

2^o

Memorias del Congreso Nacional e Internacional de innovación en la Gestión de Organizaciones

Lucy Elizalde Bobadilla
Diana Páez Sandoval

COMPILADORAS

AÑO 2 • 2017 • ISSN 2500-9214



UNIVERSIDAD
CENTRAL



2^o Memorias del Congreso Nacional e Internacional de Innovación en la Gestión de Organizaciones

AÑO 2 • 2017 • ISSN 2500-9214

2^o Memorias del Congreso Nacional e Internacional de Innovación en la Gestión de Organizaciones

AÑO 2 • 2017 • ISSN 2500-9214

Lucy Elizalde Bobadilla
Diana Páez Sandoval

COMPILADORAS



**UNIVERSIDAD
CENTRAL**
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS,
ECONÓMICAS Y CONTABLES
Departamento de Administración de Empresas



Comité editorial de la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables

Arturo Cancino Cadena
María Victoria Neira
Germán Enrique Nova
Héctor Sanabria Rivera
John Trujillo Trujillo

Rector

Rafael Santos Calderón

Vicerrector académico

Óscar Leonardo Herrera Sandoval

Vicerrector administrativo y financiero

Nelson Gnecco Iglesias

Esta es una publicación del Departamento de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables.

Jairo Enrique Santander Abril
Decano

Luis Francisco Cubillos Guzmán
Director del Departamento de Administración de Empresas

Se recogen aquí las memorias del 2.º Congreso Nacional e Internacional de Innovación en la Gestión de Organizaciones, evento que tuvo lugar en la Universidad Central en octubre de 2017.

ISSN: 2500-9214

Bogotá, diciembre de 2017

Compiladoras:

Lucy Elizalde Bobadilla
Diana Páez Sandoval

Varios autores

Ediciones Universidad Central

Calle 21 n.º 5-84 (4.º piso)
Bogotá, D. C., Colombia
PBX: 323 98 68, ext.: 1556
editorial@ucentral.edu.co

Preparación editorial

Coordinación Editorial

Dirección: Héctor Sanabria Rivera

Coordinación editorial: Jorge Enrique Beltrán

Diseño: Patricia Salinas Garzón

Diagramación: Mónica Cabiativa Daza

Revisión de textos: Linda Rodríguez Tocarruncho

Editado en Colombia - *Published in Colombia*



Material publicado de acuerdo con los términos de la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). Usted es libre de copiar o redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre y cuando dé los créditos apropiadamente, no lo haga con fines comerciales y no realice obras derivadas.

Contenido

Presentación	9
Luis Francisco Cubillos Guzmán	
Capítulo 1	
Innovación en la gestión financiera	11
Desempeño financiero de las grandes empresas del sector energía eléctrica en Colombia	
Jorge Alberto Rivera-Godoy	13
Relevancia de los procesos contables y de tesorería: análisis en una empresa de construcción.....	
Ivonne Tatiana Muñoz Martínez David Santiago López Ávila	27
Capítulo 2	
Innovación en la gestión tecnológica.....	37
<i>Business intelligence</i> en organizaciones de la industria de autopartes en el estado de Puebla: un estudio multicaso	
Guillermina Luz Mora Basurto	39
Difusión de innovaciones en cibermedios mexicanos.....	
Rafael Leonardo Ochoa Urrego Delia María Crovi Drueta	55
Capítulo 3	
Innovación en la gestión humana	71
Aprendizaje organizacional: una variable de madurez de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo	
Yuber Liliana Rodríguez-Rojas	73

Caracterización cuantitativa de la cultura organizacional utilizando el modelo de Cameron y Quinn a través de modelos paramétricos en una Entidad Promotora de Salud (EPS) de la ciudad de Cali, Colombia.....	89
Erika Andrea C. Gamboa	
Julián Cocuy Espinosa	
Carlos Lino Rengifo	

Capítulo 4

Innovación en la gestión del mercadeo.....	101
---	------------

Análisis de las prácticas de mercadeo innovador utilizadas por las pequeñas empresas tunjanas para mantenerse en el mercado.....	103
Nancy Patricia García Pacheco	

Estrategias de mercadeo: combinación clave para la gestión y competitividad en las empresas. Caso Manizales	117
Rocío Tabares Hoyos	
Alejandra Eugenia Pineda Henao	

La orientación al mercado y <i>marketing</i> digital: tendencias que apoyan la gestión empresarial.....	131
Alejandra Eugenia Pineda Henao	
Rocío Tabares Hoyos	

Capítulo 5

Innovación en la gestión de modelos de negocio.....	145
--	------------

Emprendimiento verde en torno a la promoción de tecnologías para mejorar el uso eficiente del agua en Bogotá y Medellín	147
Enrique Hurtado Aguirre	
Sonia Margarita Borja	
Aura Paola Pai Gómez	

Características, principios y normas de la organización social. Estudio de caso SOS Motocultura	155
Tatiana Valentina Acosta Silva	
Lorena Lizeth Romero Gutiérrez	

Capítulo 6

Innovación en la gestión estratégica.....	171
---	-----

Diseño de una herramienta para identificar la organización logística de las zonas francas. Estudio de caso en torno a las zonas francas de Bogotá y Cota	173
--	-----

Óscar Mauricio Cepeda
Guillermo Moreno Olarte
Juan Manuel Cobos
Germán Enrique Nova Caldas
Yeni Marcela Caicedo

¿Qué caracteriza a las organizaciones ágiles?	189
---	-----

Jorge Leonardo González Calderón

Prácticas de innovación en producto: una propuesta teórica.....	203
--	-----

Lucy Carolina Elizalde Bobadilla
Iván Mauricio Rueda Cáceres

Presentación

Nuevamente, durante los días 25, 26 y 27 de octubre de 2017, el Departamento de Administración de Empresas de la Universidad Central abrió sus puertas a toda la comunidad académica unicentralista, de otras universidades de Colombia y del mundo para recibirlos en el *II Congreso Internacional en Innovación en la Gestión de Organizaciones*. Este evento congregó a destacados académicos e invitados nacionales e internacionales, quienes compartieron sus experiencias académicas e investigativas en la disciplina de la administración.

Nos llenó de profunda satisfacción haber podido presentar ante la comunidad académica los logros y avances en materia de investigación y proyección social, además de contar con la presencia de ilustres académicos, quienes generosamente compartieron, en los escenarios de la Universidad Central, sus logros y avances más recientes.

En el marco de nuestro evento, pudimos contar con la presencia de ilustres profesores internacionales de Cuba (Manuel Lores), México (Concepción Olavarrieta) y Panamá (Gabino Ayarza), además de profesores de importantes universidades de Medellín (Erika Jailler) y Bogotá. Igualmente, contamos con el apoyo y participación activa de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central, como nuestro aliado e invitado, además de los profesores anfitriones del Departamento de Administración de Empresas.

La innovación en la gestión de las organizaciones volvió a ser el eje central del programa académico propuesto para nuestro segundo encuentro. En esta oportunidad pudimos atender temáticas, las cuales giraron en torno a:

- La innovación social: la empresa y el capital cognitivo en la sociedad del conocimiento
- La gerencia de la tecnología, como el caso del centro de biofísica médica en Santiago de Cuba
- Innovación en la gestión tecnológica
- Los ecosistemas de la innovación
- La innovación y el género
- Innovación para el mercadeo y modelos de negocios

- Gestión para la innovación financiera
- Nuevas experiencias en innovación abierta
- Ciudad del saber. Innovación a través de la cooperación entre empresa, gobierno y academia
- Innovación para la gestión del talento humano
- Innovación para la gestión estratégica

Como conferencia central de nuestro evento, pudimos contar con la presencia de la profesora Concepción Olavarrieta, vicepresidente mundial del consejo directivo del *Millenium Project* de México, quien nos ilustró acerca de los futuros del trabajo y la tecnología al año 2050.

De igual manera, el escenario del II Congreso sirvió de marco especial para el desarrollo de nuestro *II Coloquio en Gestión, Intervención e Investigación en Organizaciones*.

Fueron tres días en los que se compartieron experiencias del conocimiento, se intercambió opiniones y debates, y se ofreció un espacio extraordinario para estrechar lazos entre los profesores y las instituciones académicas invitadas y participantes. A todos ellos, nuestra gratitud perenne. Desde ahora, tenemos todos los ánimos renovados y el entusiasmo de poder volver a encontrarnos dentro de un año en nuestro III Congreso, por lo tanto, nuestra invitación queda dispuesta y las puertas de la Universidad Central están abiertas para volver a recibirlos con gran alegría e interés.

Hasta nuestra próxima cita. Gracias a todos por su generosa presencia.

Luis Francisco Cubillos Guzmán
Departamento de Administración de Empresas
Director
Universidad Central

Capítulo 1

Innovación en la gestión financiera

Desempeño financiero de las grandes empresas del sector energía eléctrica en Colombia

Jorge Alberto Rivera-Godoy¹

Resumen

Esta ponencia tiene como propósito evaluar el desempeño financiero de las grandes empresas del sector energía eléctrica en Colombia en el período 2010-2015, siguiendo como método el análisis estático y de tendencias de los indicadores contables y del valor económico agregado que den cuenta de su crecimiento, eficiencia, eficacia y efectividad.

Se encuentra que las grandes empresas de este sector crean valor de mercado agregado (VMA), resultado de la creación de valor económico agregado (EVA) en cinco de los seis años analizados. Estos resultados son parcialmente corroborados por los rendimientos de los activos (ROA) y del capital propio (ROE). Al compararse con su sector homólogo en Estados Unidos de América, se encuentra que esta última saca ventaja en la creación de valor al mantener una creciente inversión en activos.

Estudios similares para pequeñas y medianas empresas de este sector serían deseables para conocer el comportamiento financiero de todo el sector.

Palabras clave: valor económico agregado (EVA), valor de mercado agregado (VMA), indicadores financieros de eficiencia, efectividad y eficacia, inductores del EVA, sector energético.

¹ Profesor titular de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle, Sede San Fernando, y coordinador del grupo de investigación Generación de Valor Económico. Correo electrónico: jorge.rivera@correounivalle.edu.co.

1. Introducción

Uno de los sectores más dinámicos de la industria colombiana es el energético dado su crecimiento, innovación y gran competitividad, principalmente en aquellas de mayor tamaño. No obstante, es poco lo que se sabe sobre su efectividad financiera y si es creador de valor económico. En este artículo se pretende evaluar su desempeño financiero en el período 2010-2015, siguiendo las técnicas y métodos tradicionales y novedosos de las finanzas corporativas modernas para el desarrollo de un diagnóstico financiero con información contable y de mercado. Además, se realiza un comparativo con el sector energético de los Estados Unidos de América.

