriormente, efectuar la ponderación definitiva en las alternativas de respuesta, ello con la finalidad de establecer los valores de escala y con ésta las posiciones de rango. Con base en estas consideraciones, la asignación de los puntajes de la escala de medición se integró con los siguientes valores determinados: 5, 4, 3, 2, 1, para cada ítem, correspondiéndose esta numeración con los conceptos siguientes:

³ Este método fue desarrollado por Rensis Likert a principios de los años treinta. Se trata sin embargo, de un enfoque vigente y bastante popularizado.

Capacidad de adaptación y competitividad en microempresas de abarrotes en Cuitzeo, México

Muy Alta Competitividad	5
Alta Competitividad	4
Regular Competitividad	3
Baja Competitividad	2
Muy Baja Competitividad	1

Como la escala de *Likert* es aditiva, las puntuaciones se obtienen sumando los valores entendidos en cada pregunta en el cuestionario, recordando que el número de categorías de respuesta es el mismo para todas las preguntas. En una escala de *Likert*, el puntaje máximo es igual al número de ítems multiplicados por el puntaje mayor en cada alternativa de respuesta, mientras que el puntaje mínimo es el resultado del número de ítems multiplicado por el puntaje menor de las alternativas de respuesta (Pedraza *et al.*, 2004). Se utilizó el Programa IBM SPSS Statistics 21 para el procesamiento de los datos.

RESULTADOS

Buscando establecer la confiabilidad de la investigación, se utilizó el Alfa de Cronbach, que arrojó un coeficiente de 0.868, por lo que se considera que el instrumento es confiable para los efectos de la investigación.

62

Con el objeto de corroborar si los datos recabados muestran una distribución normal, se aplicó el test de Kolmogorov-Smirnov (tabla 3). El programa SPSS lo calcula con la corrección de significación de Lilliefors. Esta prueba se considera como la más adecuada en tamaños de muestra mediana. Cuando la significancia resultante es menor a 0.05 se considera que la distribución no es normal. Los resultados de la prueba marcan que los datos arrojados por la investigación en cuanto a la Capacidad de Adaptación tienen una significancia de 0.000, por lo que no cubre el supuesto de normalidad.

Tabla 3. Pruebas de normalidad de las variables

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Capacidad de adaptación	.088	350	.000	.982	350	.000
Competitividad	.042	350	.200*	.988	350	.004

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia con base en la información recabada en el trabajo de campo.

Al encontrar en la distribución de las variables que una sigue una curva normal y la otra no la tiene se recomienda utilizar la prueba de correlación no paramétrica de Spearman, la cual no precisa asumir la distribución de la variable.

Utilizando el coeficiente de correlación de Spearman entre la variable independiente capacidad de innovación y la variable dependiente competitividad, el coeficiente de correlación resultante fue de 0.778, con una correlación significativa en el nivel 0.01 (tabla 4). Ello muestra que existe una asociación positiva fuerte entre las variables, por lo que se demuestra que la Capacidad de Adaptación es factor de la Competitividad en el sujeto de estudio.

Tabla 4. Coeficiente de correlación de Spearman

		Capacidad	
		Adaptación	Competitividad
Rho	deCapacidad	Coeficiente de correlación	1.000
Spearman	adaptación	Sig. (bilateral)	.778**
		N	.000
			350
			350

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia con base en la información recabada en el trabajo de campo.

La estadística descriptiva de la variable Capacidad de Adaptación arroja una media con un valor de 2.6207 (tabla 5). La desviación estándar es de 0.7074. La asimetría es positiva en la capacidad de adaptación con 0.397, señalando que los valores observados tienden a agruparse a la izquierda de la curva, tal como se muestra en la frecuencia acumulada donde el 55.4% de los datos aparecen en los rangos de Muy baja y Baja competitividad de la escala.

63

Tabla 5. Medidas de tendencia central de la capacidad de adaptación

N	Válido	350
	Perdidos	0
Media		2.6207
Error estándar de la media		0,0378
Mediana		2.5000
Desviación estándar		0.7074
Varianza		0.5000
Asimetría		0.3970
Error estándar de asimetría		0.1300
Curtosis		0.1820
Error estándar de curtosis		0.2600
Rango		3.6700
Mínimo		1.0000
Máximo		4.6700

Fuente: Elaboración propia con base en la información recabada en el trabajo de campo.

DISCUSIÓN

El análisis de la competitividad de las microempresas del sector comercio mostró que estas se ubican en el rango de Regular competitividad. Esto implica una mayor competitividad que

Capacidad de adaptación y competitividad en microempresas de abarrotes en Cuitzeo, México

la identificada por Saavedra, Milla y Tapia (2013) en empresas similares. Es necesario recordar que el objeto de estudio es la microempresa que ha permanecido en operación por más de cinco años, por encima del tiempo promedio de vida en empresas del sector que es 4.6 años. Se corrobora parcialmente la competitividad de las empresas, de acuerdo al marco planteado.

El análisis estadístico utilizado para el procesamiento de la información consistió en establecer la distribución de frecuencias para las preguntas descriptivas del sujeto de estudio.

La media de la capacidad de adaptación en forma global se muestra en el rango de Regular competitividad, con 2.6207 (figura 1). El concepto de competitividad utilizado a nivel empresa en el presente estudio establece que las empresas son más competitivas si se mantienen en funcionamiento mayor tiempo al promedio de vida de las empresas de su sector (Ortiz & Arredondo, 2014). En este estudio, es mayor a cinco años, así que las empresas a las que se aplicó el instrumento tienen al menos esos cinco años en el mercado. Estas se ubican en Regular competitividad, con solamente 0.2 por arriba del corte de Baja competitividad. Esto último significa que, aunque *a priori* se consideran competitivas por el tiempo de funcionamiento, existen otras variables no consideradas en el presente estudio que les permiten permanecer en el mercado. A pesar de ello, comparando con otro estudio realizado a empresas del mismo sector (Saavedra, Milla & Tapia, 2013), son más competitivas.

64

Figura 1. Media de los indicadores Capacidad de Adaptación en la competitividad



Fuente: Elaboración propia con base en la información recabada en el trabajo de campo.

Analizando por separado los indicadores, se encuentra que el indicador Forma de ejercer el control se establece en el rango Alta Competitividad. Esto es sintomático en la PYME, al ser en su mayoría empresas familiares, el control está centralizado con un liderazgo autocrático (Fries *et al.*, 2020). Se le delega la autoridad a quien se encuentre como responsable de la operación diaria, en caso de que no se encuentre el propietario; sin embargo, las decisiones de compra de nuevos productos o de inversión fuera de los esquemas regulares siempre las

toma el propietario. Las microempresas analizadas llevan un tipo de liderazgo fuerte y controlador sobre las operaciones diarias, impactando positivamente sobre su competitividad (Eikelenboom & de Jong, 2019). Ello se puede corroborar parcialmente con lo encontrado por Salas, García y Azuero (2018), que afirman que la innovación en las pymes se sujeta a la gestión del propietario (Salas-Arbeláez *et al.*, 2018).

La información del párrafo anterior es corroborada por el indicador Introducción de nuevos productos y servicios, que se encuentra en el rango Regular competitividad. Hernández, May y Martínez (2016) encontraron en un estudio longitudinal en microempresas de abarrotes en Cancún que una estrategia basada en las teorías del *merchandising* permite que las empresas sobrevivan en el tiempo (Hernández *et al.*, 2016). La renovación constantemente de los productos y servicios que ofertan es una característica del sector, siguiendo las empresas principalmente una estrategia exploradora o analizadora, lo que les permite obtener rentas adicionales, tal como lo mencionan Ballina, García y Martínez (2015), así como Flor, Oltra y García (2011). Similar conclusión encontró Tenjo (2019), la innovación en los productos tiene un efecto positivo en la empresa. Ello es afectado tanto por los consumidores que lo requieren influenciados por la publicidad, como por la labor del cuerpo de ventas de los proveedores, un segmento laboral mayormente comisionista. Todo esto hace que el empresario esté constantemente bajo técnicas de venta agresivas. Esto puede ser una ventaja o desventaja, siempre dependiendo de la situación particular de cada empresa. Sin embargo, es un área de oportunidad identificar los productos y servicios que pueden llegar a proporcionar a sus clientes, oportunidad que regularmente la competencia de cadenas nacionales y trasnacionales ya utilizan.

65

El indicador Planificación de la empresa muestra una de las características de las microempresas del ramo. Esta característica es únicamente visualizar el corto plazo en las operaciones, influenciada por la dinámica de alta rotación de clientes, ventas y compras que caracterizan al sector, en concordancia con el estudio de Saavedra, Milla & Tapia (2013), quienes encontraron que el 66.2% de la PYME comercial del Distrito Federal⁴ no tienen un plan estratégico.

El horizonte anual es el tiempo máximo para planear y, regularmente, es en el aspecto de licencias de operación y el pago de las obligaciones fiscales. Pocas veces planean a largo plazo, la operación cotidiana les absorbe y no les permite visualizar el futuro. Una problemática es no visualizarse como empresa, equiparando el concepto solamente a la gran empresa (González-Samaniego, 2020). Esto es también reflejo de la falta de capacitación empresarial adecuado al tipo de empresa, lo cual no les permite visualizar las ventajas de la planeación a mediano y largo plazo. La capacitación dirigida al segmento empresarial debe en primera instancia hacer énfasis a la visualización propia como empresa, adaptando los

⁴ Hoy Ciudad de México.

Capacidad de adaptación y competitividad en microempresas de abarrotes en Cuitzeo, México

programas a la idiosincrasia y conocimientos del empresariado (Lorente-Martínez *et al.*, 2020; Scheers, 2010). El uso de técnicas administrativas para planificar en las pymes las lleva a mejores resultados (Malagueño *et al.*, 2017).

El uso de nuevas tecnologías es el indicador con menor calificación, con solamente un 1.9429, estableciéndose en el rango Baja competitividad por solamente 0.1429. El actualizarse en el uso de tecnologías acorde al segmento empresarial es causa de baja competitividad, tanto por la renuencia a aceptar sus ventajas en la operación, como por la baja accesibilidad a dichas tecnologías, por su costo; así como por la baja penetración que tiene el sector en el mercado bancario para financiar su compra (Taxis *et al.*, 2011).

Esto muestra que las empresas del sector son reacias a utilizar los nuevos avances tecnológicos enfocados a su ramo (Plazola *et al.*, 2020). Un factor para la no implementación de nueva tecnología es el nivel de conocimiento del propietario, tanto formal como informal, tal como lo encontró Lorente y otros (2020) en su estudio sobre las pymes españolas del sector de ventas al detalle. El indicador señala que los esfuerzos realizados por las instituciones gubernamentales y empresariales para impulsar este apartado han sido vanos. El acceso a financiamiento para adquirir nuevas tecnologías es otra limitante adicional, al hacer uso en su mayor parte de fuentes de financiamiento familiares o gubernamentales y con poco acceso a la banca comercial (Arrieta-Paredes *et al.*, 2020).

66

Al hacer eso, sus competidores directos de cadenas nacionales y trasnacionales de nuevas tecnologías, poco a poco minan la competitividad de las microempresas del ramo. Una limitante importante reflejada en este indicador es el no convencimiento del empresariado del uso de tecnologías. No consideran que las tecnologías sean necesarias para el funcionamiento de su negocio, tales como: terminales punto de venta, manejo de inventarios, venta electrónica o pago con tarjetas bancarias. Aunado a ello, la falta de financiamiento necesario para adquirir la tecnología acorde al segmento por los empresarios que sí lo consideran preciso, así como el nivel de conocimiento mencionado contribuyen a la ausencia de tecnologías en estas empresas.

Figura 2. Frecuencias de la capacidad de adaptación

Capacidad de Adaptación
2.6207



Muy baja competitividad	Baja competitividad	Regular competitividad	Alta competitividad	Muy alta competitividad	
1	1.8	2.6	3.4	4.2	5
Frecuencia					
8.90%	46.50%	31.20%	11.10%	2.30%	
Frecuencia acumulada					
8.90%	55.40%	86.60%	97.70%	100%	

Fuente: Elaboración propia con base en la información recabada en el trabajo de campo.

Al analizar la frecuencia acumulada, se observa que el 55.4% de las empresas encuestadas se agruparon en los rangos de Muy baja competitividad y Baja competitividad, siendo solamente el 13.3% con Alta competitividad y Muy alta competitividad (figura 2). El 44.6% de las empresas pueden competir con las cadenas nacionales y transnacionales. Esto indica que los esfuerzos de apoyo al sector no deben ser iguales, segmentando a las empresas; de acuerdo con sus características. En el segmento se encuentran empresas consideradas únicamente como de sobrevivencia, es decir, que no generan utilidades para el empresario, aportando solamente la manutención diaria para las personas que dependen de ella (Fundación EU-LAC, 2015).

Se ha encontrado que el tamaño de la empresa es un factor que impacta en la competitividad de la misma, encontrando que mientras más grandes son más competitivas (Zevallos, 2003). Esto es explicado por las características intrínsecas que otorga el tamaño de las empresas, tales como economías de escala, una estructura organizacional más profesionalizada, posición de poder en negociaciones con clientes y proveedores, acceso a mejores condiciones de créditos, entre otros (Aragón *et al.*, 2010; Bin Hashim *et al.*, 2018; Ortíz & Arredondo, 2014). Otros estudios han concluido que el sector en el que se desenvuelve una empresa también impacta en su competitividad, siendo el sector comercial menos competitivo ante otros sectores (Aragón & Sánchez, 2003; Saavedra, Milla & Tapia, 2013).

Con los resultados se corrobora que la capacidad de adaptación es un factor de competitividad en las empresas (Kareem & Alameer, 2019), mostrando la investigación los indicadores particulares donde la obtiene el sujeto de estudio. No todos los indicadores muestran igual importancia en la competitividad de las empresas, tal como lo señalan Hernández, Kellermanns y López (2018); así como Teece (2018). Existen otros factores que no se

Capacidad de adaptación y competitividad en microempresas de abarrotes en Cuitzeo, México

analizaron en la presente investigación que afectan a la competitividad, tales como la localización geográfica, la ausencia de grandes competidores cercanos o la cultura de atención al cliente, entre otros.

CONCLUSIONES

En el transcurso de la investigación se pudo resaltar la importancia de la microempresa en el quehacer económico alrededor del mundo. En México representan el 93.6 % de las empresas, generando el 41.7% del empleo. En Michoacán el 95.6% de los negocios son microempresas, siendo en la Región Cuitzeo el 94% del total de unidades económicas establecidas. Dentro del segmento de las microempresas, las dedicadas al comercio al por menor en sus diversas vertientes son las más importantes en la Región Cuitzeo. El promedio de vida de una microempresa del segmento es menor a cinco años, por lo que se puede considerar que una microempresa de abarrotes que tiene más de ese tiempo establecida es competitiva. La estrategia que tiene la empresa en sus operaciones es factor de su competitividad.

La teoría de las capacidades dinámicas provee un marco para estudiar la competitividad de las empresas cuando el medio ambiente en el cual se desempeñan es cambiante, situación que ya no es exclusiva de algún sector de la economía en particular. Dentro de ella, la capacidad de adaptación muestra cómo es que se redefinen las empresas para permanecer y continuar generando rentabilidad para sus propietarios.

68

Se determinó que la capacidad de adaptación es factor de competitividad en las microempresas del ramo de abarrotes con más de cinco años establecidas en la Región Cuitzeo. Los resultados muestran que su fortaleza más fuerte se encuentra en la forma de ejercer el control, el cual es una característica en la gestión del sector. Su área de oportunidad más importante es el uso de nueva tecnología, mostrando que este sector necesita incrementar el uso de las nuevas tecnologías acordes a su segmento empresarial. Los programas institucionales, ya sea gubernamentales, académicos o de las agrupaciones empresariales han llegado a identificar dicha problemática. Sin embargo, los resultados de la investigación muestran claramente que los programas implementados para incrementar la utilización de nueva tecnología en estas empresas no han sido exitosos.

La planificación de la empresa es otro indicador donde se puede impulsar la competitividad. Es necesario que los propietarios se vean a sí mismos como empresarios, en este sentido se advierte que no se perciben como tales, por lo que cualquier capacitación en técnicas administrativas no la consideran como necesaria al no visualizarse como empresarios. Es necesario se implementen programas que consideren las particularidades del sector, sin dejar de lado las técnicas administrativas necesarias, pero adaptarlas a su realidad, en la búsqueda

de incrementar su competitividad, permitiendo generar mejores condiciones de vida para las personas que dependen directa e indirectamente de este segmento de empresas, tal como lo encuentran Toledo, Díaz, Jiménez y Sánchez (2012)..

De acuerdo con los resultados, existen empresas que son competitivas y generadoras de rentas para sus propietarios, sirviendo como parte importante de la cadena de valor para los grandes proveedores, así como para los pequeños proveedores locales. De igual manera, existen empresas que se pueden considerar de sobrevivencia y con pocas características competitivas. Al considerar la capacitación, promoción y financiamiento gubernamental para el sector se debe considerar esto. Es menester recordar que, aunque las empresas investigadas se consideran competitivas, al permanecer en funcionamiento mayor tiempo al promedio de vida del sector, el 8.9% no son competitivas.