Se encuentra que en este período se crea valor de mercado agregado, que es producto de los EVA positivos que se presentan en cinco de los seis años evaluados. Estos resultados son parcialmente corroborados por los indicadores contables, como el ROA, el ROE y la utilidad neta. En este mismo período, el sector energético norteamericano también creó valor.

El presente documento se estructura con el siguiente orden: primero se plantea la metodología, seleccionando y definiendo los indicadores financieros apropiados para este estudio; segundo, se muestran los resultados financieros en EE. UU.; tercero, se analizan los indicadores que evalúan el desempeño financiero de este sector en el sexenio; cuarto, se comparan y analizan estos resultados, y finalmente se concluye sobre los principales hallazgos de esta investigación.

2. Metodología

Se sigue como método el análisis estático y de tendencias de indicadores contables y de gestión del valor que están más directamente relacionados con la evaluación del desempeño financiero de empresas de un sector económico.

Los indicadores contables seleccionados son los de crecimiento, rotación de activos, márgenes de utilidad operacional y neta, rendimiento sobre activos (ROA) y rendimiento sobre patrimonio (ROE), mientras que los indicadores de gestión del valor escogidos son el valor económico agregado (EVA) y el valor de mercado agregado (VMA).

- Los indicadores de crecimiento miden el progreso del sector en relación con las ventas, utilidad neta y activos.
- La rotación de activos mide la intensidad con que las empresas utilizan sus activos para generar ventas (Wild, Subramanyam y Hasley, 2007), es

decir, la eficiencia en el uso de los activos para producir más flujo de caja en el menor tiempo.

- Los márgenes de utilidad permiten medir el efecto que tiene los costos y gastos de las empresas sobre la utilidad (Rivera, 2004), es decir, la eficacia en la gestión de costos y gastos para producir utilidades.
- Los indicadores ROA y ROE miden respectivamente los beneficios que recibe la empresa y sus propietarios por la inversión realizada, en otras palabras, miden la efectividad de la administración de los recursos invertidos. En el sistema Dupont se establece que el ROA es el producto de la rotación de activos y del margen de utilidad operacional, mientras que, con el sistema Dupont ampliado, el ROE es el producto de la rotación de activos, el margen de utilidad neta y el apalancamiento financiero² (Ross, Westerfield y Jordan, 2014; Rivera, 2004).
- El EVA es la utilidad residual resultante de restar de la utilidad operacional después de impuestos un cargo por la utilización del capital (Stewart, 2000), tal como se expresa en la ecuación 1:

$$EVA_t = UODI_t - \text{Cargos de capital}_t, \quad (1)$$

Donde $UODI_t$ es la utilidad después de impuestos en el período t , y el cargo de capital en el período t es igual a:

$$\text{Cargos de capital}_t = (ANO_{t-1})(Ko_{t-1}), \quad (2)$$

En este caso, ANO_{t-1} es el activo neto operacional poseído al principio del período. La variable ANO_{t-1} es la sumatoria del capital de trabajo neto operativo $KTNO_{t-1}$ y del activo fijo neto operacional $AFNO_{t-1}$

$$ANO_{t-1} = KTNO_{t-1} + AFNO_{t-1}, \quad (3)$$

El $KTNO_{t-1}$ es la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes sin costo explícito. El $AFNO_{t-1}$ resulta de restar, a los activos fijos operacionales, su depreciación. El Ko_t es el costo de capital del período t . Según Modigliani y Miller (1963), se calcula así:

$$Ko_t = Ke(1 - L) + Ki(1 - t)L, \quad (4)$$

² Apalancamiento financiero = activo total/patrimonio

Donde Ke es el costo del capital propio o costo de oportunidad³, L es el nivel de endeudamiento que resulta de dividir la deuda con costo explícito entre el activo neto operacional (ANO), Ki es el costo de la deuda, pero dado que los intereses son deducibles de la base gravable de la empresa, el costo de la deuda después de impuestos queda expresado como $Ki(1-t)$. La t representa la tasa de impuestos de la empresa.

Stewart (2000, p. 163) presenta una segunda forma de calcular el EVA que se presenta a continuación:

$$EVA = (ANO_{t-1})[(UAI_t(1-t)/(ANO_{t-1}) - (Ko_t)] \quad (5)$$

Donde $(UAI_t(1-t)/ANO)_{t-1}$ es el rendimiento después de impuestos del activo neto operacional. A la diferencia entre el rendimiento después de impuestos del activo neto operacional (ANO) y el costo de capital Ko_t , se le conoce como el porcentaje de utilidad o pérdida residual.

Al traer a valor presente el EVA de varios años, se obtiene el valor de mercado agregado VMA del período evaluado, que se puede expresar de la siguiente forma:

$$VMA = \sum_{j=1}^{j=n} EVA_j / (1 + Ko_j)^j \quad (6)$$

3. Marco de referencia

En la Tabla 1 se muestran los indicadores de desempeño financiero de las empresas del sector energía en los Estados Unidos de América para el período 2010-2015⁴.

³ Para determinar Ke se seguirá la metodología del CAPM de *Pure Play*, explicada por Rivera y Alarcón (2012), dado que las empresas que conforman este sector no cotizan en la bolsa de valores.

⁴ Los datos del sector energético de los EE. UU. se componen de una muestra de empresas: 2010:67; 2011:93; 2012:101; 2013:106; 2014:82 y 2015:73.

Tabla 1. Indicadores promedio del sector energía en los Estados Unidos de América

Indicador	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio
EVA (MMUS\$)	196	382	(8.134)	12.807	13.234	15.183	5.611
ANO (MMUS\$)	89.053	119.806	231.778	578.119	600.795	634.348	375.650
UODI/ANO (%)	7,8	7,6	2,6	7,4	6,97	7,20	6,6
Ko (%)	7,6	7,2	6,1	5,2	5,0	5,1	7,6
Utilidad o pérdida residual (%)	0,2	0,3	-3,5	2,2	1,9	2,1	0,6
VMA a 1-1-2010 (MMUS\$)	24.263						
(ROE) (%)	6,3	5,3	-2,5	8,7	9,5	8,6	6,0

Fuente: Damodaran (2016).

Nota: MMUS\$ denota cifras monetarias en millones de dólares.

Este sector crea valor económico en casi todos los años, excepto en el 2012, en el cual se destruyó \$8.132 MMUS, ya entre 2010 al 2011 se venía presentando EVA bajos; pero a partir del 2013 se inició un incremento del EVA hasta el final del período evaluado. La tendencia del EVA está mejor explicada por el porcentaje de utilidad o pérdida residual, con la que mantiene una correlación positiva en todo el período, menos en el 2014. En este año el EVA aumenta a pesar de que el porcentaje de utilidad residual baja, debido al aumento del activo neto operacional. El otro factor que influye sobre el EVA, como es el ANO, muestra un crecimiento año tras año, pasando de \$89.053 MMUS en el 2010 a \$634.348 MMUS en el 2015. De otro lado, el porcentaje de utilidad o pérdida residual sigue una tendencia similar al rendimiento del activo neto operacional entre el 2012 y el 2015, que es oscilante. El costo de capital, que es el otro componente del porcentaje de utilidad o pérdida residual, decrece y solo aumenta un poco en el 2015. Con esto se puede decir que el EVA mejora a partir del 2013 debido a la reducción continuada del costo de capital y el aumento del ANO, manteniendo el rendimiento de los ANO relativamente constante, fluctuando entre 7,4% y 7,0%. En los años anteriores (2010-2012) sucedió lo contrario: se presentó el costo de capital más alto, ANO más bajo y el rendimiento del ANO con oscilaciones más altas (entre 7,8% y 2,6%) (Tabla 1).

Al determinar el valor de mercado agregado del sexenio, se encuentra que este es positivo: \$24.263 USMM, lo que significa que este sector cumplió con el objetivo financiero de crear valor.

En el último renglón de la Tabla 1 se muestra el rendimiento del patrimonio, que es positivo en todos los años, oscilando de una forma similar al índice UODI/ANO en los primeros cuatro años, pero con orientaciones diferentes en los siguientes dos años. Además, sus picos más altos se presentan en años diferentes (2014 para el ROE: 9,5 % y 2010 para UODI/ANO: 7,8 %). De acuerdo con este indicador contable, el año de mayor éxito financiero fue el 2014, pero no fue el año que presentó el mayor rendimiento de los ANO, ni el mayor porcentaje de utilidad residual, como tampoco donde se generó mayor EVA. Estos resultados demuestran las limitaciones del ROE cuando se utiliza para evaluar el desempeño financiero de las organizaciones.

Con estos resultados se puede observar que, en el sexenio, este sector presentó dos escenarios: uno sombrío en los tres primeros años, con bajo EVA, e inclusive negativo en el 2012; y el otro más promisorio, con EVA positivos y crecientes en el último trienio. La tendencia creciente del ANO y decreciente del costo de capital fueron los factores más destacados para el cambio del escenario.

4. Comportamiento financiero de la gran industria del sector de energía eléctrica en Colombia

Para el cálculo de los indicadores contables y los relacionados con la creación de valor, se tomaron los estados financieros contables de las empresas del sector de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, con código CIU 351 (DANE, 2012), de los últimos cinco años de la base de datos *Benchmark*, de BPR Asociados Sales & Credit Management (2016). Una vez depurado de estados financieros incompletos, se logró obtener información de trece empresas para el año 2010, cuarenta y una para el 2011, cincuenta y dos para el 2012, sesenta y tres para el año 2013, sesenta y uno para el 2014 y cincuenta empresas para el año 2015⁵. En el anexo se identifica cada una de ellas.

4.1. Evaluación del crecimiento

Los indicadores de crecimiento que se presentan en la Tabla 2 aumentan al final del período (2013-2015). Las ventas y los activos también muestran un crecimiento al comienzo del sexenio (2010-2011), pero en los años intermedios

⁵ Para su clasificación, se tomó las empresas con valor de los activos superior a los 30 000 salarios mínimos legales, conforme al artículo 2 de la Ley 905 de 2004 (Congreso de la República de Colombia, 2004).

(2012-2013) se reduce. Mientras que la utilidad neta decrece desde comienzo del período hasta el año 2013. Todo esto indica que el sector energético creció, aunque con un bache a mitad del sexenio; este hundimiento fue más prolongado en la utilidad neta que apenas repuntó en los dos últimos años.