La investigación abona al conocimiento de la competitividad de las microempresas con el marco de la teoría de las capacidades dinámicas. La elaboración de un estudio longitudinal permitirá determinar la evolución de la competitividad de las empresas, máxime en entornos de crisis como las que aquejan a la PYME en el año 2020.

Referencias Bibliográficas

- Abraham, J., Strielkowski, W., Vošta, M., & Šljajs, J. (2015). Factors that influence the competitiveness of Czech rural SMEs. *Agricultural Economics*, 61(10), 450-460.
- Ahmedova, S. (2015). Factors for increasing the competitiveness of small and medium-sized enterprises (SMEs) in Bulgaria. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 1104-1112.
- Albort-Morant, G., Leal-Rodríguez, A. L., Fernández-Rodríguez, V. & Ariza-Montes, A. (2018). Assessing the origins, evolution and prospects of the literature on dynamic capabilities: A bibliometric analysis. *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 42–52. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2017.06.004>
- Aragón, C. J. A. (1996). La medición de la estrategia empresarial: propuesta y validación de una escala multi-ítem para la medida de la estrategia de negocio según la tipología de Miles y Snow (1978). *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, 31, 45–65.
- Aragón, S. A., Rubio, B. A., Serna, J. A. M. & Chablé, S. J. J. (2010). Estrategia y competitividad empresarial: Un estudio en las MiPyMEs de Tabasco. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 18(47), 4–12.

Capacidad de adaptación y competitividad en microempresas de abarrotes en Cuitzeo, México

Aragón, S. A. & Sánchez, M. G. (2003). Orientación estratégica, características de Gestión y resultados: un estudio en las PYME españolas. *Información Comercial Española, ICE: Tribuna de economía*, 809, 169–187.

Arrieta-Paredes, M. P., Hallsworth, A. G. & Coca-Stefaniak, J. A. (2020). Small shop survival – The financial response to a global financial crisis. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 53 (November 2019). <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101984>

Atristain, C., & Rajagopal. (2010). Conceptual perspectives on organizational performance and competitiveness of SMEs in Mexico. *Journal of Transnational Management*, 15(4), 322-349.

Ballina, R. F., García, P. de L. D. & Martínez, G. F. J. (2016). La estrategia factor determinante del rendimiento de la MIPYMe: un estudio empírico en México, D.F. *Faedpyme International Review*, 4(7), 66–78. <https://doi.org/10.15558/fir.v4i7.105>

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.

⁷⁰ Bartolacci, F., Caputo, A. & Soverchia, M. (2020). Sustainability and financial performance of small and medium sized enterprises: A bibliometric and systematic literature review. *Business Strategy and the Environment*, 29(3), 1297–1309. <https://doi.org/10.1002/bse.2434>

Bin Hashim, N. A., Raza, S. & Minai, M. S. (2018). Relationship between entrepreneurial competencies and small firm performance: Are dynamic capabilities the missing link? *Academy of Strategic Management Journal*, 17(2), 1–10.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2015). *Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa* (pp. 1–16).

Carattoli, M. (2013). *Capacidades dinámicas: líneas promisorias y desafíos de investigación*. 26(47), 165–204.

CONEVAL. (2015). *Medición de la pobreza en México y las entidades federativas 2014*.

Dixon, S. E. A., Meyer, K. E. & Day, M. (2010). Stages of organizational transformation in transition economies: A dynamic capabilities approach. *Journal of Management Studies*, 47(3), 416–436. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00856.x>

- Eikelenboom, M. & de Jong, G. (2019). The impact of dynamic capabilities on the sustainability performance of SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 235(235), 1360–1370. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.07.013>
- Eisenhardt, K. M. & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: what are they. *Strategic Management Journal*, 21, 1105–1121.
- Ernst, U. F. (2004). Hidden Sources of Growth? Looking at Microenterprises through the Competitiveness Lens: A Review of Evidence. Accelerated Microenterprise Advancement Project. Link: <http://www.value-chains.org/dyn/bds/docs/363/AMAP%20MEs%20thru%20competitiveness%20lens.pdf>
- European Commission. (2015). A Single Market Strategy for Europe - Analysis and Evidence. En *European Commission* (Vol. 1, p. 109). <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015SC0100&from=EN>
- Flor, P. M. L., Oltra, M. M. J. & García, P. C. (2011). La relación entre la capacidad de absorción del conocimiento externo y la estrategia empresarial: un análisis exploratorio. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 20(1), 69–88. 71
- Franco, A. M. (2012). Factores determinantes del dinamismo de las pymes en Colombia. En *Universitat Autònoma de Barcelona*. Univesitat Autònoma de Barcelona.
- Fries, A., Kammerlander, N. & Leitterstorf, M. (2020). Leadership Styles and Leadership Behaviors in Family Firms: A Systematic Literature Review. *Journal of Family Business Strategy*, xxxx. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2020.100374>
- Fundación EU-LAC 2015. (2015). Espacios de diálogo y cooperación productiva : el rol de las pymes. En *Perspectivas económicas birregionales*. <https://doi.org/http://dx.medra.org/10.12858/0615ES4>
- Garzón, C. M. A. (2015). Modelo de capacidades dinámicas. *Revista Dimensión Empresarial*, 13(1), 111–131. <https://doi.org/10.15665/rde.v13i1.341>
- Garzón, C. M. A. (2016). Capacidad dinámica de absorción. Estudio de caso. *ORINOQUIA*, 20(1), 97–118. <http://www.scielo.org.co/pdf/rori/v20n1/v20n1a11.pdf>

Capacidad de adaptación y competitividad en microempresas de abarrotes en Cuitzeo, México

Gál, A. N. (2010). Competitiveness of small and medium sized enterprises-a possible analytical framework. *HEJ: ECO-100115-A*, 1-14.

Giménez, S. J. (2015). Impacto de la innovación sobre el rendimiento de las empresas constructoras: un estudio empírico en España. *Faedpyme International Review*, 4(6), 58–69. <https://doi.org/10.15558/fir.v4i6.99>

González, M. L., & Angulo, N. R. (2020). Challenges and Perspectives of Entrepreneurship in the Regions of Mexico. In *The History of Entrepreneurship in Mexico*. Emerald Publishing Limited.

González-Samaniego, A. (2020). *Capacidades dinámicas en microempresas del sector comercio de la Región Cuitzeo del estado de Michoacán como factor de desarrollo regional*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Herciu, M. & Ogrea, C. (2018). Business Sustainable Competitiveness - A Synergistic, Long-Run Approach of a Company's Resources and Results. *Studies in Business and Economics*, 13(3), 26–44. <https://doi.org/10.2478/sbe-2018-0033>

72

Hernández, von W. L., May, H. F. J. & Martínez, C. M. G. (2016). Commercial Factors Related To the Survival of Traditional Grocery Shops, Case Region 101, Cancun, Quintana Roo, Mexico, Factores Comerciales Relacionados a La Supervivencia De Las Tiendas De Abarrotes Tradicionales, Caso Región 101, Cancún, Quintana Roo,. *Revista Global de Negocios*, 4(8), 61–70.

Hernández, L. R., Kellermanns, F. W. & López, F. M. C. (2018). Dynamic capabilities and SME performance: the moderating effect of market orientation. *Journal of Small Business Management*, 00(00), 1–26. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12474>

Hurley, C. O. (2018). MSME competitiveness in small island economies: a comparative systematic review of the literature from the past 24 years. *Entrepreneurship and Regional Development*, 30(9–10), 1027–1068. <https://doi.org/10.1080/08985626.2018.1515822>

INEGI. (2016). *Esperanza de vida de los negocios a nivel nacional y por entidad federativa*.

Jeppesen, S. (2005). Enhancing competitiveness and securing equitable development: Can small, micro, and medium-sized enterprises (SMEs) do the trick?. *Development in practice*, 15(3-4), 463-474.

- Kareem, M. A. & Alameer, A. A. A. (2019). The impact of dynamic capabilities on organizational effectiveness. *Management and Marketing*, 14(4), 402–418. <https://doi.org/10.2478/mmcks-2019-0028>
- Kharlamova, G. & Vertelieva, O. (2013). The international competitiveness of countries: Economic-mathematical approach. *Economics and Sociology*, 6(2), 39–52. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2013/6-2/4>
- Kuhn, H., Schubert, D., & Holzzapfel, A. (2020). Integrated Order Batching and Vehicle Routing Operations in Grocery Retail—A General Adaptive Large Neighborhood Search Algorithm. *European Journal of Operational Research*.
- Lei, D., Hitt, M. A. & Bettis, R. (1996). Dynamic core competences through meta-learning and strategic context. *Journal of Management*, 22(4), 549–569. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(96\)90024-0](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(96)90024-0)
- Lorente-Martínez, J., Navío-Marco, J. & Rodrigo-Moya, B. (2020). Analysis of the adoption of customer facing InStore technologies in retail SMEs. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57(July). <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102225>
- Malagueño, R., Lopez-Valeiras, E. & Gomez-Conde, J. (2018). Balanced scorecard in smes: effects on innovation and financial performance. *Small Business Economics*, 51 (1), 221-244 73
- Matejun, M. (2014). The role of flexibility in building the competitiveness of small and medium enterprises. *Management*, 18(1), 154-168.
- Medeiros, V., Godoi, L. G. & Teixeira, E. C. (2019). La competitividad y sus factores determinantes: Un análisis sistémico para países en desarrollo. *Cepal Review*, 2019(129), 7–27. <https://doi.org/10.18356/9c2a7060-es>
- Miles, R. E., Snow, C. C., Meyer, A. D. & Coleman, H. J. J. (1978). Organizational strategy, structure, and process. En *Academy of management review* (Vol. 3, Número 3, pp. 546–562). <https://doi.org/10.5465/AMR.1978.4305755>
- Molina, A. J. F. (2016). La dinámica empresarial desde la integración de los microfundamentos y las capacidades dinámicas de la dirección estratégica. *Economía Industrial*, 399(399), 33–41. <http://hdl.handle.net/10045/70705>
- OECD/Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018 - Guidelines For Collecting, Reporting And Using Data On Innovation 4th Edition* (4th ed.). OECD Publishing.

Capacidad de adaptación y competitividad en microempresas de abarrotes en Cuitzeo, México

Ortíz, P. C. F. & Arredondo, O. E. (2014). Competitividad y factores de éxito en empresas desarrolladoras de software. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 11(3), 49–73.

Pedraza, R. O. H., Navarro, C. J. C. L. & López, C. (2004). Eficiencia administrativa y productividad en la industria eléctrica de la División Centro Occidente en México. *Ciencia Nicolaita*, 37, 39–59.

Pervan, M., Curak, M. & Pavic Kramaric, T. (2017). The Influence of Industry Characteristics and Dynamic Capabilities on Firms' Profitability. *International Journal of Financial Studies*, 6(1), 4. <https://doi.org/10.3390/ijfs6010004>

Plazola, R. T. de J., De la O, B. V. G. & De la Rosa, G. L. (2020). Capacidad de gestión de abarrotes de Tecate, B.C., una variable de la competitividad sistémica. *Revista Nacional de Administración*, 11(1), 97–107.

Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage. Creating and sustaining superior performance*. The Free Press.

⁷⁴ Porter, M. E. (2007). La ventaja competitiva de las naciones. *Harvard Business Review*, 85(11), 69–95.

Saavedra, M., Milla, S. & Tapia, B. (2013). Determinación de la competitividad de la PYME en el nivel micro: El caso del Distrito Federal, México. *Faedpyme International Review*, 2(4), 18–32. <https://doi.org/10.15558/fir.v2i4.38>

Schaefer, J. L., Baierle, I. C., Sellitto, M. A., Siluk, J. C. M., Furtado, J. C., & Nara, E. O. B. (2020). Competitiveness Scale as a Basis for Brazilian Small and Medium-Sized Enterprises. *Engineering Management Journal*, 1-17.

Scheers, L. van. (2010). Challenges of small family groceries shops in South Africa. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 6(3), 221–231.

Schilke, O., Hu, S. & Helfat, C. E. (2018). Quo vadis, dynamic capabilities? A content-analytic review of the current state of knowledge and recommendations for future research. *Academy of Management Annals*, 12(1), 390–439. <https://doi.org/10.5465/annals.2016.0014>

Schumpeter, J. (1978). *Teoría del Desarrollo Económico* (5a edición). Fondo de Cultura Económica.

Salas-Arbeláez, L., García-Solarte, M. y Azuero-Rodríguez, A. R. (2018). Género del gerente e innovación: Caso empírico en Pymes de Cali. *Revista De Investigación, Desarrollo E Innovación*, 8(2), 223. <https://doi.org/10.19053/20278306.v8.n2.2018.7962>

Solleiro, J. L. & Castañón, R. (2004). Competitividad y sistemas de innovación: los retos para la inserción de México en el contexto global. *Temas de Iberoamérica-Globalización, Ciencia y Tecnología*, 2, 165–197. <http://www.oei.es/oeivirt/temasvol2.pdf>

Solleiro, J. L., & Castañón, R. (2005). Competitiveness and innovation systems: the challenges for Mexico's insertion in the global context. *Technovation*, 25(9), 1059–1070.

Teece, D. (2016). Dynamic Capabilities and Organizational Agility: *California Management Review*, 58(4), 13–36.

Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>. 75

Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40–49. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>.

Teece, D. J., Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. <http://links.jstor.org/sici?sici=0143-2095%28199708%2918%3A7%3C509%3ADCASM%3E2.0.CO%3B2-%23>

Teece, D., Peteraf, M. & Leih, S. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility: risk, uncertainty, and strategy in the innovation economy. *California Management Review*, 58(4), 13–35. <https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.13>

Tenjo, B. J. W. (2019). Innovación y gestión de la identidad en tiendas de abarrotes en México y Colombia. *Sintaxis*, 3, 96–112. <https://doi.org/10.36105/stx.2019n3.05>

Texis, F. M., Mungaray, L. A., Ramírez, U. M. & Ramírez, A. N. (2011). Aprendizaje en microempresas de Baja California. *Estudios Fronterizos*, 12(23), 95–116.

Toledo-López, A., Díaz-Pichardo, R., Jiménez-Castañeda, J. C. & Sánchez-Medina, P. S. (2012). Defining success in subsistence businesses. *Journal of Business Research*, 65(12), 1658–1664. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.02.006>

Uriona, M. M., Coelho, D. S. L. L. & Murcia, R. C. (2013). El capital intelectual como recurso para desarrollar capacidades dinámicas de las pymes en el nuevo entorno de crisis económica. *Economía Industrial*, 388, 23–34. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4366986>

Valenzo-Jiménez, M. A. & Galeana-Figueroa, E. (2019). La competitividad como estrategia de crecimiento en las organizaciones. En E. Galeana-Figueroa & M. A. Valenzo-Jiménez (Eds.), *La competitividad como estrategia de crecimiento en las organizaciones T-1* (Primera, p. 164). ECORFAN. <https://doi.org/10.35429/h.2019.1.1.22>

Vivas, L. S. (2013). Implicaciones de las capacidades dinámicas para la competitividad y la innovación en el siglo XXI. *Cuadernos de Administración*, 26(47), 119–139.

Wang, C. L. & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31–51. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x>

Zahra, S. A. & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185–203. <https://doi.org/10.5465/AMR.2002.6587995>

Zevallos, E. (2003). Micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina. *Revista de la CEPAL*, 79, 53–70. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10874/079053070_es.pdf?sequence=1

ABSTRACT

The article uses game theory to make a situational analysis of research and development (R&D) for treatments against the coronavirus SARS-CoV. The bioeconomic complexity causes a market failure with the virtual disappearance of the pharmaceutical industry. This requires government intervention for the implementation of a pharmaceutical industrial policy. The paper proposes the design and enactment of a National Pharmaceutical Policy (NPP) not based exclusively in the market. It proposed the creation of a National Academy of Mexican Traditional Medicine and the implementation of e-government solutions based on the Internet of Medical Things (IoMT)

Key words: bioeconomics; complexity; coronavirus; game theory; vaccines.

JEL CODE: C73; D20; F12; I11; L16; O31; O32; Q57

INTRODUCCIÓN

El síndrome respiratorio agudo grave (SRAS) es una enfermedad respiratoria viral causada por un coronavirus asociado al SRAS (SRAS-CoV). El SRAS fue identificado por primera vez en Asia en febrero de 2003. A los pocos meses, el virus se había esparcido en más de 24 países en Norteamérica, Sudamérica, Europa y Asia. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), hasta julio de 2003 se habían identificado 8,439 personas infectadas, y 812 personas muertas por causa del SRAS (OMS, 2003). Para junio de 2003 se habían presentado en México 20 casos sospechosos en los estados de Jalisco, México, Morelos, Nuevo León, Querétaro y el Distrito Federal, sin embargo, todos los casos fueron descartados tras su detección y referencia a los hospitales de concentración designados en cada entidad para ello (Kuri & Santos, 2003). Hasta la fecha no hay una vacuna contra el SRAS-CoV.

En 2019 el virus causante del SRAS tuvo una mutación. El nuevo virus ha sido llamado SRAS-CoV-2, causante de la enfermedad denominada COVID. Notificado por primera vez el 31 de diciembre de 2019, el SRAS-CoV-2 se esparció desde Wuhan, China. El 11 de marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara el brote de la enfermedad COVID19 causada por el nuevo coronavirus SRAS-CoV-2 una pandemia global (OMS, 2020). Al 6 de julio del 2020 había confirmados un total de 11, 520, 461 personas infectadas y 535, 499 personas muertas, alrededor de 188 países. A la misma fecha en México había 256, 848 personas infectadas y 30, 639 personas muertas (Hopkins, 2020).

27

Utilizando teoría de juegos, se presenta un análisis situacional de la investigación y desarrollo (I+D) del tratamiento y vacuna contra el coronavirus SRAS-CoV a distintos niveles. En primer lugar, se presenta un modelo de la dinámica viral del coronavirus. Se explica que, dependiendo de la estrategia de adaptación genética, el virus puede mutar hacia una forma con mayores tasas de infectibilidad y letalidad; o volverse menos dañino para el ser humano.

En segundo lugar, se presenta un análisis microeconómico sobre las decisiones de inversión en I+D de las empresas farmacéuticas. Se explican los tipos de incentivos que se hacen necesarios ante los cambios de la demanda por una vacuna contra el coronavirus. En tercer lugar, se presenta un análisis macroeconómico utilizando un modelo de comercio internacional de Heckscher-Ohlin y un modelo estándar de comercio con dos bienes y dos insumos, medicinas y tecnologías de la información y comunicación (TIC) y conocimiento e información respectivamente.

Recientemente se ha comprobado que dichos modelos de comercio internacional pueden presentar resultados complejos (Wilkins, 2009). El caso aquí analizado considera que las

tecnologías de la información y comunicación (TIC), en particular a través del IoMT (Internet of Medical Things), constituye un conjunto de productos tecnológicamente cercano al conjunto de productos de la industria farmacéutica. Bajo el supuesto de rendimiento decrecientes a escala se encuentra un equilibrio que depende del nivel de precios y requerimientos tecnológicos. No obstante, es un supuesto poco realista. Por un lado, la información y el conocimiento como insumos suelen tener rendimientos crecientes a escala; por otro, se encuentran en espacios de posibilidades de producción no convexos. Es decir, distintos conocimientos e informaciones no son perfectos sustitutos en la producción de distintos productos. Lo que sugiere la existencia de complejidad económica.

ANÁLISIS DE LA TEORÍA: LA TEORÍA DE JUEGOS EN EL ESTUDIO DE LA COMPLEJIDAD BIOECONÓMICA

La teoría de juegos es una herramienta matemática muy útil para captar la interacción entre genes, individuos, empresas y países, cuando el comportamiento de cada uno de los “jugadores” tiene efecto sobre los demás. Asimismo, la teoría de juegos es muy útil en biología para captar la co-evolución genética. Es una forma de modelar la interacción estratégica entre distintos “jugadores” desde el nivel molecular hasta el nivel macroeconómico (Kreps, 1990; Nowak, 2006).

28

Uno de los conceptos fundamentales en la teoría de juegos es el de equilibrio de Nash. John Nash desarrolló esta idea que puede describirse de la siguiente manera: un equilibrio de Nash es una estrategia que tiene la propiedad de que ningún jugador puede obtener mejores resultados siguiendo una estrategia alternativa, suponiendo que los demás jugadores no cambiarán su estrategia. Un equilibrio de Nash implica que todos los actores sigan su estrategia de manera simultánea (Kreps, 1990).

En relación a los distintos tipos de juegos es necesario no confundir los conceptos de la economía y la biología. Mientras que en economía llamamos estrategias dominantes a las acciones que conducen a un equilibrio de Nash; en biología llamamos estrategias evolutivamente estables a las acciones que conducen al equilibrio de Nash. Los actores económicos toman decisiones racionales, mientras que los organismos biológicos se adaptan al medio ambiente y mutan. En ambos tipos de juegos, no obstante, se trata de modelar el comportamiento optimizador de individuos, empresas o genes y se puede evaluar los resultados en términos de su eficiencia en el uso de recursos. No obstante, habrá situaciones, en ocasiones las más interesantes, donde las decisiones simultáneas de diversos jugadores conducirán a resultados sub-óptimos.

ANÁLISIS METODOLÓGICO

Dinámica viral y niveles de bioseguridad

La teoría de la transición epidemiológica (Omran, 1971) sostiene que las personas en países desarrollados han tenido una transición en sus causas de muerte de enfermedades infecciosas a enfermedades crónico-degenerativas. La misma teoría predecía que en el futuro la humanidad en su conjunto, al aumentar los niveles de desarrollo económico, tendría la misma transición dejando atrás las enfermedades infecciosas y muriendo de diabetes, cáncer, etc. Las enfermedades infecciosas entonces eran vistas si no como cosa del pasado, al menos como un problema de los pobres. Las expectativas creadas por la teoría de la transición epidemiológica llevaron a la industria y sector público de la salud a concentrar sus esfuerzos en la atención a la diabetes, cancer, alzheimer, etc. A la luz de la actual pandemia de COVID-19 y siguiendo la lógica epistemológica propuesta por Karl Popper (1962) es posible falsear la teoría de la transición epidemiológica, es decir, se puede declarar como falsa. Esto convierte a la investigación sobre la dinámica viral de las enfermedades infecciosas en una cuestión de vida o muerte.

El coronavirus SRAS-CoV ha tenido por lo menos dos cepas que han migrado de animales a humanos, muy probablemente a través del consumo de carne silvestre. Aquí les llamaremos SRAS-CoV-1 y SRAS-CoV-2. El SRAS-CoV-1 fue causante de la pandemia de 2003 y no se le atribuyó gran poder pandémico. Para junio de ese año la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaraba que se había podido erradicar dicho virus de los seres humanos (OMS, 2003) y la búsqueda de cualquier vacuna se abandonó por falta de casos. Casi dos décadas después, en 2019, dicho coronavirus mutó al SRAS-CoV-2. Este último tendría una mayor tasa de infectibilidad, aunque ambos virus tienen nivel de bioseguridad tipo 2 (BSL-2 por sus siglas en inglés) (CDC, 2003).

El nivel de bioseguridad esta relacionado con su tasa de letalidad. Es decir, qué tan mortal es para los seres humanos. Sobre las condiciones que explican el nivel de letalidad de un virus podemos mencionar al menos dos teorías. Por un lado, Jared Diamond (1999) considera que el nivel de bioseguridad esta relacionado con la co-evolución del virus con los seres humanos. Según Diamond (1999), mientras más tiempo haya pasado un virus conviviendo con los seres humanos estaría mejor adaptado y, por lo tanto, sería más letal. Es una visión que podríamos denominar como el virus predador (Diamond, 1999). Por su parte Peter Piot (Edx, 2015), considera que un virus que mata a sus huéspedes se encuentra deficientemente adaptado ya que lo que necesita es mantener vivo el organismo de su huésped para poder continuar teniendo un suministro de células recién nacidas. A esta teoría se le podría llamar el virus

Ecosistemas de innovación contra el coronavirus SRAS-CoV: industria farmacéutica

simbiótico (EdX, 2015). Ninguna de estas teorías ha sido aún falseada; es decir, ninguna ha sido declarada falsa.

En términos de la dinámica evolutiva del SRAS-CoV se podría expresar en su forma normal de la siguiente manera (Tabla 1):

Tabla 1. Forma normal de la evolución del SRAS-CoV

		Virus 2	
		Predador (Diamond)	Simbiótico (Piotr)
Virus 1	Predador (Diamond)	N/V, N/V	N, 0
	Simbiótico (Piotr)	0, N	N, N

Fuente: elaboración propia.

La Estrategia Evolutivamente Estable (EEE) será aquella que permita una mejor adaptación del virus. En el caso del modelo mostrado en la Figura 1, hay dos equilibrios de Nash (sombreados) que constituirían EES: predador-predador y simbiótico-simbiótico. Por lo pronto, los niveles de bioseguridad del SRAS-CoV-1 y el SRAS-CoV-2 son muy similares, ambos virus son BSL-2. Ambos tienen niveles de letalidad relativamente bajos. Podríamos decir que se encuentran en la EES (simbiótico, simbiótico). Esto no garantiza que el virus no cambie su EES en el futuro, y mute aumentando sus niveles de infectibilidad y/o letalidad.

30

El modelo microeconómico: La complejidad de la investigación y desarrollo (I+D)

Supongamos dos compañías farmacéuticas toman decisiones de inversión en investigación y desarrollo (I+D). Deben de decidir entre buscar el tratamiento de una enfermedad con un alto valor de mercado como el Alzheimer o una de bajo valor como el SARS. La tabla 2 muestra la forma normal de un juego que representa dichas decisiones de inversión.

Tabla 2. Juego de I+D de la vacuna contra el SRAS-CoV

		Empresa 2	
		Alzheimer	SRAS
Empresa 1	Alzheimer	$Q_A/2, Q_A/2$	Q_A, Q_{SRAS}
	SRAS	Q_{SRAS}, Q_A	$Q_{SRAS}/2, Q_{SRAS}/2$

Fuente: elaboración propia.

Con un valor de mercado equivalente donde $Q_A=Q_{SRAS}$ la estrategia dominante es que una empresa produzca tratamientos contra el Alzheimer y otra compañía produzca tratamientos contra el SARS (los equilibrios de Nash se muestran en las celdas sombreadas).

Por su parte, si el valor de la demanda por el tratamiento contra el Alzheimer es mayor que el valor de mercado del tratamiento contra el SARS, ambas empresas invertirán en el tratamiento contra el Alzheimer. Antes de la pandemia de COVID19, el Alzheimer era la demencia mas común entre adultos mayores, sobre todo en países desarrollados. Se estima que en 2010, 46.8 millones de personas alrededor del mundo tenían demencia con un costo total de 818 mil millones de dólares. Para 2030 se estimaba que 74.4 millones de personas tendrían demencia a nivel mundial y el costo de cuidar de estas personas podría llegar a los 2 billones de dólares. En la ausencia de terapias efectivas, se estima que el número de personas con demencia podría haber alcanzado los 131.5 millones para 2050 (Regmi *et al.*, 2014).

En nuestro modelo suponemos que antes de la pandemia de COVID19 el valor de la demanda para tratamientos contra el Alzheimer era un cierto número de veces mayor que el valor de la demanda para tratamientos contra el SARS: $QA = aQ_{SRAS}$. La tabla 3 muestra la forma normal del juego con estos valores.

Tabla 3. Juego de I+D de la vacuna contra el SRAS-CoV

		Empresa 2	
		Alzheimer	SRAS
Empresa 1	Alzheimer	$aQ_{SRAS}/2, aQ_{SRAS}/2$	aQ_{SRAS}, Q_{SRAS}
	SRAS	Q_{SRAS}, aQ_{SRAS}	$Q_{SRAS}/2, Q_{SRAS}/2$

31

Elaboración propia.

Cuando $a > 2$ la estrategia dominante de ambas compañías es invertir en I+D para un tratamiento contra el Alzheimer (el equilibrio de Nash se muestra en la celda sombreada). El resultado es un mercado incompleto de I+D en tratamientos contra el SRAS.

En este sentido, se hacen necesarios incentivos a la I+D para encontrar un tratamiento contra el SRAS. La literatura documenta al menos dos tipos de incentivos: empuje (ej. subsidios, condonación de impuestos); y jale (ej. premios, compra de patentes, compromiso de compra anticipada). Ambos tipos de incentivos difieren en la focalización de insumos o de productos, respectivamente. Mientras que los incentivos de empuje subsidian insumos de la I+D, los de jale premian los resultados de la I+D (Anderson & Mueller, 2017).

La tabla 4 muestra un subsidio (SSRAS) que empuja la I+D, donde la búsqueda de una vacuna contra el SRAS-CoV es subsidiada. El monto del subsidio para generar I+D en SRAS debe de ser:

$$(1) S_{SRAS} > [(2a-1)/2] * Q_{SRAS}$$

Ecosistemas de innovación contra el coronavirus SRAS-CoV: industria farmacéutica

El subsidio entonces es una función del tamaño de la demanda Q_{SRAS} . Con este resultado el equilibrio de Nash sería (SRAS, SRAS).

Tabla 4. Juego de I+D de la vacuna contra el SRAS-CoV con subsidio (programa de empuje)

		Empresa 2	
		Alzheimer	SRAS
Empresa 1	Alzheimer	$aQ_{SRAS}/2, aQ_{SRAS}/2$	$aQ_{SRAS}, Q_{SRAS}+S_{SRAS}$
	SRAS	$Q_{SRAS}+S_{SRAS}, aQ_{SRAS}$	$Q_{SRAS}/2+S_{SRAS}, Q_{SRAS}/2+S_{SRAS}$

Fuente: elaboración propia.

Cuando se analiza un programa que jale la I+D es necesario tomar en cuenta la incertidumbre de los resultados. Acemoglu y Linn (2004) han construido un modelo ligando tasas de innovación al tamaño de mercado actual y futuro y estudian la relación entre el tamaño de mercado y la innovación en la industria farmacéutica. Utilizan una función de innovación caracterizada por:

$$(2) \quad n_j(t) = d_j Z_j(t)$$

32 Hay libre entrada en I+D y cada empresa tiene accesos a tecnología que genera un flujo de innovación d_j por cada dólar gastado en el tratamiento j al tiempo t . $Z_j(t)$ es la inversión de una empresa en el tratamiento j en el tiempo t . Las diferencias en d_j contabilizan la posibilidad de que el progreso científico puede ser mas difícil en algunas enfermedades que en otras. En nuestro modelo suponemos que j puede ser A o SRAS.

Con base en Acemoglu y Linn (2004), los rendimientos de la empresa con los mejores tratamientos para la enfermedad j en el tiempo t tienen la forma:

$$(3) \quad Y_j = (a-1) b Q_j$$

Donde abQ_j corresponde al tamaño de la demanda del tratamiento j .

Nuevamente, con base en Acemoglu y Linn (2004), el valor descontado de los rendimientos para empresas que ganan premios de innovación puede ser expresado por la función:

$$(4) \quad R_j = Y_j + d_j (P_j(t) - Z_j(t))$$

Donde P_j es el premio obtenido por la mejor innovación j . La tabla 5 muestra el valor de los rendimientos de las empresas que ganan premios de innovación. Para generar I+D en SARS como estrategia dominante, el premio debe ser una función del tamaño de la demanda y la tasa de innovación. Con este resultado el equilibrio de Nash sería (SRAS, SRAS):

$$(5) \quad P_{SRAS} > [(a-ab-b) * Q_{SRAS} + d_{SRAS} * Z_{SRAS}] / d_{SRAS}$$

Tabla 5. Juego de I+D de la vacuna contra el SRAS-CoV con premio (programa de jale)

		Empresa 2	
		Alzheimer	SRAS
Empresa 1	Alzheimer	$aQ_{SRAS}/2, aQ_{SRAS}/2$	aQ_{SRAS}, R_{SRAS}
	SRAS	R_{SRAS}, aQ_{SRAS}	$R_{SRAS}/2, R_{SRAS}$

Fuente: elaboración propia.

En términos del costo fiscal, los subsidios serían mas baratos que los premios: $S_{SRAS} < P_{SRAS}$. Sin embargo, los subsidios S_{SRAS} garantizan inversión en I+D para SRAS, pero no innovación. Por otro lado, los premios P_{SRAS} (d_{SRAS}), consideran la tasa de innovación y de alguna manera garantiza mayores montos de inversión en I+D con cierto éxito en nuevos tratamientos. En este sentido, para que los subsidios sean tan exitosos como los premios deben ser del mismo monto $S_{SRAS} = P_{SRAS}$ (d_{SRAS}); es decir, los subsidios también deberían ser una función de la tasa de innovación.

El modelo macroeconómico: La complejidad del comercio internacional

El modelo aquí utilizado es un modelo de Heckscher-Ohlin con dos bienes y dos insumos. Medicamentos, tecnologías de la información y comunicación (TIC) e información y conocimiento, respectivamente. Primero, es necesario definir la frontera de posibilidades de producción bajo los siguientes parámetros.

a_{Mc} = conocimiento utilizado para la producción de una unidad de medicamentos (mg).

a_{Mi} = información utilizada para la producción de una unidad medicamentos (mg).

a_{Tc} = conocimiento utilizado para la producción de una unidad de TIC (dispositivos de IoT).

a_{Ti} = información utilizada para la producción de una unidad de TIC (dispositivos de IoT).

C = oferta de conocimiento en la economía.

I = oferta de información en la economía.