Tabla 2. Activos, ventas y utilidad neta promedio de las grandes empresas

Crecimiento (MM\$)							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio
Ventas	302.862	501.402	453.491	414.367	455.710	504.410	438.707
Utilidad neta	12.630	97.245	94.961	85.726	88.465	108.055	81.180
Activos	614.134	2.182.592	1.802.707	1.620.233	1.771.327	2.094.852	1.680.974

Fuente: *Benchmark*, de BPR Asociados Sales y Credit Management (2016).

Nota: MM\$ denota cifras en millones de pesos colombianos.

4.2. Evaluación de la eficiencia, eficacia y efectividad

El rendimiento promedio del activo en el período fue del 5,9 %, sin mostrar tendencias, mantiene una correlación positiva con el margen de utilidad operacional que se erige como el factor más relevante para su comportamiento, de modo que en segundo lugar quedó la rotación de activos, que mostró una permanente reducción en los primeros cuatro años y solo vuelve a tener un leve aumento en los dos años finales del período (Tabla 3).

Tabla 3. Indicadores de efectividad de las grandes empresas

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio
ROA: Sistema Du Pont							
ROA (%)	7,5	8,1	4,7	4,7	5,5	4,8	5,9
Margen de utilidad operacional (%)	15,2	22,5	20,8	19,3	20,4	18,5	19,4
Rotación de activos totales (veces)	0,5	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
ROE: Sistema Du Pont ampliado							
ROE (%)	3,7	10,8	7,1	7,5	8,0	9,2	7,7
Margen de utilidad neta (%)	4,2	19,4	20,9	20,7	19,4	21,4	17,7

Continúa...

... Viene

Rotación de activos totales (veces)	0,5	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
Apalancamiento financiero (%)	181,0	155,3	149,2	148,8	153,5	164,3	158,7

Fuente: Benchmark, de BPR Asociados Sales y Credit Management (2016).

El ROA más alto se presentó en el año 2011, cuyo margen de utilidad operacional también fue el más alto, aunque no sucedió lo mismo con la rotación de activos, que mostró su mayor valor en el 2010. Igualmente, el ROA más bajo se presentó entre el 2012-2013, coincidiendo con la menor rotación de activos, pero no con el menor margen de utilidad operacional, que ocurrió en el 2010.

Por su parte, el rendimiento del patrimonio promedio fue de 7,7 %, que se deriva del producto de los siguientes indicadores: el margen de utilidad neta (17,7 %), la rotación de activos totales (0,3 veces) y el apalancamiento financiero (158,7 %).

El rendimiento del patrimonio varía en los tres primeros años y luego crece, influenciado por sus factores determinantes, que muestran una mayor correlación positiva en el siguiente orden: 1) El apalancamiento financiero y 2) el margen de utilidad neta y/o la rotación de activos totales.

En este período, el ROE más alto se presentó en el 2011, con un 10,8 %, pero no coincide con el margen de utilidad neta más alto, que ocurrió en el 2012 con un 20,9 %, ni con la rotación de activos más alta que sucedió en el 2010, con un 0,5 veces, ni tampoco con el mayor apalancamiento financiero que se presentó en el 2015 con un 164,3 %. Mientras que el ROE más bajo tuvo lugar en el 2010 con un 3,7 %, coincidiendo con el margen de utilidad neta más bajo (4,2 %), pero no con la rotación más baja que ocurrió entre 2012-2013, con 0,2 veces, ni con el apalancamiento financiero más bajo, que se encontró en 2013 con un 148,7 %.

El ROE, a diferencia del ROA, presenta al menos una tendencia de crecimiento en los últimos tres años que contrasta con la variabilidad del ROA. Además, el ROE promedio es superior al ROA promedio, situación que se repite en cada año, excepto en el 2010. Esta superioridad se explica principalmente por el impacto positivo que tuvo el apalancamiento financiero sobre el rendimiento del capital propio, ya que la rotación de activos fue la misma para el ROA y ROE, y el margen de utilidad neta, por el contrario, fue inferior al margen de utilidad operacional.

4.3. Evaluación del valor económico agregado

El promedio de las grandes empresas del sector energético de Colombia ha generado valor económico en los primeros cinco años, de los seis evaluados (Tabla 4). No obstante, después del 2011, que fue el año con mejor EVA, este se deterioró hasta llegar a destruir valor en el 2015. Al comienzo y a final del sexenio se presentan los contrastes más significativos: del 2010 al 2011 se pasó de un EVA de \$ 5.398 MM a crear \$ 40.133 MM, mientras que del 2014 al 2015 se pasó de crear valor por \$ 25.232 MM a destruir valor por \$ 18.566 MM. El comportamiento del EVA es similar al presentado por el porcentaje de utilidad o pérdida residual, de modo que coinciden los valores más altos y bajos presentados en el período evaluado. El ANO solo muestra una correlación positiva en los primeros cuatro años.

El porcentaje de utilidad o pérdida operacional presenta una mayor correlación positiva con el índice UODI/ANO que una correlación negativa con el costo de capital, lo que muestra que el rendimiento sobre el ANO sea el factor más relevante para evaluar el comportamiento del EVA de las grandes empresas de este sector. Vale resaltar que el costo de capital se venía reduciendo en los primeros cuatro años, pero cambió de tendencia en los últimos dos.

Tabla 4. EVA promedio de las grandes empresas y sus inductores

Indicador	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio
EVA (MM\$)	5.398	40.133	31.784	25.615	25.232	(18.566)	18.266
ANO (MM\$)	436.266	948.717	836.815	763.925	777.521	1.019.753	797.166
UODI/ANO (%)	10,6	11,9	11,3	10,4	11,9	9,1	10,9
Ko (%)	9,3	7,7	7,5	7,1	8,7	11,0	8,5
Utilidad o pérdida residual (%)	1,2	4,2	3,8	3,4	3,3	-1,8	2,3
VMA a 1-1-2010 (MM\$)	88.820						

Fuente: *Benchmark*, de BPR Asociados Sales y Credit Management (2016), Superintendencia Financiera (2016) y Damodaran (2016).

Nota: MM\$ denota cifras en millones de pesos colombianos.

El vma de la gran empresa energética en Colombia, al 1 de enero de 2010, fue de \$ 88.820 MM, que representa el valor económico agregado del período 2010-2015 (Tabla 4).

5. Resultados

En este aparte se comparan los principales indicadores de desempeño de las grandes empresas del sector energía eléctrica en Colombia (GEC) y el sector energético en EE. UU. (SEEUA).

5.1. Crecimiento

El sector de GEC mostró un crecimiento de las ventas y activos al comienzo y final del sexenio (Tabla 2), al compararse con el comportamiento del AÑO del SEEUA se observa que en el país norteamericano crece año tras año durante todo el período 2010-2015 (Tabla 1). Aunque en ambos países se nota crecimiento, en EE. UU. este es continuo.

5.2. Efectividad

Al cotejar el ROE promedio de la GEC (7,7 %) con el SEEUA (6,0 %), se encuentra una ventaja del sector colombiano, que además presenta una mayor estabilidad en el período, con rendimientos positivos todos los años y con crecimiento en los tres últimos, contrario a lo sucedido por su homólogo estadounidense, que presenta una mayor fluctuación hasta incluso llegar a obtener un rendimiento negativo en el 2012.

5.3. Valor económico agregado

El EVA de las GEC y SEEUA fue positivo en todos los años, excepto en uno (2015 en Colombia y 2012 en EE. UU.). Si bien coinciden con una baja creación de valor en el 2010, en los últimos años muestran tendencias diferentes: en Colombia decreció y en EE. UU. aumentó (Tablas 1 y 4).

Al revisar los inductores del EVA, se encuentra que el rendimiento del activo neto operacional es superior en todos los años en Colombia (10,9 % vs. 6,6 % en EE. UU.), al igual que su costo de capital (8,5 % vs. 7,6 % en EE. UU.), lo cual da como resultado que las GEC logren un porcentaje de utilidad residual superior al del SEEUA (2,3 % vs. 0,6 %). No obstante, el SEEUA sacó ventaja sobre las GEC, ya que mantuvo un constante crecimiento de sus AÑO, mientras que las colombianas solo lo realizaron al comienzo y final de los seis años evaluados.

El VMA del sexenio para las GEC y SEEUA fue positivo, lo que significa que cumplieron su objetivo financiero de crear valor.

6. Conclusiones

Del análisis realizado a las grandes empresas del sector de energía eléctrica en Colombia durante el período 2010-2015, se encontró un crecimiento de sus ventas y activos, pero con una reducción entre 2012-2013. Esto discrepa con el comportamiento de este mismo sector en EE. UU., donde el ANO aumenta en cada uno de los años.

En Colombia, este sector generó un ROE promedio positivo en el sexenio, manteniendo una tendencia similar a la del apalancamiento financiero, pero un poco menos semejante al comportamiento del margen de utilidad neta y la rotación de activos.

El ROE de las GEC (7,7 %) es mayor que la de su homólogo en EE. UU. (6,0 %), además es menos fluctuante y con porcentajes positivos en cada uno de los años.

Se encuentra que las GEC presentan un ROE mayor que el ROA. Aunque el comportamiento del primero fue creciente en los últimos años y el segundo fue fluctuante en el sexenio, no logran explicar por qué el EVA se deterioró desde el 2012 hasta llegar a destruir valor en el 2015. Esto solo lo aclara el análisis del porcentaje de utilidad o pérdida residual que tiene una correlación positiva con el EVA. En todos los años, este porcentaje fue positivo, excepto en el 2015, único año en el cual el índice UODI/ANO fue superado por el K_o .

A pesar de que las GEC y el SEEUA crearon EVA en cinco de los seis años evaluados y que mostraron como resultado final un VMA positivo, sus tendencias en la segunda mitad del período analizado fueron diferentes: en Colombia decrece, mientras que en EE. UU. aumenta. Esto obedece a la diferencia en la tendencia en la inversión en ANO durante el sexenio: mientras que en EE. UU. aumenta, en Colombia este crecimiento se interrumpió con años de desinversión.

En este estudio se ha comprobado las limitaciones que tienen los indicadores contables para evaluar el desempeño financiero de las organizaciones pues, a pesar de que muestran resultados favorables para el sector, se encuentran contradicciones cuando se compara con el EVA, como sucede con las GEC cuando se compara la utilidad neta con el EVA en los dos últimos años: la primera muestra un crecimiento, mientras la segunda un gran deterioro hasta dejar de cumplir el objetivo financiero de crear valor en el 2015. Igual sucede cuando se compara el ROE y el EVA en los últimos tres años.