La frontera de posibilidades de producción (fpp) está definida por el siguiente par de ecuaciones:

$$(6) Q_M \cdot a_{Mc} + Q_T \cdot a_{Tc} \leq C$$

$$(7) Q_M \cdot a_{Mi} + Q_T \cdot a_{Ti} \leq I$$

Por su parte, el valor de la producción está dada por la ecuación de isovalor:

$$(8) V = P_M \cdot Q_M + P_T \cdot Q_T$$

Donde Q_M es la producción de medicamentos, Q_T la producción de TIC, P_M es el precio de los medicamentos y P_T es el precio de las TIC. El equilibrio dependerá de si la relación entre

conocimiento e información utilizada en la producción de medicamentos es mayor o menor que la relación de conocimiento e información utilizada en la producción de TIC. Por el momento supongamos esta relación como la define la ecuación (9).

$$(9) a_{Mc}/a_{Mi} > a_{Tc}/a_{Ti}$$

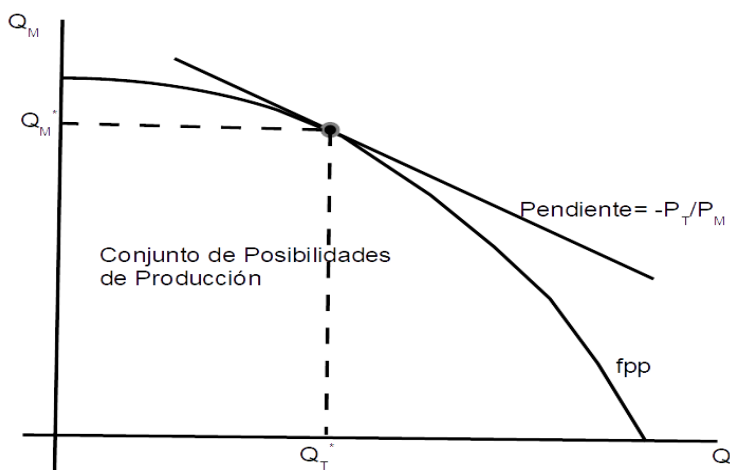
lo que equivale a

$$(9.1) a_{Mc}/a_{Tc} > a_{Mi}/a_{Ti}$$

La gráfica 1 muestra la forma de la fpp con rendimientos decrecientes a escala y el punto de tangencia con la función de isovalor que cumple las condiciones de primer orden. La forma convexa de la fpp dice que se puede sustituir información por conocimiento y viceversa; y que el costo de oportunidad en términos de TIC para producir una unidad más de medicamentos aumenta a medida que la economía va produciendo más medicamentos y menos TIC. No obstante, la economía produce en el punto en el que se maximiza el valor de la producción. Es decir, donde se alcanza la recta de isovalor más alejada del origen y que aún intersecta con el conjunto de posibilidades de producción, en este caso un conjunto cerrado y acotado.

Gráfica 1. Frontera de Posibilidades de Producción y función de isovalor en el modelo de Heckscher-Ohlin

34



Fuente: elaboración propia

Ahora ampliemos el modelo de Heckscher-Ohlin e incluyamos a los consumidores (modelo estándar de comercio) con una función de utilidad tipo Cobb-Douglase como la muestra la ecuación 5.

$$(10) U(M,T) = M^\alpha T^\beta$$

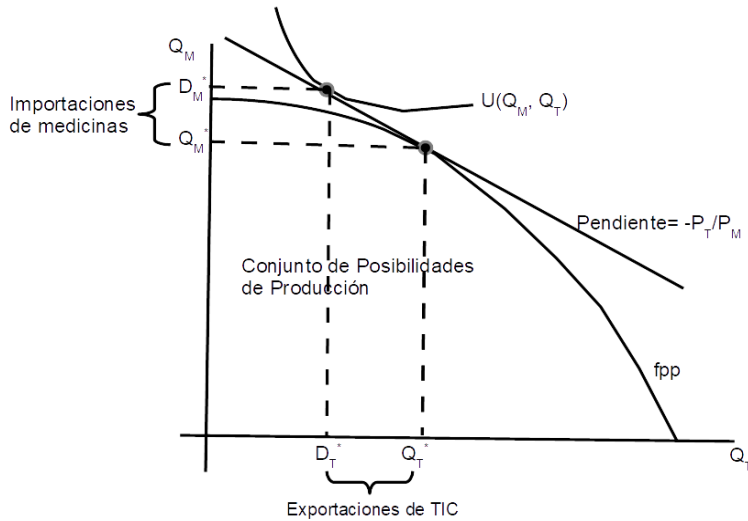
donde $1 > \alpha > 0$, $1 > \beta > 0$ y $\alpha + \beta = 1$.

Asimismo, el valor de consumo en una economía debe ser igual al valor de la producción. Por lo que la función de isovalor es equivalente a la restricción presupuestal. A partir de las

ecuaciones (10) y (11) podemos derivar la demanda de medicamentos y TIC. El equilibrio de muestra en la gráfica 2.

$$(11) P_M \cdot D_M + P_T \cdot D_T = P_M \cdot Q_M + P_T \cdot Q_T$$

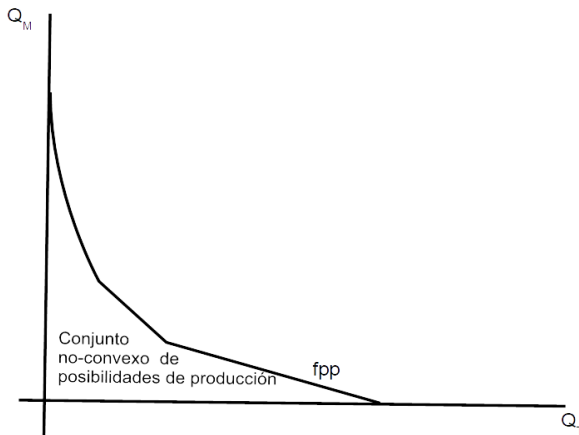
Gráfica 2. Producción, consumo y comercio en el modelo estándar



Fuente: elaboración propia.

El modelo muestra que las exportaciones de TIC han permitido una mayor demanda de medicinas y, por lo tanto, la necesidad de importarlas. Con rendimientos crecientes a escala en ambos sectores, el conjunto de posibilidades de producción pierde convexidad. La gráfica 3 muestra el conjunto y la frontera de posibilidades producción con rendimientos crecientes.

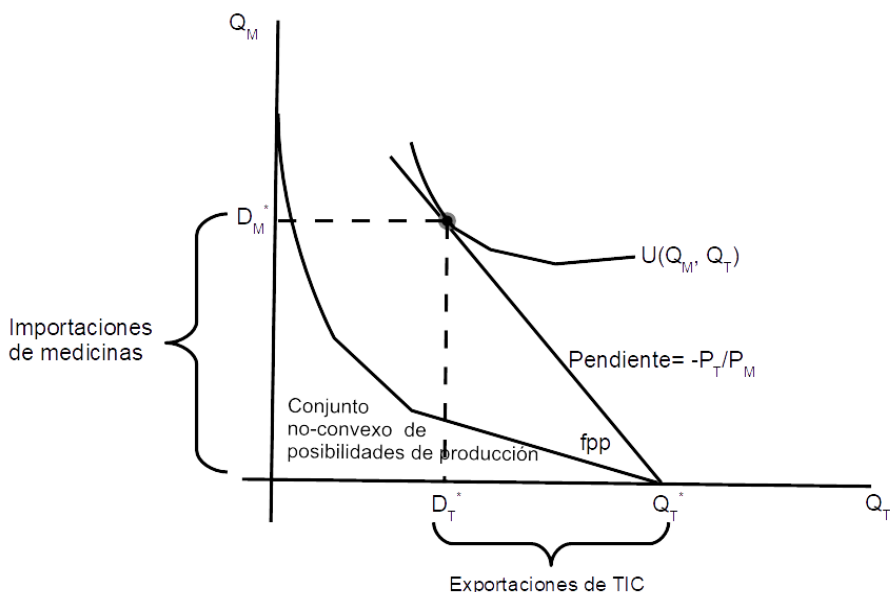
Gráfica 3. Conjunto y frontera de posibilidades de producción con rendimientos crecientes a escala en ambos sectores



Fuente: elaboración propia.

Con rendimientos crecientes a escala, el equilibrio de mercado es la especialización en uno de los sectores como lo muestra la gráfica 4. A una relación de precios dada, la canasta óptima es una solución de esquina, utilizando todos los insumos en la producción de TIC y cero en la producción de medicamentos, lo que implica mayores importaciones de medicamentos y una mayor dependencia del exterior en un sector tan estratégico como el farmacéutico.

Gráfica 4. Producción, consumo y comercio con rendimientos crecientes a escala en ambos sectores.



36

Fuente: elaboración propia.

Una forma algebraica de ver la fpp con rendimientos constantes a crecientes a escala es con la siguiente ecuación:

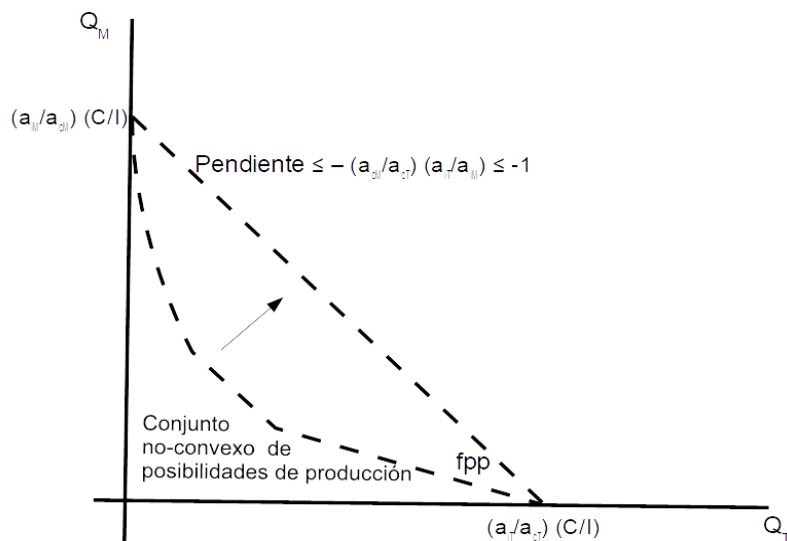
$$(12) \quad (a_{cM}/a_{iM}) \cdot Q_M + (a_{cT}/a_{iT}) \cdot Q_T \leq C/I$$

de donde se obtiene

$$(12.1) \quad Q_T = (a_{iT}/a_{cT}) (C/I) - (a_{cM}/a_{cT}) (a_{iT}/a_{iM}) Q_M$$

La gráfica 5 muestra cómo el conjunto de posibilidades de producción únicamente alcanza la convexidad cuando hay rendimientos constantes a escala y la pendiente de la fpp esta dada por $-(a_{cM}/a_{cT}) (a_{iT}/a_{iM}) = -1$. Esto que equivale a $(a_{cM}/a_{iM}) = (a_{cT}/a_{iT})$; es decir, cuando ambos sectores son igualmente intensivos en información y conocimiento, al menos en términos relativos.

Gráfica 5. Conjunto y frontera de posibilidades de producción de rendimientos crecientes a constantes a escala.



Fuente: elaboración propia.

37

DISCUSIÓN

Para entender mejor el efecto de los incentivos de “jale” y “empuje” en la dinámica de la innovación de tratamientos contra enfermedades infecciosas, intentemos entender dos casos exitosos que han ganado el Premio Nobel en Fisiología y Medicina. En 2015 el Premio Nobel fue otorgado al descubrimiento de la artemisinina y la ivermectina, ambos medicamentos que mejoran el tratamiento contra la malaria, onchocerciasis y filariasis linfática respectivamente. El premio fue otorgado conjuntamente, una mitad a los profesores William C. Campbell (2015,2016) y Satoshi Ōmura (2015) por sus descubrimientos concernientes a las terapias contra infecciones causadas por parásitos multicelulares; y otra mitad al profesor Youyou Tu (2015) por sus descubrimientos relacionados con terapias contra la malaria.

En su conferencia de recepción, *Ivermectina: Una Reflexión sobre la Simplicidad* (Ivermectin: A Reflection on Simplicity), el profesor Campbell (2015) dijo:

“Estoy usando la palabra 'simplicidad' aquí en el contexto de la ciencia, pero no pretendo sugerir que la ciencia es simple; tampoco quiero decir que el desarrollo del medicamento ivermectina fuera un ejercicio de simplicidad. Mi intención es más bien resaltar el elemento de la simplicidad en la ciencia y espero hacerlo señalando la importancia de la simplicidad en el nacimiento del medicamento ivermectina. Ha sido ampliamente reconocido que la

simplicidad tiene una particular importancia para los científicos y efectivamente la simplicidad es celebrada en la ciencia como un elemento de belleza. Sin embargo, aquí quiero hablar de la simplicidad no como un elemento estético, sino como un elemento utilitario ...” (Campbell, 2015, 2016).

En este sentido, pensar que el descubrimiento de tratamientos como la ivermectina o artemisinina son el resultado de un solo incentivo de “empuje” o de “jale” no es suficiente. Los modelos mostrados en los apartados anteriores no dejan de ser una simplificación de la realidad. Pero a pesar de que los científicos aprecian la simplicidad, el proceso de desarrollo de tratamientos médicos sigue siendo complejo. Por ejemplo, entre los muchos actores que intervinieron en el desarrollo de ivermectina están *Merck & Co. Inc.* del lado de los negocios y el Instituto Kitasato en Tokyo, del lado sin fines de lucro. El proceso de I+D involucró a microbiólogos, químicos especialistas en fermentación y análisis, parasitólogos, bioquímicos, veterinarios, etc. Hubo al menos 125 científicos y técnicos involucrados que publicaron más de 70 artículos científicos durante más de diez años (Campbell, 2015).

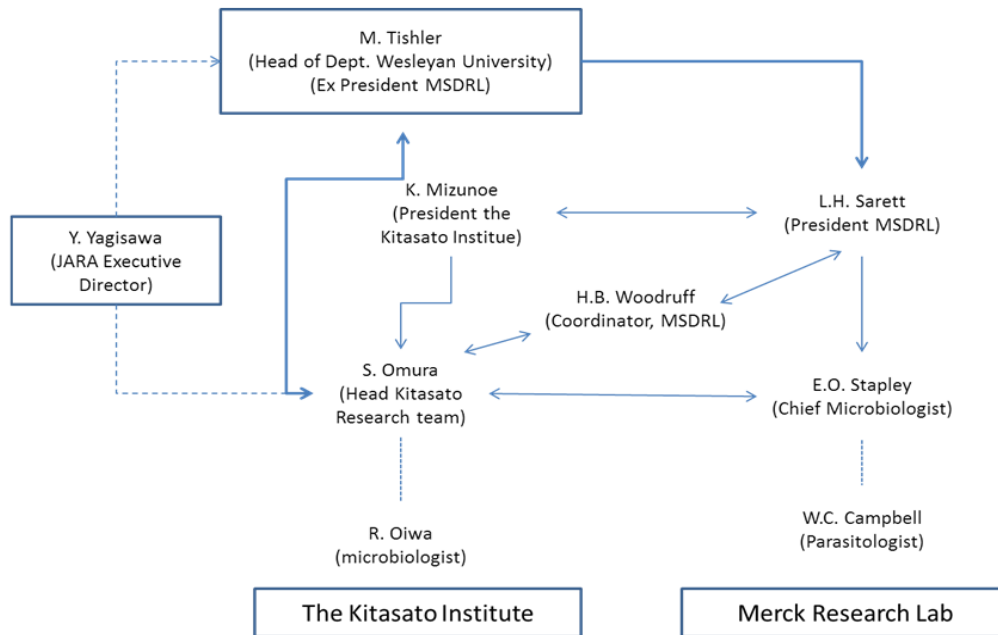
Desde 1973, el número de científicos y organizaciones involucradas en la búsqueda de las hasta entonces desconocidas avermectinas involucró diversos equipos de personas con múltiples fuentes de financiamiento. El profesor Satoshi Ōmura (2015), en su conferencia de recepción del Premio Nobel recuerda como:

38

“... el descubrimiento de las avermectinas fue el resultado de un gran proyecto de investigación multidisciplinario que involucró la cooperación internacional entre instituciones públicas como el Instituto Kitasato en Japón y empresas farmacéuticas privadas como Merck, Sharp y Dohme en Estados Unidos. Pero la historia más exitosa de esta asociación público-privada ha sido el compromiso, habilidad y calidad de los intercambios científicos y culturales entre el equipo de científicos que logro superar las diferencias profesionales, de nacionalidad y en ocasiones hasta de las metas ...” (Ōmura, 2015)

La I+D, distribución e impacto en la salud de estos medicamentos dependió de una combinación sin precedente de programas de donación de medicamentos, de un consorcio internacional de organizaciones públicas y privadas, agencias multilaterales, donantes, gobiernos, organizaciones no gubernamentales (ONG), científicos, trabajadores de la salud, así como de la comunidad de personas afectadas por la enfermedad (Ōmura, 2015). La Figura 1 muestra el flujo de colaboraciones entre científicos y organizaciones en la búsqueda de avermectinas.

Figura 1. Colaboración Kitasao-MSDRL, 1973 en inglés



Fuente: Ōmura (2015).

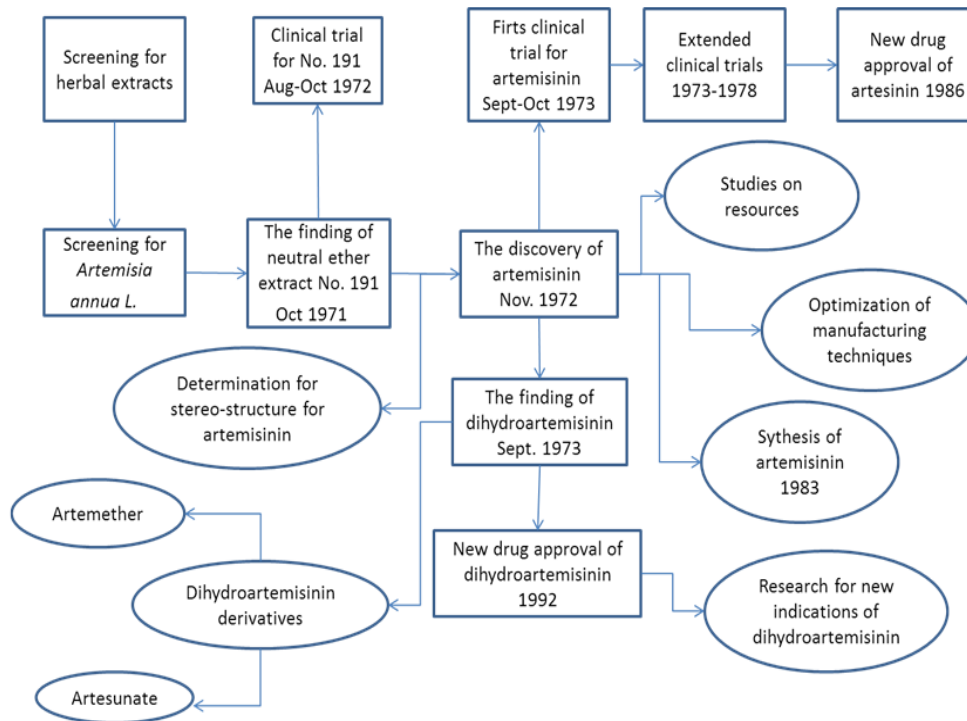
Un elemento frecuentemente, ignorado pero que podríamos considerar un tipo de subisido, es la biodiversidad y el conocimiento tradicional. Por ejemplo, la principal fuente de ivermectinas es literalmente el suelo de Japón. Las ivermectinas, son un medicamento multipropósito derivado de un microorganismo descubierto en el suelo japonés. Actualmente, la ivermectina es tomada completamente gratis por mas de 250 millones de personas (Youyou, 2015).

El conocimiento tradicional de la biodiversidad fue también muy importante en el descubrimiento de la artemisinina, el tratamiento antimalárico que le valió el Premio Nobel al Profr. Tu You You. El término “Qinghao” es un sinónimo genérico utilizado para referirse en chino a las hierbas de la familia Artemisia. Qinghao ha sido de las hierbas más comunes en la medicina tradicional china en los últimos dos mil años.

En términos médicos tradicionales chinos, las hierbas de la familia Artemisia ofrece la función de limpiar el calor deficiente, enfriar y desintoxicar la sangre, eliminar la fiebre y la ostopirexia, liberar del calor del verano, aliviar las fiebres de la malaria, remover la ictericia, etc. En el texto herbal clásico de China, Sheng Nong de las dinastías Qin y Han de alrededor del 221 a.C. al 220 d.C., Qinghao es listado con aplicaciones clínicas que van del alivio de salpullidos al tratamiento contra piojos y la mejora de la vista. Diferentes autores de la China antigua documentaron el uso de la hierba Qinghao, sin embargo, pocos detalles fueron

proporcionados sobre las especies o partes de la planta que son útiles para uso clínico. La Figura 2 muestra un diagrama de flujo del trabajo de I+D en la Academia de Medicina Tradicional China en la búsqueda de la artemisinina (Youyou, 2015).

Figura 2. Diagrama de flujo de la I+D en la Academia China de Medicina Tradicional en inglés



Fuente: Youyou Tu (2015).

El impulso en la búsqueda de un tratamiento contra la malaria se volvió una prioridad militar durante la Guerra Fría, cuando el Sudeste Asiático era una de las áreas de mayor endemismo. Durante la Guerra de Vietnam, en 1964, las bajas por malaria del ejército de los Estados Unidos alcanzó cinco veces más que las bajas por combates directos. En 1965, cerca de la mitad del total de las tropas de los Estados Unidos en Vietnam fueron infectadas por malaria. Sin el conocimiento tradicional chino a su disposición, el ejército norteamericano probó cerca de 214,000 compuestos entre 1965 y 1972 sin ningún éxito. Simultáneamente, y en contraposición a las tropas de los EE. UU., el ejército de la República Popular de China inició un programa de I+D secreto en la búsqueda de tratamientos antimaláricos en 1964. En 1967 la investigación antimalárica se convirtió en una prioridad para el ejército de China, probando distintos compuestos entre 1967 y 1969, de igual manera, sin ningún éxito. En 1969 el ejército de China solicitó a la academia de Medicina Tradicional China su participación en

la búsqueda de tratamientos antimaláricos. El profesor Tu You You fue asignado como cabeza del equipo de investigación. En este sentido, el financiamiento del ejército fue fundamental en el descubrimiento de la artemisinina (Youyou, 2015).

Si bien, en la I+D productos farmacéuticos se requiere la combinación de conocimientos altamente especializado en microbiología, bioquímica, uso y conocimiento de la biodiversidad, también las TIC juegan un importante papel. En la salud internacional existe consenso sobre la utilidad de que los países establezcan un plan de acciones coordinado entre todos los actores del campo farmacéutico para asegurar la disponibilidad y calidad de los medicamentos y fomentar su uso racional, fomentando el desarrollo de la industria farmacéutica. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha recomendado a los países desarrollar una Política Farmacéutica Nacional (PFN), la cual se define como

“un compromiso con un objetivo y una guía de acción que expresa y prioriza las metas a medio y largo plazo establecidas por el gobierno para el sector farmacéutico, e identifica las estrategias principales para alcanzarlas” (Wrtiz et al., 2013).

Una PFN involucra a los sectores público y privado y debe de aborda lo relacionado con la regulación, producción, distribución, prescripción, dispensación y consumo de medicamentos (Wrtiz et al., 2013).

En México, el modelo de la farmacia hospitalaria utilizado por la Secretaría de Salud en hospitales públicos, exige a los profesionales farmacéuticos no solamente gestionar el almacenaje y distribución de los medicamentos, sino también su uso seguro y eficiente. Lo que involucra recursos humanos calificados en el sector farmacéutico que muchas veces no están disponibles. Asimismo, hay una creciente necesidad de ampliar la vigilancia en la venta de medicamentos con receta médica más allá de los antibióticos (Wrtiz et al., 2013).

41

Por su parte, en una evaluación realizada a unidades de especialidades médicas de enfermedades crónicas (UNEMES-EC) de México en 2012, en su abastecimiento de medicamentos se encontró que de 17 medicamentos básicos relacionados con la atención de diabetes mellitus, hipertensión y sobrepeso/obesidad, únicamente 13.3 por ciento de las unidades reportó abasto completo de medicamentos esenciales y dicho abasto fue más frecuente en aquellas unidades con servicio tercerizado de farmacia. Del total de pacientes entrevistados, 35 por ciento alguna vez tuvo que comprar medicamentos con recursos propios (Contreras et al., 2013).

Los sistemas de abastecimiento de medicamentos son uno de los principales determinantes de la disponibilidad de medicinas, así como de su costo total. En muchos países en desarrollo la compra de medicinas representa el mayor gasto en salud después del costo personal. Los productos farmacéuticos también constituyen el mayor desembolso en moneda extranjera relacionado con la salud (MSH, 2012).

En 2008 la Federación Farmacéutica Internacional con sede en Suiza, desarrolló un conjunto de principio que se denominan *Declaraciones de Basilea 2008*. Dicho documento contiene 75 recomendaciones, agrupadas bajo seis elementos básicos para la práctica de farmacias hospitalarias. Las declaraciones contenidas en la Tabla 6 forman parte del aprovisionamiento de medicinas, uno de los seis elementos básicos considerados por las Declaraciones de Basilea 2008 (Shrestha *et al.*, 2018).

Los sistemas electrónicos de aprovisionamiento surgen para gestionar las complejas cadenas de suministro derivadas de la globalización. En 2012 la Organización Mundial de Comercio (OMC) revisó su acuerdo multilateral sobre aprovisionamiento o contrataciones del gobierno (Anderson & Müller, 2017). Por su parte, la Unión Europea ha legislado algunas directrices sobre aprovisionamiento electrónico (*e-procurement*) en relación con el abastecimiento del sector público y sectores estratégicos como el agua, la energía y el transporte, por lo menos desde 2004. En 2017 el Consejo Europeo publicó una serie de directrices sobre aprovisionamiento del gobierno que incluye los sistemas electrónicos de aprovisionamiento (UE, 2017).

42

Los resultados del modelo explican al menos parcialmente por qué hay desabasto de medicamentos en México y en otros países. La existencia de rendimientos crecientes eleva los costos de oportunidad y evita que empresas privadas se desarrollen en ambos sectores, especialmente en economías abiertas donde al menos teóricamente se podrían importar los productos no producidos domésticamente. Esto es una falla de mercado que por lo tanto requiere de intervención del gobierno. Se recomienda tomar dos tipos de medidas:

1. En el corto plazo es necesario implementar sistemas de e-procuración o e-aprovisionamiento (*e-procurement*) que automatice la cadena de suministro de medicinas en el sector público y privado.
2. En el mediano plazo es importante desarrollar la industria farmacéutica nacional. Impulsar planes de estudio a nivel profesional y de investigación en ciencias farmacéuticas y desarrollar clusters para la producción de medicamentos con inversión pública y privada.

Tabla 6. Lineamientos para el abastecimiento de medicinas de las Declaraciones de Basilea 2008

Número	Declaración
17	El proceso de aprovisionamiento debe ser transparente, profesional y ético para promover equidad y acceso y asegurar rendición de cuentas de las entidades gubernamentales y legales pertinentes.
18	El aprovisionamiento debe estar guiado por el principio de aprovisionamiento para la seguridad.
19	El aprovisionamiento farmacéutico es un proceso complejo que requiere el control del personal farmacéutico y un equipo técnicamente competente.
20	Los principios operacionales para una buena práctica de aprovisionamiento deben ser regularmente revisados y los distintos modelos de aprovisionamiento deben ser adaptados a distintas situaciones y necesidades emergentes de la manera más costo efectiva.
21	El aprovisionamiento debe ser apoyado por fuertes principios de control de la calidad, para asegurar que medicinas de baja calidad no sean distribuidas dentro del sistema. El apropiado almacenamiento para asegurar el mantenimiento de la calidad en toda la cadena de valor es necesario.
22	El aprovisionamiento no debe ocurrir en aislamiento, sino ser informado por el proceso de selección de medicamentos.
23	El buen aprovisionamiento debe ser apoyado por un sistema de información confiable que proporcione información accesible, precisa y a tiempo.
24	Es necesaria la existencia de un mecanismo formal para la solicitud de fondos, para que el personal de la farmacia pueda hacer las compras de medicinas.
25	Cada farmacia debe tener planes de contingencia para la escases de medicamento y para realizar compras durante emergencias.

Fuente: Shrestha *et al.*, 2018.

Una tecnología recientemente introducida a los mercados farmacéuticos y biomédicos es la impresión 3D (I3D). La tecnología de impresión 3D puede brindar propuestas interesantes que vinculan ambas recomendaciones. Durante la última década, el paradigma farmacéutico ha virado hacia un desarrollo centrado en el paciente. Se enfoca en dosis *ad-hoc* a cada paciente y en prótesis y tejidos a medida del paciente, personalizando la atención médica. Esta tecnología permite desde la manufactura de medicamentos personalizados, hasta la bioingeniería de tejidos y órganos, así como la modelación tridimensional de enfermedades. El primer método de I3D utilizado en el desarrollo de dosis farmacológicas se basó en la patente de 1993 *Three-dimensional printing techniques* (US Patent US 5,204,055 A). De ahí al desarrollo de los métodos como la Estereolitografía (SLA, STL por sus siglas en inglés), *Selective Laser Sintering* (SLS), *Selective Laser Melting* (SLM) o *Drop on Solid* (DoS) sólo por mencionar algunos, han pasado casi 30 años. Uno de los últimos avances ha sido el desarrollo de la biorobótica. Los biorobots son dispositivos híbridos que tratan de imitar

varios procesos biológicos, muy útiles en la regeneración de tejidos, en el suministro fisiológico de medicinas y en la investigación de frontera en ciencias de la vida y de la salud (Jamroz *et al.*, 2018).

En México ha habido importantes desarrollos en la e-procuración fuera del sector farmacéutico. En 2010 Arturo Delfin y Alberto Wario, dos ingenieros en Guadalajara, Jalisco, el Valle del Silicio mexicano, obtendrían la patente de su invento, el *Replenishment Management System and Method* (US patent 7,711,612 B1). La patente, no obstante, está a nombre del *International Business Machines Corporation* (IBM) con sede en Armonk, NY (EE. UU.), y sería la pieza logística clave de la planta que la compañía transnacional tiene en Guadalajara. La solución aumentó el valor de la producción de IBM en Guadalajara de \$1,600 a \$3,600 millones de dólares, entre 2009 y 2011 (Expansión, 2011).

La operación de Guadalajara se convirtió en un epicentro del *e-business* y en líder en *e-procurement* de IBM a nivel global, exportando el concepto a otras instalaciones de IBM en el mundo. El *e-procurement* permite a las plantas de manufactura de IBM no desperdiciar recursos materiales, reducir los costos por inventarios y hacer más eficientes los procesos. La plataforma de *e-procurement* de IBM es la pieza fundamental para evitar que ocurran los desperdicios: monitorea necesidades del sistema de producción, solicita reabastecimientos, regula costos de fabricación y administra pagos a proveedores (Expansión, 2011).

CONCLUSIONES

La búsqueda de una vacuna contra el SRAS-CoV es un asunto de seguridad nacional. El sector privado no puede atender las necesidades de la pandemia sin el financiamiento y apoyo del sector público. Se requieren asociaciones público-privadas para encontrar los tratamientos y, en dado caso, la vacuna contra el SRAS-CoV. El presente artículo presenta un análisis situacional de la I+D, aprovisionamiento, producción e intercambio de tratamientos contra el SRAS-CoV. Esto representa un problema económico donde los productos industriales se encuentran dentro de un espacio de productos cuyas coordenadas están determinadas por información y conocimiento (*know-how*). Dicho espacio es un espacio no convexo parecido a un queso gruyere lleno de hoyos. Es decir, el *know how* de un producto sólo puede ser compartido con aquellos productos tecnológicamente más cercanos. En este sentido, la idea de un espacio de productos no convexo en sus combinaciones de insumos va en contra de la teoría económica neoclásica y sugiere la existencia de comportamientos no lineales. Es decir, sugiere la existencia de complejidad económica. (Hausmann & Klinger, 2007; Hidalgo & Hausmann, 2009).

Las innovaciones necesarias en este ecosistema son producto de un proceso complejo desde el punto de vista económico. La creación de nuevas invenciones está caracterizada por dependencia del pasado, interdependencia e interacción entre agentes heterogéneos capaces de aprender y reaccionar de forma creativa. Para entender la complejidad recurrimos a un paradigma emergente en distintas disciplinas como las matemáticas, la física, la biología, las ciencias computacionales y la economía que busca entender el cambio endógeno de los sistemas (Antonelli, 2009).

El artículo presentó un modelo bioeconómico que aborda:

1. La dinámica viral del SRAS-CoV. Es difícil determinar cuáles serán las estrategias evolutivamente estables del coronavirus, pero se piensa que la mutación del SRAS-CoV-2 a lo que podríamos llamar SRAS-CoV-3 no es improbable.
2. Un modelo de teoría de juegos donde se muestra la dinámica microeconómica en las decisiones de I+D de la industria farmacéutica. En este sentido las fluctuaciones de la demanda son un determinante importante en las decisiones de las empresas sobre a qué tratamientos dedicar recursos. La pandemia genera un aumento en la demanda de tratamientos contra el SRAS-CoV pero es un aumento temporal que esperamos se reduzca en el futuro cercano. Según este modelo, la reducción en la demanda por tratamientos contra el SRAS-CoV llevaría al abandono en la búsqueda de tratamientos y en dado caso de una vacuna por parte de las empresas farmacéuticas.
3. Un modelo macroeconómico de Heckscher-Ohlin y un modelo estándar de comercio internacional con dos sectores de alta tecnología (farmacéutico y TIC) y dos insumos (información y conocimiento). Teóricamente, la existencia de rendimientos crecientes a escala y la ausencia de convexidad en el conjunto de posibilidades de producción conducen a complejidad económica y fallas de mercado. En otras palabras, como producto de la complejidad económica, bajo ciertas condiciones, los mercados de medicina desaparecen.

La actual emergencia conduce a la necesidad de plantear una política farmacéutica nacional (PFN) para que no esté basada exclusivamente en el mercado. Es necesaria la inversión pública que involucre criterios éticos y de seguridad nacional y no únicamente de mercado. A partir del estudio del desarrollo de tratamientos antimaláricos en la República Popular de China, es necesaria la creación de una Academia de Medicina Tradicional Mexicana con financiamiento público como centro nacional de I+D. Asimismo, la complejidad económica en el mercado global de medicinas y la actual pandemia hacen imperativa la búsqueda de soluciones de gobierno electrónico para el aprovisionamiento de medicinas. Esto exige un

nuevo paradigma de la atención hospitalaria, donde el desarrollo de los sistemas digitales y de los materiales farmacéuticos y orgánicos, así como la atención clínica al paciente y la farmacología deben ir de la mano en la implementación de propuestas de *e-procurement*. Soluciones aún en escaso desarrollo, como el expediente clínico electrónico, son también de gran importancia para la implementación de un sistema farmacéutico basado en el Internet de las Cosas Médicas (IoMT por sus siglas en inglés). La I3D representa una importante tecnología para en el futuro proveer a pacientes de los insumos necesarios para el cuidado a la salud, así como para la investigación científica.