En esta investigación se presentaron los factores que han influido en el desempeño financiero de las GEC, tanto de los indicadores contables, como los de gestión del valor. Pero dado que el tamaño y la localización son factores que la literatura financiera y las evidencias empíricas han señalado como determinantes en la

evaluación del comportamiento financiero de las organizaciones, es recomendable complementar este trabajo con estudios similares para poblaciones de empresas de diferentes tamaños y ubicación geográfica, y también realizar otros estudios que profundicen los componentes de cada uno de los factores considerados.

Anexo. Grandes empresas del sector energético en Colombia

Razón social	Años					
	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Empresa de Servicios Públicos (E. S. P.) AES Chivor & Cía. S. C. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P. Aguas de La Cabaña S. A.	X	X	X	X		X
E. S. P. Americana de Energía S. A. S.	X		X	X		
E. S. P. Barroso S. A. S.	X	X	X		X	
E. S. P. Caruquía S. A. S.	X	X	X			
E. S. P. Central Hidroeléctrica de Caldas S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P. Central Termoeléctrica El Morro 1 S. A.						X
Central Termoeléctrica El Morro 2 S. A.		X	X			
E. S. P. Centrales Eléctricas del Norte de Santander S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P. Coenersa S. A. S.	X	X	X	X		
Compañía Colombiana de Inversiones S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P. Compañía de Electricidad Tuluá S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P. Compañía Eléctrica de Sochagota S. A.		X	X	X	X	X
E. S. P. Compañía Energética de Occidente S. A. S.		X	X		X	X
E. S. P. Compañía Energética del Tolima Sociedad por Acciones	X	X	X	X	X	
E. S. P. Distasa S. A.	X	X	X	X		
E. S. P. Centrales Eléctricas de Nariño S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P. Electrificadora del Caquetá S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P. Electrificadora del Huila S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P. Electrificadora del Meta S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P. Empresas Municipales de Cali E. I. C. E.	X	X	X	X	X	
E. S. P. Generadora y Comercializadora de Energía del Caribe S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P. E2 Energía Eficiente S. A.	X	X	X	X		
E. S. P. Electrificadora de Santander S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P. Electrificadora del Caribe S. A.		X	X	X	X	X
E. S. P. Empresa de Energía de Bogotá S. A.	X	X	X	X	X	

E. S. P Empresa de Energía de Boyacá S. A.		X	X	X	X	X
E. S. P Empresa de Energía de Casanare S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P Empresa de Energía de Cundinamarca S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P Empresa de Energía de Pereira S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P Empresa de Energía del Bajo Putumayo S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P Empresa de Energía del Guainía La Ceiba S. A.	X					
E. S. P Empresa de Energía del Pacífico S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P Empresa de Energía del Putumayo S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P Empresa de Energía del Quindío S. A.	X	X	X	X	X	
Empresa de Energía Eléctrica de Arauca	X	X	X	X	X	
E. S. P Empresa de Energía Eléctrica del Departamento del Guaviare S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P Empresa Urrea S. A.	X	X	X	X	X	
Empresas Públicas de Medellín	X	X	X	X	X	
E. S. P Enerco S. A.	X	X	X	X		
E. S. P Energéticos S. A. S. Distribuidora y Comercializadora de Energía Gas e Hidrocarburos	X	X	X	X		
E. S. P Energía Empresarial de La Costa S. A.		X	X	X		X
E. S. P Energía Social de La Costa S. A.		X	X	X		X
Enermont S. A. S.				X	X	
E. S. P Enertotal S. A.	X	X	X	X		
E. S. P Genelec S. A. (en liquidación)						X
Generadora Cimarrón S. A.		X	X			
E. S. P Generarco S. A. S.	X	X	X	X		
E. S. P Genersys S. A. S.			X			
E. S. P Gestión Energética S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P Grupo Gelec S. A. S.	X					
E. S. P Guanaquitas S. A. S.	X	X	X			
E. S. P Hidrotolima S. A. S.	X	X	X	X	X	
E. S. P Interconexión Eléctrica S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P Isagen S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P Proyectos Energéticos del Cauca S. A.	X	X	X	X		
E. S. P Ruitoque S. A.	X	X	X			
E. S. P Sociedad Anónima Energía para el Amazonas S. A.		X	X		X	X
E. S. P Sociedad Productora de Energía de San Andrés y Providencia S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P Termobarranquilla S. A.		X	X	X		X
E. S. P Termocandelaria Sociedad en Comandita por Acciones		X	X	X	X	X
E. S. P Termoemcali I S. A.		X	X	X	X	

Continúa...

... Viene

E. S. P. Termoflores S. A.		X	X	X		X
E. S. P. Termovalle S. A. S.	X	X	X		X	
E. S. P. Termoyopal Generación 2 S. A.		X	X	X		
E. S. P. Transelca S. A.	X	X	X	X	X	
E. S. P. Turgas S. A.	X	X	X			
E. S. P. Vatia S. A.	X	X	X			
Total	50	61	63	52	41	13

Fuente: *Benchmark*, de BPR Asociados Sales y Credit Management (2016).

Referencias

BPR Asociados Sales & Credit Management (2016). *BPR Asociados Sales & Credit Management Benchmark* [base de datos en línea].

Colombia, Congreso de la República. Ley 905. Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones (16 agosto 2004).

Damodaran (2016). Recuperado de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

DANE (2012). *Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia*. CIIU Rev. 4 A. C. Bogotá, Colombia: DANE. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf

Modigliani, F. y Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, 53, 433-443.

Rivera, J. y Alarcón, D. (2012). El cargo de capital en la evaluación del desempeño financiero de empresas innovadoras de confecciones de Cali. *Estudios Gerenciales*, 38 (123), 85-100.

Rivera, J. (2004). *Introducción a la administración financiera: fundamentos y aplicaciones para crear valor*. Cali: Universidad del Valle.

Ross, S., Westerfield, R. y Jordan, B. (2014). *Fundamentos de finanzas corporativas*. Ciudad de México, México: McGraw Hill Interamericana.

Stewart, B. (2000). *En busca del valor*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Superintendencia Financiera de Colombia (2016). *Tasa de interés y desembolsos por modalidad de crédito*. Recuperado de <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicaciones&lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=60955>

Wild, J., Subramanyam, K. y Hasley, R. (2007). *Análisis de estados financieros*. Ciudad de México, México: McGraw Hill Interamericana.

Relevancia de los procesos contables y de tesorería: análisis en una empresa de construcción

Ivonne Tatiana Muñoz Martínez¹

David Santiago López Ávila²

Resumen

En el presente documento se socializan los resultados obtenidos de la consultoría realizada a una empresa constructora mediana ubicada en Bogotá, la cual requería mejorar sus procesos contables y de tesorería dado el crecimiento y la expansión que se encontraba experimentando. El proceso diseñado por el Consultorio Organizacional de la Universidad Central, el cual fue aplicado en la organización descrita, consta de cinco etapas: precontacto, contacto inicial (herramienta principal de recolección de información: entrevista etnográfica), diagnóstico inicial, resultados finales y retroalimentación con los empresarios. Durante estas etapas, se propició que fueran los empresarios partícipes activos y, en lo posible, los que formularan las acciones a implementar en su compañía. Como resultado de la consultoría, se logró diseñar el mapa de procesos generales de la constructora y proponer procesos optimizados de contabilidad y tesorería. Como reflexión final, por parte de las directivas, además de mejorar e incorporar actividades de carácter financiero, fue importante analizar otros aspectos que están influyendo en los resultados contables, como los manuales y perfiles de cargo, así como las competencias de las personas que integran las áreas correspondientes.

Palabras clave: consultoría organizacional, procesos contables, procesos de tesorería.

¹ Docente de tiempo completo de la Universidad Central de Colombia, Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables, y líder del Consultorio Organizacional. Correo electrónico: imunozml@ucentral.edu.co.

² Estudiante sexto semestre Administración de Empresas de la Universidad Central y consultora junior del proyecto Consultorio Organizacional. Correo electrónico: dlopeza3@ucentral.edu.co.

1. Introducción

Durante el segundo semestre de 2014, teniendo como punto de partida el resultado del trabajo de los estudiantes del semillero de investigación SAGESSE³, se da inicio al proyecto del Consultorio Organizacional en la Universidad Central. Se trata de una respuesta para ampliar las posibilidades de los estudiantes de tener contacto con el mundo empresarial y aplicar todo el conocimiento adquirido durante su proceso de formación, apoyar a las micro y pequeñas empresas bogotanas en el área financiera y facilitar así su sostenibilidad. A partir de estas experiencias, se espera lograr documentar los sucesos relevantes para generar conocimiento dentro de la comunidad académica.

Para formular la estructura del consultorio organizacional se tuvieron en cuenta dos puntos claves: el análisis del entorno y el enfoque del mercado. Para analizar el entorno, se utilizó la herramienta Pestel⁴, con el fin de comprender el impacto que tiene el macroentorno sobre las microempresas. En cuanto al enfoque de mercado, los hallazgos indicaron la importancia de realizar periódicamente investigaciones de mercado que arrojen resultados orientados a detectar las necesidades de las mipymes de Bogotá y la región.

El Consultorio Organizacional comenzó realizando acompañamiento a microempresas y proyectos de emprendimiento, sin embargo, para el primer semestre del año 2017, se presentó un reto interesante dado que una empresa mediana requirió los servicios de consultoría. Es así como comenzó un proyecto de intervención a una empresa constructora donde, a través de un diagnóstico, se lograron identificar aspectos por mejorar en el área de contabilidad y de tesorería.

2. Metodología del consultorio organizacional aplicado en la empresa constructora

En la actualidad, en cualquier sociedad existen diferentes tipos de organizaciones, las cuales se pueden diferenciar de acuerdo con su propósito esencial. Según Mayntz:

³ Sagesse: semillero de investigación del Departamento de Administración de Empresas de la Universidad Central

⁴ El análisis Pestel es una herramienta que se tiene para definir el contexto de una compañía u organización a través del análisis de una serie de factores externos (políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales).

Se comprende las siguientes categorías. Primera, “aquellas organizaciones cuyos objetivos se limitan a la coexistencia de sus miembros”, como puede ser el caso de un club social. Segunda, “aquellas que tienen por objetivo actuar de una forma determinada sobre un grupo de personas que son administradas para este fin”, en cuyo caso podemos encontrarlas de tipo escolar o universitario. Tercera, aquellas que “tienen como objetivo el logro de cierto resultado o una determinada acción hacia afuera”, como sucede en el caso de las empresas. (López y Mariño, 2013, p. 20)

Las anteriores organizaciones tienen algo en común y es la realización de objetivos propios para el alcance de un resultado óptimo. Para lograr los objetivos propuestos se debe generar una serie de estrategias que logren adecuar u ordenar a la organización de la mejor manera y así tener los suficientes recursos y capacidades que le permitan avanzar progresivamente en el tiempo. Según Bustinza y Fernández (2007), la estrategia permite lograr los objetivos en la medida que se encuentra formulada de manera sólida y eficaz.