REFERENCIAS

Acemoglu, D. & Linn, J. (2004). Market size in innovation: Theory and evidence from the pharmaceutical industry. *The Quarterly Journal of Economics*.

Anderson, R. & Müller, A. (2017). The Revised WTO Agreement on Government Procurement (GPA): Key design features and significance for global trade and development, *WTO Working Paper ERSD-2017-04*.

46

Antonelli, C. (2009). The economics of innovation: from the classical legacies to the economics of complexity, *Economics of Innovation and New Technology*, 18:7, 611-646, DOI: 10.1080/10438590802564543.

Campbell, W. (2015). *Ivermectin: A Reflection on Simplicity*. Nobel Lecture.

Campbell, W. (2016). Lessons from the history of ivermectin and other antiparasitic agents. *Animal.annualreviews.org*: doi: 10.1146/annurev-animal-021815-111209. *Annual Review of Animal Biosciences*.

CDC. (2003). *SRAS*. Center for Disease Control, Link: <https://www.cdc.gov/sars/index-sp.html>

UE. (2017). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Making Public Procurement work in and for Europe (COM/2017/0572)*. Bruselas: UE.

Contreras-Loya, D., Reding-Bernal A., Gómez-Dantés, O., Puentes-Rosas, E., Pineda-Pérez D., Castro-Tinoco, M., Garrido-Latorre, F. (2013). Abasto y surtimiento de

medicamentos en unidades especializadas en la atención de enfermedades crónicas en México en 2012. *Salud Pública Méx.*; (55), 618-626.

Diamond, J. M. (1999). *Guns, germs, and steel: The fates of human societies*. New York: W.W. Norton & Co.

EdX. (Hong Kong University). (2015). *Epidemics, HKUx: HKU01x* [Online course]. <https://courses.edx.org/courses/course-v1:HKUx+HKU01x+3T2015/course/>

Expansión (2011). Compras inteligentes. IBM apuesta todo por internet. En Guadalajara, la compañía diseñó una solución que demuestra. *Revista Expansión*. <https://expansion.mx/expansion/2011/09/14/compras-inteligentes>.

Hausmann, R. & Klinger, B. (2007). The Structure of the Product Space and the Evolution of Comparative Advantage, *CID Working Paper No. 146*.

Hidalgo, C. & Hausmann, R. (2009). The Building Blocks of Economic Complexity, *CID Working Paper No. 186*.

Hopkins, J. (2020). *Coronavirus Resource Center*. Recuperado julio 10, 2020 de <https://coronavirus.jhu.edu/>

Jamróz, W., Szafraniec, J., Kurek, M., & Jachowicz, R. (2018). 3D Printing in Pharmaceutical and Medical Applications – Recent Achievements and Challenges. *Pharmaceutical Research*, 35(9). doi: 10.1007/s11095-018-2454-x

Kreps, D. (1991). *A course in microeconomic theory*. Princeton University Press.

Kuri, P. & Santos, J. (2003). Preciado Síndrome agudo respiratorio severo y la respuesta organizada en México: ¿estamos preparados?, *Salud pública Méx.* 45(3).

MSH. (2012). *MDS-3: Managing Access to Medicines and Health Technologies*. Arlington, VA: Management Sciences for Health.

Nowak, M. (2006). *Evolutionary Dynamics. Exploring the equations of life*. Harvard University Press.

Omran, A. (1971). The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. *Milbank Quartely*. 83(4):731-757. doi:10.1111/j.1468-0009.2005.00398.x

Ōmura, S. (2015). *A Splendid Gift from the Earth: The Origins and Impact of the Avermectins*. Nobel Lecture

OMS. (2003, 5 de julio). *El brote de SRAS ha sido contenido en todo el mundo*, Organización Mundial de la Salud. Link: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr56/es/>

Popper, K. (1962). *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.

Regmi, S., Callender, T., Knox, A., Bhopal, A. (2014). *Research and development funding for 13 neglected tropical diseases: an observational economic analysis*. The Lancet. Published Online October 19, 2014.

Shrestha, M., Moles, R., Ranjit, E., Chaar, B. (2018). Medicine procurement in hospital pharmacies of Nepal: A qualitative study based on the Basel Statements. *PLoS ONE* 13(2): e0191778. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191778>

WHO. (2020). *WHO press briefing*. Recuperado julio 10, 2020 de <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/media-resources/press-briefings>

Wilkens, C. (2009). The Complexity of Models of International Trade, *Working paper*.

Wirtz, V., Dreser, A., Heredia-Pi, I. (2013). Retos y oportunidades para el desarrollo de la política farmacéutica nacional en México. *Salud Pública Méx*; (55), 329-336.

Youyou, T. (2015). *Artemisinin—A Gift from Traditional Chinese Medicine to the World*. Nobel

ABSTRACT

The article aims to characterize the environmental audit in the different scenarios executed by the audit team of the General Comptroller's Office in the studied stages of public control in Cuba until the XXI century, it concludes with the public control of green energies by the forms of management that they implement to mitigate pollution and achieve sustainable development by modifying the energy matrix in relation to the Millennium Goals for 2030, indicated by ECLAC.

Key words: aeolian energy; hydric energy; solar energy; cycle of life

JEL CODE: Q56; Q48; M14.

INTRODUCCIÓN

El artículo tiene como objetivo caracterizar a la auditoría ambiental en los diferentes escenarios ejecutados por el equipo auditor de la Contraloría General en las etapas estudiadas del control público en Cuba hasta el siglo XXI. Se concluye con el control público a las energías verdes por las formas de gestión que la implementan para mitigar la contaminación y alcanzar el desarrollo sostenible al modificarse la matriz energética en relación con los Objetivos del Milenio para el 2030, señalados por la CEPAL (2018).

El inconveniente de la energía renovable y el ahorro energético es notable en el siglo XXI para los Estados en la región de América Latina y el Caribe (CEPAL, 2004), siendo un paradigma para alcanzarlo en sus políticas públicas. Toda vez que, la energía obtenida de las fuentes de energía y las cantidades aprovechables de dichas fuentes, se le ha denominado recursos energéticos verdes por ser recursos naturales tributados al hombre en su relación imprecisa con el entorno, para su modificación y fomento al transformar la matriz energética.

En consecuencia, modificar la explotación de los recursos limitados establece un reto para la Administración Pública en su ejercicio público; para ello, se fomenta el uso de las fuentes de energías verdes, con el uso de la energía solar fotovoltaica, eólica, geotérmica, termosolar, hidroeléctrica, bioenergía y el poder de las corrientes marinas; es un tema recurrente en las políticas públicas en Cuba para avanzar hacia el cumplimiento del principio del desarrollo sostenible y transitar al cumplimiento de los objetivos del milenio para el 2030 (CEPAL, 2018), como parte de los ejes estratégicos de la nación en la actualización de su modelo económico y social en el siglo XXI y seguir su ruta al desarrollo.

El avance experimentado con el uso de las energías verdes se ha extendido en el siglo XXI por estar disponibles en todo el mundo, al contrario que las fuentes tradicionales como el gas, carbón y petróleo de las que Cuba no posee en abundancia. Los estudios realizados en el mundo académico ponderan que el uso de las energías renovables para obtener energías limpias, no generan desechos peligrosos, son fáciles de desmontar, aumentan la autonomía, y generar puestos de trabajos verdes; son concebidas como una energía segura, con fuentes inagotables ya sea en su uso y explotación por los sujetos de gestión que la ponderan en sus estrategias empresariales para modificar su matriz energética, tal y como se ha comprobado en la Unión Europea y en Latinoamérica desde el Derecho Administrativo Ambiental (Martin, 1997:3-79; Botassi, 1997:29; Lozano, 2004:23).

Estos elementos analizados *up supra*, han proporcionado desde la ciencia del Derecho, al progreso y aplicación del Derecho Internacional Energético, el que posee en los Tratados su

núcleo duro como una nueva rama de esta ciencia social. El Derecho Energético tiene por objeto ordenar y regular en su amplio espectro la totalidad de sus manifestaciones, por su actividad y en el comercio internacional de la energía (Pastor, 2015:69).

Por ello, producto de la complejidad y amplia variedad de su objeto de regulación, se arguye que el Derecho Internacional de la Energía abarca campos y aspectos a partir del Derecho Internacional, Privado, Económico, Mercantil, Administrativo, Ambiental, Fiscal y el Constitucional, entre otras ramas por su carácter transdisciplinario y multidisciplinario.

De ahí que, en los últimos años en el actual siglo, la corriente doctrinal latinoamericana, la española, la francesa y la italiana, se pronuncien en usar la terminología común, el Derecho Internacional de la Energía y de los productos básicos, concebido por los juristas ingleses como “Internacional Law of Energy and Raw Materials”. Tal y como se ha señalado en sus análisis por Aguilar y Aguilar (2004:117), y Embid Irujo (2010:13, ss).

Para el Derecho Administrativo Ambiental, la actividad de control —auditoría ambiental— ejecutada por la Administración Pública permite conocer el cumplimiento de las políticas públicas y evaluar el principio de legalidad de las normas ambientales, en pos de lograr alcanzar el desarrollo sostenible en atención a los Objetivos del Milenio para el 2030 (CEPAL, 2018) pertinentes para el ahorro y la eficiencia energética al fomentarse el uso de la energía verde en Cuba, ponderado como uno de sus sectores estratégicos en la actualización de su modelo económico y social para modificar la matriz energética, tal y como se concibe por Antúnez Sánchez (2015:1-20).

Aunque es pertinente resaltar que, concomitante con este instrumento de gestión analizado en el cuerpo del artículo sobre el control público, luego de haberse realizado en América Latina auditorías ambientales a los recursos hídricos, a la bioseguridad y al cambio climático (Antúnez, 2015:1-25), esta herramienta de gestión se vincula con la evaluación de impacto ambiental, la inspección ambiental y la licencia ambiental (Antúnez & Ramírez, 2016:1-25)

EL CONTROL PÚBLICO Y LAS FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA. REFERENTES TEÓRICOS DESDE EL DERECHO FORÁNEO

Otra de las problemáticas ambientales en el mundo, a causa de que los combustibles fósiles implica a los recursos finitos, donde su quema ha sido identificada como la causa principal del fenómeno del calentamiento global y genera el cambio climático que hoy se padece. Las fuentes renovables de energía, al tomar relevancia a escala global, han sido identificadas como otro campo de acción para la auditoría ambiental, como actividad de control por las Entidades Fiscalizadoras Superiores en su desarrollo y evolución en el actual siglo.

Ante la diversidad de oferta de energía, como uno de los medios para su desarrollo con bases sostenibles, es indispensable tener matrices energéticas variadas. Las fuentes renovables de energía son las energías que se obtienen de los recursos naturales, su característica principal es su capacidad de ser inagotable, tanto por la cantidad de energía que contienen, como por la posibilidad de regenerarse por medios naturales, al no contaminar al ambiente.

Desde el Derecho Ambiental Internacional se aprecia como en el año 2012, se proclamó el *Año Internacional de la Energía Sostenible para Todos*. También, el Programa de las Unidas del Medio Ambiente (PNUMA, 2012), publicó un informe en el que pidió a los gobiernos que desarrollaran nuevas políticas que fomentaran el uso de las energías renovables en las naciones del tercer mundo en 2013. Esto necesita un esfuerzo financiero, por el alto coste de la adquisición de estas tecnologías limpias para las naciones en vías de desarrollo.

En la región de América Latina y el Caribe, de la cual la nación cubana es miembro, hay un gran potencial de fuentes renovables de energías como la —eólica, fotovoltaica, biomasa, biogás, las olas, y la energía geotérmica—. Nos apoyamos para hacer esta afirmación por el informe publicado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2003) “Fuentes Renovables de Energía en América Latina y el Caribe: Situación y propuestas de políticas”. El cual confirma nuestra postura en el desarrollo del artículo, al estudiarse en este sentido la posición de Castillo (2013:113).

9

En el siglo XXI, la catedrática Mora Ruiz (2010a:6), en el entendido que el uso de la energía, el desarrollo, y el medio ambiente, considera que en la actualidad los tres vértices para la ordenación jurídica de las energías renovables requiere de la intervención cualificada del Derecho Administrativo. En éste, la satisfacción del interés general implica el equilibrio de los tres elementos para conseguir los objetivos de seguridad en el abastecimiento de la energía, que permita la continuidad para el desarrollo económico de los Estados y su tutela del bien jurídico ambiente, habida cuenta de que las energías renovables se conceptualizan, casi de manera unánime por la doctrina, como “aquellas fuentes primarias de energía que, de forma periódica, se renuevan a través de ciclos naturales, por lo que se pueden considera inagotables” (Mora, 2007:157). Desde esta perspectiva, Mora considera que la efectiva ordenación de las energías renovables es determinante para conseguir estos objetivos que, aunque dispares en apariencia, se encuentran íntimamente relacionados.

El autor del artículo coincide con la catedrática Mora Ruiz (2010b:194), al considerar que mitigar los efectos adversos del cambio climático será necesario como parte de las políticas públicas de los Estados, al fomentar el uso de las energías renovables, en atención a su relevancia económica como sector energético, pertinente para el Derecho Ambiental cubano, que deberá ser tenido en cuenta en las nuevas disposiciones jurídicas en la lucha contra el

cambio climático y otras regulaciones en pos de modificar la matriz energética que hoy pervive.

La autora estudiada precisa que, en su momento, por la importancia del tema como nuevo campo de acción de la auditoría ambiental —las energías renovables— (Mora, 2007:157) acotaba que con precedencia, el académico Martín Mateo (1982:47), disertaba sobre un nuevo Derecho Energético con bastante antelación, en las medidas de ahorro energético como la vía de equilibrio del crecimiento económico ante el aumento de demanda de energía, de forma que

“...el ahorro energético pasa a constituir la denominada «fuente invisible de energía», sin que ello suponga necesariamente la disminución del ritmo de desarrollo, ni la limitación de satisfacciones...” (Domingo López, 2000:29).

Prosigue el análisis realizado por García Novo (2007:227-253), quien señala *“...que el acceso a la energía...adquiere en el tercer milenio la condición de supervivencia de la sociedad y biosfera...”* De forma que, en nuestra opinión, la relevancia de las fuentes de energía renovables trasciende del mero auxilio en la lucha contra el cambio climático, adquiriendo una dimensión global fundamental, donde es pertinente el recurso agua.

10 Nos señalan estas posturas, que en la Unión europea y en particular en la nación de España como referente histórico legislativo para el Derecho en Cuba, cómo el Derecho Energético ha sido estudiado. Estos estudios trazan desde la teoría del Derecho Administrativo Ambiental pautas para su estudio, análisis y posterior ordenación por los Estados que fomentan el uso de las energías renovables en las políticas públicas para mitigar los efectos del cambio climático y modificar la matriz energética, la regulación jurídica de la biomasa (Martín, 2008; Sanz, 2010:24; González, 2011:97; Mellado, 2012:.79; Pérez-Bustamante, 2012:139); sobre el uso de la energía termosolar (Jiménez-Blanco, 2010:249-251); el fomento de los parques eólicos (López, 2008:160, ss.); sobre el uso de la producción eléctrica y su eficiencia (González, 2011:79); acerca de los principios del Derecho de la Energía (Parente, 2010:279-286); en relación a la energía eólica: cuestiones jurídicas, económicas y ambientales (Mora, 2010a:6), entre otros aspectos estudiados por Nebreda (2009:394-395), Giménez (2010:115), Alenza (2010:77-82), y Sánchez (2019:89).

El articulista corrobora en la búsqueda de información que, en la bibliografía se consideran otras denominaciones por las que se conoce al Derecho de la Energía, su objeto de estudio es el mismo, pero tuvo una visión que hoy en el siglo XXI es que se fomenta su uso, al ser menos contaminadora, y se confirma que en la región de América Latina otros autores ya también incursionaban sobre esta nueva subrama del Derecho Ambiental, como se ha explicitado su desarrollo en la Unión Europea (Sala, 2009:307-324; Becker, Cazorla, & Martínez-Simancas, 2008:23-80; Sánchez, 2019:27- 125).

Coincidimos entonces con la posición de Mora Ruiz (2010a:194), quien señala que insistir en la importancia de la ordenación de las energías renovables, conectada a las valoraciones que hace sobre la necesaria relación entre energía, medio ambiente y sostenibilidad, y a poner de manifiesto la necesidad de contar con un marco jurídico adecuado y, sobre todo, eficaz, no sólo desde la perspectiva puramente ambiental, sino también, desde un enfoque económico asociado a la relevancia del sector energético como ámbito de desarrollo económico.

Lozano (2004:23) considera que el fomento de esta actividad precisará del desarrollo de programas de capacitación y formación de los recursos humanos en todos los campos de aplicación de las energías renovables para su uso, para su implementación y regulación en el ordenamiento jurídico, así como en cuestiones de índole jurídico en la materia tributaria, como nuevo campo de acción de la auditoría ambiental desde el Derecho Administrativo Ambiental. Aspecto en el cual se coincide por la pertinencia del desarrollo del Derecho Energético en la nación cubana, por ser uno de los sectores estratégicos en la actualización del modelo económico y social, en el cual la academia tiene un papel esencial en la actividad formativa en relación al Derecho de la Energía.