Las estrategias se desarrollan basadas en el conocimiento de los actores que interactúan con las organizaciones. Como indica Grant (1996), “el conocimiento es el factor clave o recurso estratégico en la creación de valor para la empresa, lo que lleva a la misma a la necesidad de identificar cuál es su conocimiento disponible”. Dicho conocimiento en la mayoría de las circunstancias es empírico y, de acuerdo a algunos autores, la falta de validez epistemológica en la administración es una realidad⁵.

De esta manera, la obtención de conocimiento es uno de los mayores activos que puede adquirir una organización y es ahí donde, a través de la intervención de organizaciones, se puede transmitir conocimiento y darle seguimiento para obtener unos resultados a través de los consultores. Según Hernández (2008), la consultoría es una “actividad que permite la verificación y seguimiento específico, por parte de profesionales o expertos, de la puesta en marcha y operacionalización de unidades organizacionales y productivas” (p. 26).

El Consultorio Organizacional de la Universidad Central decidió enfocarse en el modelo de consultoría de procesos, el cual corresponde a uno de los tres

⁵ Por ejemplo, Le Mogine, en su texto *La incoherencia epistemológica de las ciencias de la gestión*, habla de la poca validación científica que se maneja en la administración, ya que la reputación de las teorías que más se pueden destacar en la gestión de las empresas se dan por la importancia del investigador o por su efecto en algún momento de tiempo, en algún lugar del mundo, y uno de los principios básicos de las organizaciones es que todas son sistemas abiertos, por lo cual su entorno siempre será diferente, por lo tanto todas son distintas.

modelos planteados por Edgar Shein en 1998⁶. En este tipo de consultoría prima la importancia de la percepción del empresario y el consultor como un facilitador que ayuda a encontrar soluciones, gracias al conocimiento y experiencia en el tema. De esta manera, la comunicación entre consultor y cliente se dará de una forma mucha más amena y habrá un seguimiento más constante por parte del consultorio.

Con el propósito de formular una metodología para llevar a cabo la consultoría basada en procesos, se proponen cinco pasos descritos a continuación:

- Precontacto: es el primer acercamiento que se tiene con la organización, con el fin de obtener información básica valiosa, la cual servirá de insumo para construir el diagnóstico.
- Contacto: en este punto de la consultoría se busca realizar un acercamiento mucho más profundo a la organización, a través de la entrevista etnográfica⁷ que contribuye a establecer el alcance del proceso de consultoría.
- Diagnóstico inicial, elaboración de la propuesta y desarrollo de la consultoría: en el diagnóstico inicial se establecen aquellos aspectos que la organización considera que se deben mejorar. Luego del diagnóstico inicial, se diseña la propuesta de mejora con el fin de acompañar su implementación.
- Resultados finales y retroalimentación con el empresario: después de la presentación de la elaboración de la propuesta se analiza, junto con la organización, los resultados de la implementación y la retroalimentación.

El presente documento socializa el caso de la consultoría realizada a la empresa constructora basado en las etapas propuestas en el consultorio organizacional de la Universidad Central descritas anteriormente.

⁶ 1) Modelo de adquisición de un servicio experto. 2) Modelo médico-paciente. 3) Modelo de consultoría de procesos.

⁷ La entrevista etnográfica es la herramienta que usa el consultorio para obtener información de la organización por medio de una charla fluida y amena, más que por una entrevista con preguntas establecidas.

3. Resultados del proceso de consultoría

3.1. Precontacto

La constructora intervenida es una empresa dedicada a la promoción, desarrollo y construcción de proyectos de vivienda. Se encuentra constituida desde hace dos años por la fusión de dos empresas, una de inmobiliaria y construcción, y otra de arquitectura, las cuales cuentan con más de treinta años de experiencia en el sector de proyectos de vivienda.

Previamente a que se generara la fusión, se estaban manejando algunos proyectos de manera individual, a los cuales se les dieron continuidad después de la constitución de la constructora, sumando en total ocho (8) proyectos de vivienda.

3.2. Contacto inicial

El inicio de la consultoría se estableció en la primera reunión formal, con el fin de determinar el alcance de la primera etapa de intervención. Durante la reunión se estableció que uno de los aspectos prioritarios en la consultoría sería la formulación de políticas, procesos y procedimientos relacionados con el área de contabilidad y tesorería, dado que la organización se enfrentaba a cambios organizacionales debido a su expansión.

Se acordó comenzar con estas dos áreas, las cuales se consideraron importantes para la gestión administrativa y financiera de la constructora. El área de tesorería gestiona el manejo del dinero dentro de la organización y el área de contabilidad clasifica, causa y realiza la contabilización que alimenta los estados financieros y permite conocer los impuestos a pagar. Por el momento coyuntural que está pasando la organización, es necesario desde ahora construir los procesos, procedimientos y políticas.

3.3. Diagnóstico inicial y elaboración de la propuesta

Dentro la información recolectada se detectaron las siguientes situaciones que se tuvieron en cuenta para realizar el diagnóstico y la elaboración de la propuesta:

- El manejo de la documentación contable no es organizado y presenta grandes falencias de control de soportes financieros y administrativos.
- Existen cargos directivos que realizan funciones operativas sin dirección estratégica.

- No existe un correcto manejo documental de los soportes contables.
- Los funcionarios del área contable se encuentran adelantando causaciones de años anteriores, por tanto, la contabilidad no se encuentra al día.
- No existen políticas, procesos y procedimientos establecidos dentro de la organización en las áreas contables.

De modo que la propuesta se encamina a diseñar los procesos y procedimientos del área contable y de tesorería.

3.4. Desarrollo de la consultoría

Para llegar a los resultados propuestos, se realizaron diversas entrevistas a dos funcionarios de la organización: el gerente administrativo y financiero (GAF) y el contador. Estas entrevistas tenían como objetivo conocer cuáles son las actividades que se llevan a cabo en temas de contabilidad y tesorería. Con la información recolectada se procedió a sistematizar los procedimientos y políticas actuales aplicadas, realizando así el diagnóstico de la compañía en las áreas ya mencionadas.

A partir de lo anterior, se estableció la importancia de incorporar otros procedimientos adicionales a los que se realizan actualmente, como por ejemplo la elaboración de los informes contables y de tesorería y el manejo de la caja menor. De igual manera, se propuso rediseñar los procedimientos actuales, buscando optimizar las actividades allí contenidas.

Para diagnosticar los procedimientos llevados a cabo por la organización en los subprocesos de contabilidad y tesorería, se realizaron dos etapas de indagación: manejo de los documentos y procesos contables, y actividades de tesorería. Dentro de este proceso se establecieron las diferencias entre políticas, procesos, procedimientos y actividades, con el fin de identificar cada una de ellas dentro de la recolección de información.

Las *políticas* son los parámetros o directrices con los cuales se llevan a cabo los procedimientos y son determinados por las directivas de la organización. Los *procesos* son los conjuntos de procedimientos que determinan un área, y los *procedimientos* son el conjunto de actividades que se llevan a cabo para lograr un objetivo.

En ese sentido, con la información recolectada se realizó la siguiente clasificación:

Ítem	Clasificación
Tesorería	Subproceso
Manejo de chequera	Políticas
Manejo de cuentas bancarias	Políticas
Conciliación bancaria (disponible)	Procedimiento
Pagos a proveedores	Actividad
Pagos de planilla única	Actividad
Manejo de nómina	Políticas
Pago de nómina	Actividad
Cuentas por pagar	Subproceso
Manejo de aspectos tributarios	Políticas
Manejo de paquete contable	Políticas
Contabilidad	Subproceso
Registro contable	Procedimiento
Informe contable	Procedimiento
Cuentas por cobrar	Procedimiento
Manejo de cuentas por cobrar	Políticas
Manejo de cuentas por pagar	Políticas
Manejo de nómina	Políticas
Pago de nómina	Actividad
Cuentas por pagar	Subproceso
Caja	Procedimiento
Manejo de caja	Políticas
Manejo de aspectos tributarios	Políticas
Manejo de paquete contable	Políticas

En el proceso de recolección de información se tuvo en cuenta los documentos contables que la organización utiliza actualmente: comprobantes de contabilidad, cuentas de cobro, comprobantes de egresos, consignaciones, facturas de compra, notas bancarias, notas crédito y débito, notas bancarias, nómina y recibos de caja. Respecto a los procesos contables, las entrevistas estuvieron orientadas a conocer el manejo del registro contable, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, bancos, informes contables, caja menor y los informes de tesorería.

Respecto a las actividades de tesorería, la indagación se concentró en el manejo de la chequera, las cuentas bancarias, gestión de caja, cuentas por pagar

y por cobrar, pago a proveedores, cierre de caja y cuentas al final del mes, conciliación bancaria, informe de tesorería y manejo de la fiduciaria (periodicidad de desembolsos, papel de la interventora en los desembolsos, otras fuentes de ingreso).

3.5. Resultados de la consultoría

A partir de lo anterior, el Consultorio Organizacional construyó los siguientes documentos:

- Mapa de procesos propuestos para la organización
- Proceso de gestión financiera y subprocesos de contabilidad y tesorería
- Procedimientos actuales de contabilidad: registro contable
- Procedimientos actuales de tesorería: cuentas por cobrar, cuentas por pagar y bancos
- Procedimientos propuestos de contabilidad: registro contable e informe contable
- Procedimientos propuestos de tesorería: cuentas por cobrar, cuentas por pagar, bancos, caja (efectivo) e informe de tesorería

3.6. Retroalimentación con el empresario

Al finalizar la consultoría, se socializaron los resultados con las directivas de la constructora. Los temas tratados en la jornada fueron:

- Presentación de los resultados de la consultoría
- Definiciones de proceso, procedimiento, actividad y política
- Mapa de procesos
- Procedimientos actuales
- Procedimientos propuestos
- Propuesta de gestión documental

4. Conclusiones

Si bien la consultoría se encontraba enfocada en mejorar procesos de carácter financiero, en especial los procesos de contabilidad y tesorería, es importante destacar que, tal como se propone en la metodología, son los empresarios los que, a partir de los hallazgos, evidencian la importancia de mejorar algunos aspectos en la gestión de su organización.