Desde esta perspectiva jurídica analizada, se justiprecia cómo lo ambiental se incorpora en el diseño de estas políticas públicas, pero precisa de una ordenación jurídica adecuada que, por un lado, haga atractiva a los inversores la producción de energía a partir de fuentes renovables y, de otro, no convierta las exigencias de sostenibilidad en un elemento de distorsión en los mercados energéticos, con el consiguiente riesgo de no avanzar en la generalización de estas energías limpias como una subrama del Derecho Ambiental para su estudio y desarrollo, tal y como lo aporta en su postura Mora (2007:157).

Ejemplos de lo hasta aquí estudiado, son distinguidos en la actividad de fomento que se asimilan desde el Derecho Administrativo Ambiental, con la creación de parques eólicos como fuente de energía renovable, vinculados a la generación de electricidad en el sector eléctrico al utilizar la energía que proporciona el viento en la nación cubana. Otro ejemplo es la creación de parques fotovoltaicos, los que utilizan la energía que genera el Sol, y estos la convierten en electricidad, administrada por el sector público, y la energía generada por las olas de los mares. Tienen un denominador común, el uso de tecnologías para obtener esta energía limpia, conocido en los estudios jurídicos como Derecho de la Energía o Derecho Energético.

Se asevera así que, la actividad de fomento desde el Derecho Público, está dirigida a los empresarios para que desarrollen e implementen en sus empresas e industrias el uso de energía no renovables a través de calentadores, paneles solares, generadores de biogás, motores eólicos, y cualquier otra tecnología o producto que use como fuente total o parcial

las energías no convencionales, acorde a la norma legal del sector eléctrico, la legislación ambiental, la legislación administrativa, la legislación del uso de las energías no renovables no convencionales, la legislación sobre incentivos fiscales para el fomento de las energías no renovables, la exención de impuesto dirigidos a la construcción de maquinarias, autos, ciclomotores, entre otras, en los ordenamientos jurídicos de las naciones en América Latina y el Caribe como Nicaragua, Chile, el Salvador, Argentina, Brasil, República Dominicana, y Costa Rica, entre otras países incorporados al fomento del uso de la energía verde para el cambio de la matriz energética y mitigar los efectos del cambio climático, como lo han ponderado Valls (1977:87) y Drnas De Clément (2017:115) desde sus estudios en la materia ambientalista desde el siglo XX y en particular del Derecho de la Energía como nuevo paradigma dentro de las políticas públicas en relación con el uso de la energía verde y el Derecho Ambiental en la preservación del ambiente como derecho humano con puntos de encuentros en este siglo XXI.

LAS ENERGÍAS RENOVABLES: USO, IMPLEMENTACIÓN Y REGULACIÓN EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO CUBANO A PARTIR DEL CONTROL PÚBLICO AMBIENTAL

12

En el estudio del ordenamiento jurídico promulgado desde el pasado siglo XX en el año 1975 en la nación cubana, se constata desde la Ley N°. 1287, Ley Eléctrica, sus objetivos plasman garantizar la ordenación y regulación del crecimiento de la industria eléctrica, para hacer frente a la creciente demanda en función del desarrollo económico y social del país.

En el propio año 1975, fue aprobado y publicado el Reglamento del Servicio Eléctrico como parte del ordenamiento jurídico de este sector, estableciéndose las bases regulativas para la utilización racional y aprovechar al máximo la energía eléctrica, siendo necesaria la actualización y unificación de las normas técnicas reguladoras de la materia. Este cuerpo jurídico, facultaba al Ministerio de la Industria Eléctrica como suministrador único de este servicio en la nación, y disponía las prioridades establecidas por el Gobierno para el desarrollo de los planes económicos y sociales en el año 1976 en la nación cubana en el pasado siglo.

Un acontecimiento importante en el adelanto del reconocimiento de las fuentes renovables fue la creación y puesta en funcionamiento del Centro de Investigaciones de Energía Solar creado en la ciudad de Santiago de Cuba entre los años 1980-1984, perteneciente al Ministerio de Industrias. En la continuidad, en el año 1984, se promueve la creación de diferentes Grupos de Desarrollo e Investigación en los Órganos de la Administración Central del Estado y en casi todas las provincias dedicadas a la generalización del uso de diferentes fuentes renovables de energía, principalmente la hidráulica, el biogás, la biomasa, la solar térmica y la eólica.

Como continuidad, en la década de los noventa del siglo pasado, la Asamblea Nacional del Poder Popular aprobó el *Programa de Desarrollo de las Fuentes Nacionales de Energía*, cuyos objetivos se dirigían sobre la base de lograr mayor eficiencia en el uso del bagazo y los residuos agrícolas cañeros (Biomasa); extender la utilización de las energías hidráulica, la solar térmica, la solar fotovoltaica y eólica, así como el uso del biogás de los desechos industriales, agrícolas y urbanos (PAEC, 1997).

En la década de los noventa del siglo pasado, en la sociedad civil se funda la sociedad cubana para la promoción de las fuentes renovables de energías y el respeto ambiental (CUBASOLAR), por la Academia de Ciencias de Cuba y la Comisión Nacional de Energía, con el organismo de referencia el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).

Con el advenimiento del nuevo milenio, se agudiza la situación energética en el país como parte de las políticas del bloqueo económico de los Estados Unidos hacia la nación cubana, y se decide por el Estado hacer una Revolución Energética en el 2005, la misma se enfocó a los programas de ahorro y uso racional de la energía, al incremento y disponibilidad del servicio eléctrico, al uso de las energías renovables, al incremento de la explotación de petróleo y gas, y a la colaboración internacional por el Ministerio de Energía y Minas creado en el 2012.

13

En este estudio, se aprecia cómo el Estado en la isla de Turiguanó implementó los primeros generadores de energía eólica en el país, cuestión que se ha ido expandiendo a otras regiones en Cuba, como es en la provincia de Las Tunas en la zona de la Herradura. En materia de energía fotovoltaica hay ejemplos de su implementación en las provincias de Pinar del Río, Ciego de Ávila, Granma y Cienfuegos. Así como la ejecución de pequeñas hidroeléctricas en ríos, la implementación de bioeléctricas en las centrales azucareras en la provincia de Ciego de Ávila.

En su implementación por el Estado, como política pública en el orden social, se sustituye a las bombillas incandescentes, se sustituyen equipos deficientes, se afianza el vínculo universidad-empresa, y se implementan estrategias comunicacionales sobre el ahorro de energía, entre otras acciones. En relación al tratamiento de las energías renovables, se aprecia su expresión en el cumplimiento de los Objetivos del Milenio para el 2030 (CEPAL, 2018) en la nación cubana como parte de las políticas públicas para modificar la matriz energética.

En el orden político, en el 2011, se aprueban los *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución* para la actualización del modelo económico y social en Cuba. Este documento definió el sistema económico que prevalecería desde ese año,

basándose en los mismos principios de la propiedad socialista vigentes hasta el momento, teniendo en cuenta las tendencias del mercado. Dentro de estos, se encuentra identificada la política energética del país y las medidas a adoptar para actualizarla, por lo que a raíz de este, se buscó la adopción de métodos y técnicas eficaces de sistemas de energía menos contaminantes y más eficientes; el aumento del uso de fuentes de energía nuevas, renovables y económicamente viables, para reducir los efectos nocivos sobre la atmósfera y el ambiente; el incremento de la producción, distribución y utilización de la energía en forma eficiente, segura y ecológicamente racional; y la promoción de la cooperación internacional para el Desarrollo del Programa Energético Nacional (PAEC). (Rodríguez., 2004:12)

En el orden legislativo, a raíz de las transformaciones en el ordenamiento jurídico aparecen una serie de cuerpos legales, como el Decreto Ley N° 301 de 2012, donde se crea el Ministerio de Energía y Minas, como evolución del antiguo Ministerio de la Industria Básica al extinguirse. Desde el plano jurídico, vinculantes dentro del propio ordenamiento jurídico con el tema analizado en el artículo, se aprecian los cuerpos legales siguientes vinculantes al tema objeto de estudio, con la Ley N°. 81 de 1997, Ley del Medio Ambiente, la Ley N° 118 de 2014, la Ley de la Inversión Extranjera, el Decreto-Ley N° 165 de 1996, De las Zonas Francas y Parques Industriales, el Decreto Ley N°. 313 de 2013, Zona Especial de Desarrollo del Mariel, y la Ley N°. 124 de 2014, Ley de Aguas Terrestres.

14 Se valora que, para propiciar el uso de las fuentes de energías renovables o energías verdes, no solo se deben realizar acciones en el ámbito de las investigaciones, la innovación e inversión extranjera. Hace falta, un componente legal que ofrezca la seguridad jurídica para el estímulo de proyectos futuros, y es ahí donde el Derecho, como ciencia reguladora de las relaciones sociales, es una herramienta útil en este sentido, vinculante a la actividad de control analizada por el autor del artículo en sus estudios sobre el control ambiental (Antúnez & Ramírez, 2016:1-25).

Este acontecimiento estudiado en el 2013, se aprecia cómo se fomenta por parte de la Administración Pública el uso en instalaciones estatales de las fuentes renovables de energía, ante la alta dependencia de combustibles importados para la generación eléctrica, la alta contaminación ambiental, los altos costes de la energía entregada, baja eficiencia de la generación térmica, pérdidas en las redes de distribución, y la baja utilización de las energías renovables. Estas causas han incidido en que, en el país se potencie por el Ministerio de Energía y Minas la implementación de energías renovables con el uso de las bioeléctricas, la energía eólica, la solar fotovoltaica, la biomasa, y la hidroenergía.

Se precia en el plano legal que, la Ley N° 1287 de 1975, Ley Eléctrica cubana y su Reglamento, es el momento de su actualización por el legislador, con el fin de que responda y se atempere a la realidad del siglo XXI en materia energética con la actualización del modelo económico y social. Hay que significar que esta norma jurídica citada, con sus 45

años de vigencia, en un período de abundancia en combustibles fósiles por ser la nación cubana parte del bloque económico de los países socialistas con el Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME), se regulan las primeras medidas para evitar el despilfarro o inadecuado aprovechamiento de la energía, reconociéndose como objetivo obligado, la necesidad de actualizar y unificar las diversas normas técnicas en la materia, dispersas hasta ese momento de su emisión. Elementos que se consideran válidos para la actualización del Derecho Administrativo sancionador (Antúñez, 2017).

A partir de la promulgación del nuevo texto constitucional de 2019, se considera que los retos del legislador cubano, son: actualizar la Ley No 1287 de 1975, Ley Eléctrica del extinto Ministerio de la Industria Eléctrica, y la Ley N°. 81 de Medio Ambiente de 1997; y valorar la aprobación de nuevas normas jurídicas con rango de Ley sobre la Economía Sostenible, las Energías Renovables y su uso eficiente, para que permitan armonizar la diversidad energética que pervive en la nación cubana. Con estas regulaciones se podrá incidir en lograr un mayor aporte de las energías renovables a la generación eléctrica, se creará mayor independencia a la importación de combustibles y estimulará como política pública que tribute al fomento en la presentación y ejecución de proyectos inversionistas foráneos a partir del uso de las energías renovables.

Claro está, se percibe que deberá jugar un papel determinante la política fiscal establecida en la Ley N° 113 de 2012, Ley Tributaria, contempla otorgar beneficios fiscales, préstamos preferenciales con bonificación de intereses financieros, exención de impuestos de importación, y el pago de una retribución a las instalaciones de energía renovables generadores de electricidad vinculados al uso de estas, como parte de esta política antes citada por la Administración Pública.

Se destaca, que, en la actualización del ordenamiento jurídico, el Decreto Ley N°. 345 de 2017, del desarrollo de las fuentes renovables y el uso eficiente de la energía, se han dispuesto novedades jurídicas en materia de producción de energía por productores independientes que no son parte de la Unión Nacional Eléctrica, a la cual esta se la puede comprar, es el ejemplo de la energía que se produce en la Agroindustria del Azúcar con los desechos de la caña (biomasa), con su fundamento legal esencial en el artículo 75 constitucional. Se dispone un Programa Nacional de desarrollo para las personas jurídicas, para el fomento de energías verdes eficientes por la Administración Pública como encargo del Ministerio de Energía y Minas, como ya fue referido como parte de la 3^{ra} Revolución Industrial. En el orden fiscal, promueve incentivos arancelarios y fiscales, regalías y los créditos bancarios, como se ha señalado en sus estudios desde España por Giles y Mora (2013:7, ss).

Hay que significar que este cuerpo legal, por vez primera el sector privado se le autoriza adquirir estas tecnologías y vender su excedente al sector público como ya se reseñó en esta

nueva norma jurídica aprobada. Aquí se prioriza la inversión extranjera, al ser la misma la que introducirá tecnología de punta a la nación. Disposición normativa que se acompaña con actos administrativos internos de los Ministerios de Energía y Minas, de Comercio Exterior, la Banca Central de Cuba, y por el Ministerio de Finanzas y Precios, ello es una novedad jurídica, a tono con el nuevo texto constitucional de 2019.

En contexto, ha permitido que con el desarrollo de estas políticas públicas, Cuba cuente con parques solares fotovoltaicos en cada provincia del país, ya sea en operación o en construcción. Ya se cuenta con cuatro parques eólicos, construidos de forma experimental; una central hidroeléctrica en servicio, ubicada en la presa Mayarí, de la provincia de Holguín; y en preparación, 13 nuevas centrales. Sobre la electrificación de zonas aisladas, se han instalado 5,533 sistemas fotovoltaicos en las viviendas rurales, ello contribuye a elevar la calidad de vida. En el ámbito del transporte, ya transitan en las vías ómnibus, autos y motos que usan la energía eléctrica.

Por todo lo analizado, se hace una valoración de la auditoría coordinada sobre energías renovables como actividad de control, que se realizó en el 2018-2019 en los países de Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay, y Venezuela en alianza entre el Tribunal de Cuentas de la Unión (TCU) y la Organización Latinoamericana de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OLACEFS, 2019).

16

El objetivo de la actividad de control estudiada fue evaluar las políticas públicas para la expansión de las fuentes renovables en la matriz eléctrica, en particular, mediante la identificación de buenas prácticas y oportunidades de mejora en estas políticas, a fin de contribuir al cumplimiento de los compromisos adquiridos a través de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, 2030 (CEPAL, 2018) y el Acuerdo de París desde el Derecho Ambiental Internacional, donde la nación cubana es Estado parte.

En relación con la situación de Cuba, se señalan como deficiencias en el resultado de esta evaluación realizada en atención a datos desactualizados sobre emisiones de Gases de Efecto Invernadero, lo que dificulta el seguimiento de posibles avances en relación con las reducciones; problemas en el seguimiento de metas o directrices por la ausencia de monitoreo adecuado o por deficiencias en los indicadores establecidos; debilidades en la articulación entre los actores responsables de las políticas de inserción de fuentes renovables en la matriz energética; falta de evaluación de los resultados de los incentivos otorgados a las fuentes renovables, lo que genera un riesgo de que las estrategias adoptadas no se justifiquen en términos de costo-beneficio; debilidades de los instrumentos gubernamentales para asegurar que la expansión de las fuentes renovables se realice para garantizar la confiabilidad y la economía del sistema eléctrico.

En fin, esta actividad de control realizada a partir del 2014 ha permitido, la acción conjunta de los países miembros de la Organización Latinoamericana de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OLACEFS), lo que sirve de ejemplo para la ejecución de auditorías coordinadas por otras Entidades Fiscalizadoras Superiores, ya que la mitigación de los efectos del cambio climático es un problema transnacional que requiere del esfuerzo conjunto de la comunidad internacional, así como lo es el agua potable.

Son estos elementos estudiados, los que conllevan a considerar que el programa de auditoría ambiental a las energías verdes, debe estar centrado por su transdisciplinariedad y multidisciplinariedad para evaluar el cumplimiento de los componentes desde el Derecho Administrativo Ambiental, integrando contenidos en su proceso evaluador, así como en la relación universidad-empresa para la formación de posgrado en contenidos vinculados a:

- La legislación en materia ambiental vinculada a las energías renovables en relación a su uso sostenible y la protección del agua como recursos naturales.
- La documentación legal de la entidad a cargo de la gestión de la energía renovable en el expediente legal.
- La evaluación de los asientos contables vinculados a la protección ambiental registrados en el patrimonio como sujeto de gestión.
- La evaluación de los activos fijos contables asentados en su patrimonio vinculados a la protección ambiental.
- El grado de cumplimiento de la gestión ambiental del sujeto de gestión auditado establecido por la OLACEFS, el CITMA, y la Contraloría General.
- El grado de cumplimiento de la política ambiental estatal para la protección ambiental por el CITMA.
- El cumplimiento de los Objetivos 2030 para el desarrollo sostenible de la forma de gestión auditada.
- La formación de los recursos humanos en la materia ambiental en relación con el capital financiero destinado a ello en los sujetos de gestión en las instituciones acreditadas.
- Las acciones de control ejecutadas a la empresa donde se evaluó la gestión ambiental y se conozcan sus avances y retrocesos.
- El Plan de sustitución de la tecnología que incida en las producciones limpias en la gestión ambiental empresarial concebido en su presupuesto financiero.
- La ponderación del uso de la etiqueta ambiental en la producción empresarial por los sujetos económicos como valor agregado.
- El grado de cumplimiento de las normas técnicas ambientales en la actividad empresarial por los sujetos económicos.
- Actualizar la implementación de la norma jurídica de la auditoría en el ordenamiento jurídico cubano, para su ejecución por la Contraloría General de la auditoría

ambiental a las personas naturales; el sector privado no tiene una adecuada cultura en el control público.