Por una parte, durante el desarrollo de la presentación de los resultados de la consultoría, los directores de la constructora intervinieron con ideas complementarias para el mejoramiento de los resultados finales. Los directores llegaron a la conclusión de que es necesario trabajar continuamente en la puesta en marcha de procesos, procedimientos, actividades y políticas con el fin de crear una estructura más clara y definida de las actividades administrativas y financieras de la constructora. El futuro de la empresa está determinado directamente con el desarrollo de estos procesos que darán una claridad en la forma en que se comportan las actividades del área contable y de tesorería.

De igual forma, llegaron a la conclusión de que, tanto los jefes de línea media y las directivas, deben propiciar los espacios que permitan que los procesos propuestos se cumplan y se desarrollen, generando así la articulación del área administrativa y financiera con la dirección estratégica.

Por último, tal vez la reflexión más importante que realizaron los directivos es acerca de los perfiles de cargo y las funciones de las personas que integran el área financiera y administrativa, dado que en muchas ocasiones se confunden las actividades operativas con aquellas que son de carácter estratégico. Por ello se determinó, como una actividad conjunta y alcance de la etapa posterior de consultoría, revisar los perfiles y manual de funciones de los cargos de manera paralela al análisis de competencia de las personas que integran el área, con el fin de articularlas y así afrontar los cambios que se vendrán en poco tiempo con la puesta en marcha de varios proyectos de construcción a nivel nacional.

Referencias

- Fernández, V. y Bustinza, O. (2007). *Importancia de la actividad de consultoría en la gestión del conocimiento*. Granada, España: Universidad de Granada.
- Grant, R. M. (1996). *Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones*. Madrid, España: Civitas.
- Hernández Calvo, M. (2008). *Factibilidad de un Centro de Asesoría y Consultoría Agroempresarial para la Facultad Seccional Duitama de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- López, P. y Mariño, A. (2013). Una aproximación a la conceptualización de la gestión de las organizaciones. En C. Garzón, J. Lis, P. López, A. Mariño, J. Ramírez y W. Torres. *Perspectivas y reflexiones sobre gestión de organizaciones* (pp. 17-42). Bogotá, Colombia: Ediciones Universidad Central.
- Muñoz, I. T., Barrero, S. A., Hernández, L. F., Ruíz, L. V. y Salamanca, Y. (2015). *Estructuración consultorio organizacional - Línea financiera*. Bogotá, Colombia: Universidad Central.

Capítulo 2

Innovación en la gestión tecnológica

***Business intelligence* en organizaciones de la industria de autopartes en el estado de Puebla: un estudio multicaso**

Guillermina Luz Mora Basurto¹

Resumen

El estudio se genera a partir del reconocimiento que tiene el manejo de la información dentro de una economía global como la que enfrenta todos los sectores industriales y, en la cual, *business intelligence* (BI) juega un papel primordial al facilitar nuevas formas de competir y generar valor mediante el procesamiento de grandes cantidades de datos generados por consumidores, empresas y sectores industriales. La industria de autopartes en México ha tenido un crecimiento favorable y se prevé que siga con esta inercia, es por esto que existe la necesidad de incorporar tecnología para no solo seguir el ritmo de los cambios en el entorno, sino también poder anticiparse a ellos y permanecer en el mercado, lo que implica cumplir con altos niveles de calidad, eficiencia, tiempos de entrega, servicio al cliente y estrategias de reducción de costos. Un modelo de BI podría responder a dichas necesidades.

Palabras clave: *business intelligence*, organizaciones, industria de autopartes, diseño de caso múltiple.

¹ Coordinadora de la carrera de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Anáhuac Puebla. uillermina.mora@anahuac.mx.

1. Introducción y planteamiento del problema

Para efectos de esta investigación es necesario definir las variables importantes que intervienen en los objetivos citados:

Business intelligence: Es un conjunto de elementos que incluye metodologías, procesos y tecnologías que permitirán un mejor entendimiento del entorno organizacional interno y externo, cambiando las grandes cantidades de datos en “bruto” en información significativa y útil para los negocios, de modo que se optimice el proceso de toma de decisiones, todo ello en tiempo real (Uçaktürk, Uçaktürk y Yavuz, 2015).

Organizaciones (empresas, instituciones): “Grupos de personas que trabajan juntas y coordinan sus actividades para alcanzar una amplia variedad de metas o resultados futuros deseables” (Jones y George, 2014, p. 5).

Industria de autopartes: Hace parte del sector de la manufactura que “engloba los bienes de consumo final que se utilizan para suministrar a la industria terminal de automóviles (armadoras), así como se encarga de abastecer el mercado de reemplazo o refacciones para automóviles usados” (Pro México, Inversión y Comercio, 2012, p. 9).

Diseño de caso múltiple: Un estudio de casos es, como indica Yin (1994), “una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes” (Castro, 2010, p. 36). Cuando se clasifica de acuerdo al número de casos objeto de análisis, se da el diseño de caso múltiple, en el que “se hacen las mismas preguntas a los distintos casos, pero realizando una comparación de las respuestas para llegar a conclusiones importantes” (Yin, 1994, citado por Castro, 2010, p. 38).

En este siglo que ha comenzado, tanto en el ámbito organizacional como al momento de hacer negocios, se está viviendo una situación que está relacionada con la gestión de la información que se genera en el medio, cada vez más cuantiosa, difícil de manejar y necesaria para la competitividad de la empresa en el mercado (Ahumada y Perusquia, 2016). Las nuevas tecnologías de la información y sus diferentes aplicaciones han modificado el ambiente de los negocios, haciendo que las personas puedan tener acceso a un sinnúmero de datos e información en tiempo récord, al más bajo costo y desarrollando herramientas que logran analizar datos de mercado junto con información financiera y contable al mismo tiempo (Rakovic, Durkovic y Trninic, 2011).

Davenport (2010) sostiene que las áreas de gestión del conocimiento y el capital intelectual han estado entre la generación de datos, la información y el conocimiento en sí mismo, sin embargo, la relación entre estos conceptos va

más allá de la recolección de datos e información del exterior. Dicha relación ha dado la pauta a las nuevas tendencias relacionadas con *business intelligence*, el “big data” (datos a gran escala) y los continuos avances de las tecnologías de información. Para Rodríguez y Guerra (2008), sin información es prácticamente imposible desarrollar herramientas para gestionar el conocimiento inmerso en las fuentes que la brindan de forma evidente, explícita u oculta.

Chen, Chiang y Storey (2012), en un esfuerzo por entender e identificar el futuro del concepto de *business intelligence* y el uso de datos a gran escala, realizaron un estudio bibliométrico del estado del conocimiento, así como de las aplicaciones que ya se tienen hoy en día en las diferentes industrias. En este estudio muestran que las investigaciones sobre estos conceptos datan desde el año 2000, empezando en el rubro de la tecnología —*software* y *hardware*—, junto con la estructura de los sistemas tecnológicos de las organizaciones, para poder llevar a cabo los complejos análisis, reconocidos hoy como analítica de negocios, producto de regresiones, algoritmos, entre otros.

Sin embargo, es a partir del 2010 que el concepto ha cobrado más importancia debido a la forma en que estas aplicaciones impactan en la toma de decisiones basada en datos que, de acuerdo a Erickson y Rothberg (2014), hoy reúnen tres características importantes: volumen, variedad y velocidad, lo cual es muy importante debido a la rapidez con la que se generan los datos en función de los cambios en el ámbito de los negocios. Cabe destacar que el concepto y las variables relacionadas al mismo están siendo investigados principalmente en países como Estados Unidos, Australia, Italia, Inglaterra y China, economías con un crecimiento constante y con mercados exigentes, demandantes de nuevos bienes y servicios, lo cual contrasta con la realidad de los países en América Latina, donde no se mencionan todavía este tipo de prácticas (Chen, et ál., 2012).

Business intelligence se considera como un conjunto de teorías, metodologías, procesos y tecnologías que cambian los datos en “bruto” en información significativa y útil para los negocios (Uçaktürk, Uçaktürk y Yavuz, 2015). Esta definición enfatiza la calidad de la información mediante la utilización de aplicaciones tecnológicas en función de los negocios y el personal capaz que combina dichas aplicaciones con el objeto de convertir datos en información útil para la toma decisiones oportunas que anticipan tendencias (Anderson, Daniels, McDonald y Edvalson, 2014). Todo lo anterior con el fin de lograr la supervivencia en el mercado, lograr una ventaja competitiva y generar valor en bienes y servicios ofrecidos a los consumidores (Davenport, 2010).

De esta manera, las condiciones como “la competencia global y las necesidades del cliente rápidamente cambiantes están obligando a grandes cambios en los estilos de producción y la configuración de las empresas de manufactura”

(Peschl, Link, Hoffmeister, Goncalves y Almeida, 2011, p. 719). Para lograrlo, las áreas de tecnologías de información han aprovechado los avances en *hardware* y *software* para poder almacenar a bajo costo los datos en demasía que se generan, sin embargo, las necesidades de los gerentes en esta industria parecen ser insaciables debido a que se enfrentan a la brecha que representa la acumulación de datos y la información realmente utilizable en la toma de decisiones (Intelligence MAIA, 2009).

El hecho de trabajar bajo el esquema de *business intelligence* y su analítica demandan profesionales con competencias en el manejo de datos y análisis complejos, interpretación y utilización de aplicaciones propias de un ambiente de datos masivos y tecnologías de la información, profesionales que estén en posición de toma de decisiones principalmente (Chen, et ál., 2012). Por lo anterior, empresas y personas, de forma independiente, enfrentan la urgente necesidad de desarrollar relaciones de compatibilidad entre ellas y las máquinas inteligentes, o mejor llamados *dispositivos inteligentes*, capaces de realizar diversas actividades con distinto grado de complejidad (Gartner, 2015).

De acuerdo a Bitar (2014), avalado por la CEPAL, en América Latina falta una cultura en función de la previsión y la prospectiva, con el fin de vislumbrar tendencias que, de ocurrir, generarían consecuencias de alto impacto en los mercados y las economías nacionales al anticipar escenarios y detectar oportunidades. Ante este contexto, sostiene que hay seis tendencias mundiales que pueden considerarse importantes para el futuro de los países que conforman el organismo citado, entre ellas se encuentran las “tecnologías disruptivas, aquellas en gestación y cuya difusión transformaría sustancialmente la producción, el empleo, el bienestar, la gobernabilidad y las relaciones humanas” (Bitar, 2014, p. 12). Este autor coloca al *business intelligence* como parte de este tipo de tecnologías disruptivas con rápida evolución e innovaciones constantes, y como materia prima para los gobiernos y empresas al momento de evaluar proyectos y emprender programas de mejoramiento y desarrollo.

A partir de la información que presentan las investigaciones, como la de Chen, et ál. (2012), Bitar (2014) y las incluidas en la revisión sistemática, es evidente que México se perfila como un país con grandes oportunidades de investigación al respecto. Una industria prolífera es la automotriz, donde el país ocupaba el octavo lugar en el año 2012 (Basurto, 2013) y se proyecta en crecimiento sostenido a partir de la producción de Audi en 2016, BMW y KIA, adicional a la producción que emiten las armadoras ya instaladas como VW, Toyota, Nissan y Honda. Sin embargo, esta industria presenta otra adyacente, que es la industria de autopartes.

De acuerdo a Aguilar y Cruz (2015), la industria de autopartes, la cual pertenece a la industria de la manufactura, forma parte de la cadena de valor de la industria armadora de autos y provee a dos sectores en el mercado: el de las piezas en original y la producción de repuestos. A su vez, la industria de autopartes y la automotriz están en una relación cliente-proveedor.

Como argumentan Fanning y Centers (2013) y las tendencias sobre el mundo digital presentadas por Gartner (2015), la lógica sugiere que aquellas organizaciones con operaciones basadas en *business intelligence* tendrán una ventaja competitiva sobre aquellas que todavía no están inmersas en estas nuevas formas de agregar valor a la cadena de suministro. Tienen, como parte esencial, a los tomadores de decisiones expertos en el manejo de datos masivos y de su complejo análisis en un mercado lleno de incertidumbre a una velocidad sin precedentes.

Con base en lo anteriormente expuesto, el sector de autopartes se enfrenta a un entorno global y altamente competido que puede poner en riesgo su permanencia en el largo plazo. Por ello, la generación de una alta productividad y competitividad se convierte hoy en un imperativo para la continuidad de estas instituciones. Una alternativa para lograrlo es sin duda lo que el McKinsey Global Institute muestra en sus investigaciones: fortalecer el manejo de los datos para crear un valor significativo (Manyika, et ál., 2011). Es aquí donde *business intelligence* cobra relevancia ante su inexistencia en esta industria en México. Por lo tanto, la interrogante que se plantea es ¿cuáles son las condiciones de adopción del modelo de inteligencia de negocios en organizaciones de la industria de autopartes en el estado de Puebla?

2. Objetivos

El objetivo general es valorar las condiciones de adopción del modelo de *business intelligence* en la industria de autopartes en el estado de Puebla. A su vez, los objetivos específicos son:

- Caracterizar las dimensiones del modelo de *business intelligence*.
- Identificar las prácticas que llevan a cabo las empresas participantes en cada una de las dimensiones del modelo de *business intelligence*.
- Describir los procesos de toma de decisiones en los que debe estar presente *business intelligence* en cada una de las organizaciones que conforman el estudio.

3. Marco teórico

El concepto de *business intelligence* ha cambiado en su definición y alcance a través del tiempo, tan es así que autores como Chen, Chiang y Storey (2012), Côte-Real, Ruivo y Oliveira (2014) y Jourdan, Rainer y Marshall (2008) han sustentado que ha pasado de ser un modelo poco conocido principalmente en la gestión de las organizaciones, a ser un precedente a tomar en cuenta a la hora de pensar en cómo mejorar y crear ventajas competitivas en los negocios.

De acuerdo a Thamir y Poulis (2015), *business intelligence* ha empezado a jugar un papel muy importante dentro del desempeño de las empresas y el desarrollo organizacional, ayudándolas a mejorar y establecer ventajas competitivas. En la década de los noventa se empezó a utilizar el término de *business intelligence* a partir del avance de las tecnologías de la información, donde se revoluciona el término *sistema de soporte de decisión*, el cual se creó desde los años setenta. Sin embargo, con la introducción del sistema analítico de proceso en línea (OLAP, por sus iniciales en inglés) es como se empieza a dar énfasis al uso de datos masivos en tiempo real (Davenport, 2010).

Por otro lado, de acuerdo con las investigaciones de Ponelis y Britz (2012), el fácil acceso al Internet, así como el uso “amigable” de las aplicaciones analíticas, interfaces y demás herramientas disponibles para extraer datos, han modificado los sistemas de decisiones en las organizaciones. Los negocios del siglo XXI están acumulando más datos de los que pueden manejar o administrar, en función de generar información para la toma de decisiones, por lo que el hecho de saber cómo acumular y transformar estos datos en información útil requiere de nuevas competencias y de un nuevo estilo de administración en las empresas que quieren ser competitivas (McAfee y Brynjolfsson, 2012). Estos mismos autores comentan que el uso de datos masivos empodera a los gerentes a tomar decisiones basadas más en la racionalidad que en la intuición, basándose en las tres características que presentan: volumen, velocidad y variedad.

Partiendo del concepto de *gestión del conocimiento*, se acuña el de *business intelligence*, el cual ha sido abordado en el área tecnológica y de *software* que se ofrece a las organizaciones para poder implementar sistemas de información que reforzarán las estrategias y acciones en la administración. La evolución del concepto ha sido compleja debido a que incluye, a su vez, otros como *data mining*, *big data* y su analítica, al punto que al concepto de *business intelligence* se le considera una “sombrija” que incluye metodologías, prácticas, sistemas y aplicaciones que permitirán un mejor entendimiento del mercado basado en los datos para posteriormente tomar decisiones (Côte-Real, Ruivo y Oliveira, 2014).

Los investigadores del Instituto Gartner usaron por primera vez el término *business intelligence* y lo definieron como una “amplia categoría de *software* y soluciones para la recopilación, análisis y consolidación de proporcionar acceso a los datos de una manera que le permite a los usuarios de la organización tomar mejores decisiones de negocios” (Ponelis y Britz, 2012, p. 104; Vercellis, 2009, p. 3). Se define como “un conjunto de modelos matemáticos y metodologías de análisis que explotan los datos disponibles para generar información y conocimiento útil para el proceso complejo de la toma de decisiones”. De esta forma, el manejo de datos a gran escala, relacionado con el *software* del que se habla en las definiciones anteriores, ha traído una disminución importante en los costos de conseguir información. Estos dato, al ser procesados correctamente, contribuyen a los procesos de negocios en las organizaciones (Erickson y Rothberg, 2014).

Dentro del concepto de *business intelligence* se deben destacar tres que, a simple vista, podrían parecer sinónimos, sin embargo no lo son, y dentro del estudio es imperante destacar la definición y diferencia entre ellos: datos, información y conocimiento.

Para Vercellis (2009, p. 6-7), los datos representan la codificación estructurada en una entidad primaria, la cual pueden ser transacciones comerciales, números de puntos de venta, códigos de barras, etc. Esta información es la salida de un proceso de extracción y análisis de datos, la cual aparece con cierto orden y significado de acuerdo o en función de los objetivos a cumplir y el conocimiento. Es la información transformada en acción al ser usada en función de la toma de decisiones y, por ende, al desarrollo de las acciones correspondientes. De acuerdo con el autor citado, tanto *business intelligence* como la gestión del conocimiento comparten objetivos muy similares los cuales se centran en desarrollar ambientes que puedan ayudar a los trabajadores del conocimiento en los procesos de toma de decisiones y en las actividades complejas de resolución de problemas.

Davenport (2010) enfatiza que *business intelligence* utiliza la tecnología para analizar grandes cantidades de datos al mismo tiempo, datos estructurados y no estructurados, internos o propios de la organización en sí misma, pero en su mayoría datos externos del medio ambiente. Un concepto importante y relacionado con *business intelligence* es *data mining*, el cual “enfoca sus esfuerzos en la extracción de información útil y relevante sobre los procesos de la organización, tomando como punto de partida los datos contenidos en los registros de eventos” (Damián e Yzquierdo, 2015, p. 3). Estos conceptos proporcionan una nueva forma de descubrir, monitorear y mejorar procesos. Su uso eficaz está relacionado con los sistemas que extraen grandes cantidades de datos para descubrir reglas y patrones significativos (Guarda, Santos, Augusto, Silva y Pinto, 2013).

4. Inteligencia de negocios en la industria de la manufactura

De acuerdo con los estudios de Yusof, Othman y Yusof (2013), las organizaciones del ramo de la manufactura, además de generar grandes cantidades de datos, operan en ambientes que demandan decisiones rápidas y eficaces —como la manufactura esbelta y las líneas de producción flexibles— que aseguren el cumplimiento con el cliente final, por lo que es prioridad asegurar la operación en tiempo récord. En general, industrias y mercados se enfrentan a acelerados e impredecibles cambios en el ambiente, es por ello que las organizaciones deben considerar los recursos y capacidades con los que pueda lograr mantener una ventaja competitiva en el medio ambiente (Zhang, 2007). Muchos fabricantes mundiales disponen de datos de manufactura, tales como la capacidad instalada, insumos y rendimientos, a gran escala y en tiempo real, de modo que, con la ayuda de la tecnología y modelos matemáticos, realizan análisis para identificar patrones y relaciones entre pasos de proceso e insumos discretos, para luego optimizar los factores que demuestran tener el mayor efecto sobre el rendimiento (Auschitzky, Hammer y Rajagopaul, 2014).

El hecho de introducir tecnologías de información en la industria de la manufactura implica la colaboración del proceso de gestión del conocimiento, con el fin de almacenar, recuperar y encontrar información pertinente, por lo que deben implementar procesos adecuados o hechos a la medida con el fin de filtrar y tamizar la información relevante (Arman y Foden, 2010). De ahí que el primer paso crítico para los fabricantes que desean utilizar análisis avanzados para mejorar el rendimiento es considerar la cantidad de datos que la empresa tiene a su disposición. Particularmente, aquellas con ciclos de producción de meses o pocos años tienen muy pocos datos para ser estadísticamente significativos cuando se ponen bajo la perspectiva de un analista, por lo que el reto para los altos ejecutivos de estas organizaciones será tomar un enfoque a largo plazo e invertir en sistemas y prácticas para recopilar más datos (Auschitzky, Hammer y Rajagopaul, 2014).

MAIA Intelligence (2009, p. 4) afirma que *business intelligence* apoya a las empresas en la industria de la manufactura a:

- Aumentar el valor en la relación con los clientes
- Responder rápidamente a los cambios del mercado
- Acelerar el tiempo de lanzamiento al mercado de nuevos productos
- Reducir la inversión en inventarios

- Mejorar la planeación y la programación de las adquisiciones
- Mantener y desarrollar la garantía
- Seleccionar y aplicar tecnologías de clase mundial

En suma, la industria de la manufactura se favorece de *business intelligence* debido a que les permite a los fabricantes tener claridad de su desempeño financiero y el conocimiento y comprensión de cómo optimizarlo, mediante el análisis de costos y rentabilidad, además de la elaboración de presupuestos y una planeación operativa más ágil y capaz de evaluar rápidamente el impacto de los cambios internos y externos (MAIA Intelligence, 2009).