- La evaluación del impacto ambiental del ciclo de vida dentro de la gestión ambiental a los sujetos económicos por el CITMA y los organismos de la Administración Pública que tributan en el otorgamiento de la evaluación ambiental.

Presentado este panorama científico de la institución jurídica estudiada desde el año 2003 hasta el 2020 en el ordenamiento jurídico cubano, el análisis de las posturas interdisciplinarias desde las ciencias sociales, desde la contabilidad, el derecho, las ciencias empresariales, las ciencias informáticas y las ciencias ambientales, evidencian el tratamiento jurídico, contable, ecológico y empresarial que ha tenido esta actividad de control público desde su reconocimiento legislativo en los ordenamientos jurídicos, ejecutada en una evaluación contable ambiental de los estados financieros de la industria y la empresa que la implementa. Su naturaleza jurídica es evaluadora de la gestión ambiental al sujeto de gestión que la pondera para ser competitivo desde los diversos campos de acción donde ha transitado, la cual sigue en evolución en el siglo XXI, en pos del desarrollo sostenible desde la impronta de la economía circular como nuevo paradigma en Cuba, para hacer una empresa competitiva en el mercado interno y el foráneo, y con ello lograr alcanzar la soberanía energética. (Antúnez, 2017)

CONCLUSIONES

Las fuentes renovables de energía son aquellas que se obtienen a partir de recursos naturales que se encuentran en el ambiente de manera prácticamente inagotable, para su transformación y uso en energía útil, su impacto ambiental es reducido, constituyendo así una alternativa viable frente a las energías convencionales. Son de vital importancia para el desarrollo energético y económico de las naciones. Poseen ventajas en relación con los combustibles fósiles que hoy se explotan en el mundo, ya sean de carácter social, económico, doméstico, ambiental y a nivel de mercado.

La preocupación ambiental y ética de las empresas como sujetos de gestión de acuerdo con las tendencias de las sociedades no son nuevas, toma auge desde la década de los noventa del siglo XX a escala global. En el siglo XXI, la protección del bien jurídico ambiente se exterioriza en tres dimensiones: la económica, la social y la ambiental a partir del desarrollo industrial, equilibrado para generar recursos, empleos y promover la educación ambiental como bases del bienestar social y la calidad de vida, para lograr el principio del desarrollo sostenible con la aplicación de la Responsabilidad Social Empresarial al conformarse la Empresa Responsable con el Ambiente y tributar al alcance del desarrollo sostenible como su campo de acción.

En América Latina, la ecoauditoría se mueve en su desarrollo con tres auditorías ambientales las que centran su campo de acción al ambiente, permitió a la Administración Pública obtener información del comportamiento de las políticas públicas y de la normativa ambiental como paradigmas ambientales, trazar estrategias que involucren a todos los actores que intervienen en la protección ambiental, desarrollar nuevas tácticas, recomendaciones, campañas de fomento de la cultura ambiental para alcanzar el desarrollo sostenible, distinguiéndola de los modelos de los Estados Unidos de América y el de la Comunidad Europea, al reconocerse como *sujeto a la naturaleza* dentro del *Pluralismo Jurídico De Jure*.

En Cuba, la auditoría ambiental a la energía verde emerge en el 2019, ejecutada por la Contraloría General de la República como actividad de control al amparo de la Ley No. 107 de 2009. En relación al Derecho de la Energía no hay una construcción teórico doctrinal que permita su estudio, donde se incorporen elementos estructurales del Derecho Ambiental como nueva disciplina autónoma del derecho desde las ciencias sociales. Su antecedente fue en el 2014, con la ejecución de la auditoría ambiental a la Cuenca Hidrográfica Vento Almendares en el enfrentamiento al cambio climático.

En el ordenamiento jurídico cubano, con la promulgación del Decreto Ley No. 345 de 2017, permite el fomento del uso de la energía verde por las personas naturales y el sector estatal como actor que presta este servicio público, es una vía de dar respuesta a los efectos adversos del bloqueo económico que impide adquirir petróleo para la generación eléctrica. Establece que la tutela del servicio eléctrico le corresponde al Ministerio de Energía y Minas, reconoce a la persona natural en la generación de energía, liberando esta actividad. El reto es que como se contextualizará su adquisición en el mercado foráneo y el nacional dentro de las estrategias de la política pública nacional para la mitigación de la crisis energética en la relación ambiente-desarrollo de la economía y la energía dentro del modelo cubano con su actualización en el ámbito económico y social para el 2030.

El Derecho Administrativo Ambiental a través de la actividad de control ejecutada por el Ministerio de Ciencias, Tecnología y Medio Ambiente al amparo de la Ley No. 81 de 1997, le corresponderá observar el cumplimiento de principios que informan como el de prevención, precaución, no regresión, legalidad, en pos de las exigencias de la tutela ambiental en la protección ambiental con el fomento de la energía verde que permita conocer los resultados del modelo implementado en relación con la investigación, el desarrollo, y la innovación en el sector público y el privado atendiendo a su clasificación jurídica considerados *res communis omnium*, como integrantes del dominio público y los del dominio privado.

La academia cubana a través de la carrera de Derecho, tiene el reto de profundizar los estudios del Derecho Energético, y en otras ciencias por la transdisciplinariedad del tema ante los

retos de la crisis económica en la formación del pregrado y posgrado en el sector público y el privado, a tenor de los cambios del modelo económico y social tras la actualización del texto constitucional en el 2019 desde la perspectiva académica para su desarrollo teórico y legislativo, que permita obtener un profesional competente.

REFERENCIAS

Antúnez, A. (2017). *La auditoría ambiental, ordenación jurídica en el Derecho Ambiental para el sector estatal cubano*. Tesis doctoral. Facultad de Derecho. Universidad de Oriente. Cuba.

Antúnez, A., & Ramírez, A. (2016). La potestad inspectiva v/s la auditoría pública. Ojeada histórica dentro del derecho administrativo ambiental cubano. *RDUNED: revista de derecho UNED*, 18, 527-566.

Antúnez, A. (2015). La auditoría de gestión ambiental a los recursos hídricos, a la biodiversidad y al seguimiento del cambio climático, *Revista del Tribunal de Cuentas*, (132).

20

Aguilar G. & Aguilar, I. (2004). *Manual de Derecho Ambiental de Centroamérica*, Unión Mundial para la Naturaleza, Oficina Regional para Mesoamérica.

Alenza, J. (2010). El cambio climático y las energías renovables: La nueva directiva europea de energías renovables. In *Energía eólica: Cuestiones jurídicas, económicas y ambientales* (pp. 55-124). Thomson Reuters-Civitas.

Becker, F., Cazorla, L. y Martínez-Simancas, J. (2008). *Tratado de Energías Renovables*. Volumen I. Aspectos Socioeconómicos y Tecnológicos. España: Aranzadi.

Botassi, C. (1997). *Derecho Administrativo Ambiental*. Argentina: Platense.

Castillo, I. (2013). *Análisis del mercado eléctrico regional de Centroamérica y acciones para impulsar proyectos de generación nacional*. Chile: CEPAL.

- CEPAL (2003). *Situación y propuestas de políticas. Sostenibilidad energética en América Latina y el Caribe: el aporte de las fuentes renovables*. Santiago de Chile: CEPAL.
- CEPAL (2018). *Agenda 2030. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Domingo, E. (2000). *Régimen jurídico de las energías renovables y la cogeneración eléctrica*, España: INAP.
- Drnas de Clément, Z. (2017). *El Derecho Ambiental y el Derecho de la Energía ¿Paradigmas compatibles o contrapuestos?* Argentina: Cuadernos de Derecho Ambiental.
- Embid Irujo, A. (2010). *Agua y Energía en el ordenamiento jurídico. Reflexiones generales con atención singular a la regulación del orden de utilización y al caudal ecológico*. Agua y Energía. España: Iustel.
- García, F. (2007). *Escenario ambiental del modelo energético. Energía y Regulación*. España: Thomson-Civitas.
- González, I. (2011). *El régimen jurídico-administrativo de las energías renovables y la eficiencia energética*, España: Thomson-Aranzadi.
- Giménez Cervantes, J. (2010). *El régimen jurídico-administrativo de las energías renovables. Tratado de energías renovables: Aspectos jurídicos*, Volumen II. España: Aranzadi.
- Giles, R. y Mora, M. (2013). *La ordenación jurídica de las energías renovables como oportunidad para la colaboración público-privada: ¿Hay elementos para una gobernanza cooperativa?* España: Universidad de Huelva.
- Jiménez-Blanco, A. (2010). Notas sobre el régimen jurídico de la energía termosolar. En *Agua y Energía* (pp. 239-258). España: Civitas-Thomson Reuters.
- Lozano, B. (2004). *Derecho Ambiental Administrativo*, 5^{ta} edición. España: Marcial Pons.
- López, M. (2008). *Regulación y autorización de los parques eólicos*, España: Thomson-Civitas.

Martín, R. (1982). *Nuevo Derecho Energético*, España: Instituto de Estudios de Administración Local.

Martín, R. (1997). *Derecho Administrativo Ambiental*, 6^{ta} edición, España: Trivium.

Martin, R. (2008). *La Verde Energía de la Biomasa*. España: Thomson Aranzadi.

Mora, M. (2007). *La gestión ambiental compartida. Función Pública y Mercado*. España: Lex Nova.

Mora, M. (2010a). La ordenación jurídica de las Energías Renovables: revisión en el marco de la Directiva 2009/28/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril, de fomento de las energías renovables, *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente* (257).

Mora, M. (2010b). Los condicionantes ambientales de las energías renovables: el ejemplo de la energía eólica y su regulación en el derecho español. *Actualidad Jurídica Ambiental*, (6), 1-36.

Mellado, L. (2012). *Energías renovables, ahorro y eficiencia energética en Andalucía*. Régimen Jurídico. España: Atelier.

22

Nebreda, J. (2009). *El régimen especial de producción eléctrica*. Sector Energético, Volumen I, España: Iustel.

OLACEFS (2019). *Auditoría coordinada: energías renovables*. Tribunal de Cuentas de la Unión. Brasil. Disponible en: <http://www.tcu.gov.br/energiasrenovaveis>

PAEC (1997). *Programa de Ahorro de Electricidad en Cuba*. Ministerio de Industrias. Cuba.

Parente, A. (2010). *Principios de Derecho Europeo de la Energía*, España: Aranzadi.

Pastor, A. (2015). *Fuentes de energía y Derecho internacional: conflictos, principios, sanciones y seguridad*, España: Dykinson.

Pérez-Bustamante, D. (2012). *Las energías renovables en la Unión Europea: régimen jurídico*, España: Dykinson.

PNUMA (2012). *Año Internacional de la Energía Sostenible para Todos*. Nueva York: Naciones Unidas.

Rodríguez, T. (2004). *Tabloide de energía*. La Habana: Editorial Academia.

Sanz, I. (2010). Mercados de cuotas y protección del medio ambiente: el fomento de las energías renovables en la Directiva 2009/28/CE, *Revista General de Derecho Administrativo* (25), 3.

Sánchez, A. (2019). *Manual de Derecho y Mercado de la Energía*, 1ª edición, España: Tirant lo Blanch.

Sala, P. (2009). *Temas de Derecho Energético*, España: Bosch.

Valls, M. (1977). *Derecho de la Energía*. Argentina: Abeledo Perrot.

Normas jurídicas

Constitución de la República de Cuba, G. O. E. No. 5 de 10 abril de 2019.

Ley No 1287, Ley Eléctrica Cubana. G.O.O. No. 1 de 14 de enero de 1975.

Ley No. 81, del Medio Ambiente. G.O. E. No.7 de 11 de julio de 1997.

Ley No. 107, Ley de la Contraloría General de la República, G.O.E. No. 34 de agosto 2017.

Ley No. 113, Del Sistema Tributario, G.O. O. No. 53 de 21 de noviembre de 2012.

Ley No. 118, Ley de la Inversión Extranjera. G. O. E. No. 20 de 16 de abril de 2014.

Ley No. 124 de 2014, Ley de Aguas Terrestres, G. O. E. No. 51 de 16 de noviembre de 2017.

Decreto Ley No 301, G. O. E. No. 51 de 3 de diciembre de 2012.

Decreto Ley No. 327, Reglamento del proceso inversionista. G. O. E. No. 5 de 23 de enero de 2015.

Decreto Ley No. 345, Del desarrollo de las fuentes renovables y el uso eficiente de la energía, G.O. O. No 95 de 28 de noviembre 2017.

Energías verdes y el control público: preocupación ambiental y ética de las empresas

Decreto-Ley No 165, De las Zonas Francas y Parques Industriales. G.O. O. No. 26 de julio 1996.

Decreto Ley No. 313, Zona Especial de Desarrollo del Mariel, G.O.E. No. 313 de septiembre 2013.

de la intervención del gobierno en la creación de una política industrial en el sector farmacéutico.

Con base en sus resultados, el doctor Chávez propone plantear una política farmacéutica nacional (PFN) que no se base, exclusivamente, en el mercado. Es necesaria la inversión pública para la creación de una Academia de Medicina Tradicional Mexicana y la búsqueda de soluciones de gobierno electrónico que implemente un sistema farmacéutico basado en el Internet de las Cosas Médicas (IoMT por sus siglas en inglés). Este segundo artículo se titula *Ecosistemas de innovación contra el coronavirus SRAS-CoV: industria farmacéutica*.

Capacidad de adaptación y competitividad en microempresas de abarrotes en Cuitzeo, México, es el trabajo que ocupa el tercer espacio dentro de la revista. Éste fue escrito por Marco Alberto Valenzo-Jiménez y Arcadio González-Samaniego. Los doctores Valenzo y González determinan si la capacidad de adaptación es factor de competitividad en microempresas comerciales. El método utilizado consistió en la aplicación de una encuesta sobre una muestra de 350 empresas mexicanas.

De acuerdo con los resultados, existen empresas que son competitivas y generadoras de rentas para sus propietarios, sirviendo como parte importante de la cadena de valor para los grandes proveedores, así como para los pequeños proveedores locales. De igual manera, existen empresas que se pueden considerar de sobrevivencia y con pocas características competitivas. Al considerar la capacitación, promoción y financiamiento gubernamental para el sector se debe considerar esto. Es menester recordar que, aunque las empresas investigadas se consideran competitivas, al permanecer en funcionamiento mayor tiempo al promedio de vida del sector, el 8.9% no son competitivas.

Los resultados de Valenzo y González indican que la capacidad de adaptación es factor de competitividad en un rango regular. Se concluye que las empresas estudiadas deben incrementar el uso de nuevas tecnologías y la planificación de la empresa para mejorar su competitividad.

Francia Contreras García y Tania Elena González Alvarado, escribieron *Resilience and Social Inclusion: A Critical Reflection on Internal Marketing*, el cuarto trabajo correspondiente a este número. El objeto del artículo es identificar las dimensiones del marketing interno que contribuyen a la resiliencia empresarial y a la inclusión social. El análisis documental y de datos se centró en los modelos teóricos y prácticos propuestos en los últimos cuarenta años. Se concluye con cuatro dimensiones del marketing interno que favorecen a la resiliencia empresarial y a la inclusión social.

El quinto trabajo, *Responsabilidad social empresarial para la competitividad de las organizaciones en México*, fue escrito por la maestra Itzel Alejandra Lara Manjarrez y el doctor José Sánchez Gutiérrez. En este artículo se analiza la responsabilidad social empresarial como un elemento que propicie la competitividad en una organización, así como identifica el grado en que la realidad en México se ajusta a los planteamientos plasmados a través de la teoría. Se toma como base a la literatura existente con diferentes visiones empresariales y la manera en que se pueden adaptar a la consecución de beneficios sociales dentro de la organización. Como resultado, se obtuvo que la responsabilidad social en México es un elemento que genera beneficios a largo plazo para la organización, entre ellos el aumento de la competitividad debido a una mayor rentabilidad, mejor imagen de marca y mejor relación interna de la empresa.

Mercados y Negocios ha realizado nuevas mejoras en su imagen en línea, esperamos que sean bien recibidas. También, se disminuyó el tiraje de los ejemplares impresos a sólo 50, con el fin de priorizar el perfil 2.0 que la revista mantiene en sus últimos ejemplares y que ha sido reconocido por Latindex. A partir de diciembre del 2020, se puede consultar los ejemplares de *Mercados y Negocios* a texto completo en el índice de revistas consolidadas Redalyc.

Agradecemos a los autores, lectores, al Comité Científico, al Consejo de Redacción, y a la comunidad científica internacional por la confianza y apoyo, cualquier esfuerzo sin alguno de ustedes sería en vano.

Dra. José Sánchez Gutiérrez
Editor