5. Dimensiones clave de *business intelligence*

Ante la variedad existente de definiciones y aplicaciones, se plantea la necesidad de definir los criterios que distinguen a *business intelligence* de otras tecnologías y/o modelos. A partir de esta necesidad, se enuncia un número de dimensiones que podría diferenciar el contexto y la forma de ejecutarla en las organizaciones. Después de realizar una revisión sistemática de varios autores que han escrito sobre el concepto, Skyrius (2015, p. 34-58) ha propuesto un modelo con nueve dimensiones, las cuales predominan en otras investigaciones revisadas, como la de Popovic et ál, (Parks y Thambusamy, 2016). Estas se detallan en la Tabla 1:

Tabla 1. Dimensiones de *business intelligence*

Dimensión	De:	A:
Orientación	Interno	Externo
Centralización	Control centralizado	Descentralización y autoservicio
Alcance funcional	Alcance limitado (pocas herramientas y técnicas)	Amplio alcance (menú variado de herramientas y técnicas)
Complejidad de preguntas	Preguntas simples	Preguntas complejas
Nivel de automatización	Soporte flexible y manual	Soporte automático
Iniciativa	Guiado por el usuario	Inteligencia con datos
Velocidad	En tiempo adecuado	Tiempo real

Continúa...

... Viene

Relación con respecto al apoyo a la decisión	Separado	Integrado
Madurez (niveles de maduración)	Inmaduro	Maduro

Fuente: Skyrius (2015, p. 35)

De acuerdo con Skyrius (2015), el propósito de dimensionar *business intelligence* es para añadir precisión a la definición de los límites, además de ayudar a identificar su funcionamiento para un determinado caso, con énfasis en las características más importantes. Ahora bien, con el fin de identificar la última dimensión —madurez—, la referencia será la presentada por Gartner (Hribar, 2010), llamada modelo de madurez para *business intelligence* y la gestión del rendimiento. Considera tres áreas fundamentales que son: personas, procesos y la métrica o tecnología. Para ello establece cinco niveles llamados: inconsciente, táctico, enfocado, estratégico y penetrante (Figura 1).

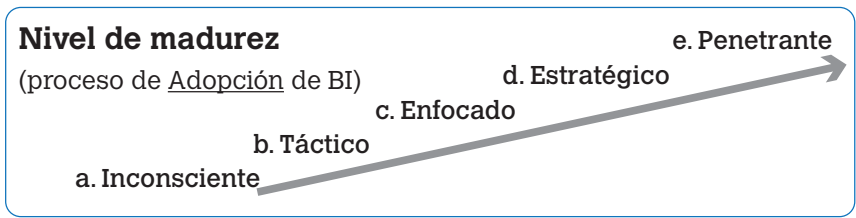


Figura 1. Modelo de madurez para *business intelligence* y la gestión del rendimiento.
(Fuente: elaboración propia a partir Hribar, 2010)

Un factor clave a considerar es identificar que el nivel de madurez de *business intelligence* coincida con el nivel de madurez de la propia organización, es decir, con el “ciclo de vida” en que se encuentre (Hribar, 2010). Por otro lado, Lahrman et ál. (2010), sostiene que los niveles de madurez son utilizados también como guía para la transformación del proceso de implementación de *business intelligence* en las organizaciones.

6. Marco metodológico

A partir del objetivo general y la naturaleza del objeto de estudio, esta investigación se ubica dentro del enfoque cualitativo, por lo que, atendiendo a la metodología en particular, esta investigación seguirá el proceso del estudio de caso planteado por Robert Yin (2003), quien lo aborda principalmente para la

ciencia administrativa. El propósito de este enfoque es reconstituir la realidad tal y como la viven los actores de un sistema social anticipadamente concebido: hay una realidad qué descubrir y por ello se busca entender el contexto y/o punto de vista del “actor social” (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

El estudio de caso permite una investigación con características holísticas y el sentido particular de los acontecimientos de la vida real, tales como ciclos de vida individuales, organizacionales, procesos administrativos, relaciones internacionales y maduración de las empresas (Yin, 2003). Esto permite indagar a fondo las condiciones bajo las cuales se podrían adoptar modelos de *business intelligence* en cada una de las empresas que conforman el estudio, dado que se exploran características que responden a un modelo propuesto que parte de la definición de un concepto que no ha sido investigado en la industria creciente de autopartes en un contexto mexicano.

A partir del planteamiento en el marco teórico de lo que se sabe del concepto *business intelligence*, de acuerdo con Castro (2010, p. 43), el estudio de caso resulta un método idóneo debido a que este es un fenómeno contemporáneo situado en su contexto real y que se sigue transformando a la luz del cambio tecnológico, además de ser un concepto que se encuentra en sus fases preliminares o de descubrimiento con pocos estudios previos en el contexto de América Latina y México. De acuerdo con Yin (2003), los estudios de caso contienen cinco componentes en su plan de investigación, los cuales se describen a continuación para este estudio:

- 1) El planteamiento de una pregunta de estudio: ¿cuáles son las condiciones de adopción del modelo de inteligencia de negocios en organizaciones de la industria de autopartes en el estado de Puebla?
- 2) Las proposiciones que se generan a partir de la exploración del contexto de *business intelligence*, para efectos de este estudio, se han definido como un conjunto de elementos que incluye metodologías, procesos y tecnologías que permitirán un mejor entendimiento del entorno organizacional interno y externo, cambiando las grandes cantidades de datos en “bruto” por información significativa y útil para los negocios, de manera que se optimice el proceso de toma de decisiones en tiempo real (Uçaktürk, Uçaktürk y Yavuz, 2015). Además de presentar un panorama mexicano con escasa investigación sobre el concepto y su aplicación en el contexto, la unidad o unidades de análisis que en este caso serán organizaciones de la industria de autopartes nivel 1 (*tier 1*) ubicadas en el estado de Puebla, serán expuestas como un caso único.
- 3) La lógica que une los datos a las proposiciones, lo cual está fundamentado

por el modelo de las nueve dimensiones que se propone en el marco teórico como base para la descripción y análisis de las condiciones de adopción de un esquema de *business intelligence* en las empresas de la industria de autopartes en el estado de Puebla.

- 4) El criterio para interpretar los resultados, los cuales estarán dados por los razonamientos del modelo de madurez de Gartner en relación con las dimensiones clave propuestas y en función de cómo se presentan en cada una de las organizaciones incluidas en el estudio.

Los instrumentos de recolección de información que se proponen para el proyecto incluyen la observación, la entrevista profunda y la encuesta basada en escalas (*likert* de 5 niveles). Se diseñaron en función del modelo de las dimensiones de *business intelligence* descrito en el marco teórico, la industria sobre la cual se está realizando la investigación y bajo los lineamientos técnicos para su elaboración.

7. Resultados esperados

La presente investigación se encuentra en la etapa de recolección de datos (trabajo de campo), por lo que es muy pronto adelantar un resultado concreto. Sin embargo, dada la revisión que se realizó de forma sistemática, se esperan los siguientes hallazgos:

- Un incipiente involucramiento e implantación en las organizaciones estudiadas, pero con alto potencial para adoptarlo e implementarlo. A pesar de ser compañías que a nivel corporativo ya manejan este enfoque, en México aún no llegan iniciativas que les permitan implementar en un nivel básico este modelo.
- Por lo anterior, se sugieren lineamientos para la implementación y gestión del modelo de *business intelligence* en la toma de decisiones para la generación de valor y ventajas competitivas.
- Igualmente, con ello se planea aportar al campo del conocimiento de la administración, particularmente en México, y su potencial adopción por parte de las organizaciones de cualquier tipo de industria.

Referencias

- Aguilar P. P. y Cruz C. L. P. (2015). Esquema de condicionantes en la relación proveedor-cliente en la industria automotriz. Caso sector autopartes en la zona del Bajío. *Dirección y Organización*, (56), 57-67. Recuperado de <http://www.revistadyo.org/index.php/dyo/article/view/474/496>
- Ahumada, E. y Perusquia, J. (2016). Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas de base tecnológica. *Contaduría y Administración*, 61(1), 127-158. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104215000807#!>
- Anderson, J. E., Daniels, J., McDonald, D. y Edvalson, R. (2014). The Current State of Business Intelligence and Analytics in Utah. *Optimization*, 6(8). Recuperado de http://iacis.org/iis/2014/138_iis_2014_359-366.pdf
- Arman, H. y Foden, J. (2010). Combining methods in the technology intelligence process: application in an aerospace manufacturing firm. *R&D Management*, 40(2), 181-194. doi 10.1111/j.1467-9310.2010.00599.x
- Auschitzky, E., Hammer, M. y Rajagopaul, A. (2014). How big data can improve manufacturing. *McKinsey & Company*. Recuperado de <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/how-big-data-can-improve-manufacturing>
- Basurto, A. R. (2013). Estructura y recomposición de la industria automotriz mundial. Oportunidades y perspectivas para México. *Economía UNAM*, 10(30), 75-92. doi 10.1016/S1665-952X(13)72204-7
- Bitar, S. (2014). *Las tendencias mundiales y el futuro de América Latina*. Santiago de Chile, Chile: CEPAL. Recuperado de http://200.9.3.98/bitstream/handle/11362/35890/S20131124_es.pdf?sequence=1
- Castro, M. E. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación y su importancia en la dirección y administración de empresas. *Revista Nacional de Administración*, 1(2), 31-54.
- Chen, H., Chiang, R. H. y Storey, V. C. (2012). Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. *MIS quarterly*, 36(4), 1165-1188. Recuperado de http://hmchen.shidler.hawaii.edu/Chen_big_data_MISQ_2012.pdf
- Côrte-Real, N., Ruivo, P. y Oliveira, T. (2014). The diffusion stages of business intelligence & analytics (BI&A): A systematic mapping study. *Procedia Technology*, 16, 172-179. DOI:10.1016/j.protcy.2014.10.080
- Damián, P. A. y Yzquierdo, H. R. (2015). Minería de procesos para la gestión de procesos de negocio. Oportunidades y retos para Cuba. *Serie Científica*, 8(2) 1-15. Recuperado de <http://publicaciones.uci.cu/index.php/SC/article/view/1675/778>

- Davenport, T. H. (2010). The new World of Business Analytics. *International Institute for Analytics*.
- Erickson, S. y Rothberg, H. (2014). Big Data and Knowledge Management: Establishing a Conceptual Foundation. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 12(2), 108-116.
- Fanning, K. y Centers, D. P. (2013). Intelligent Business Process Management: Hype or Reality? *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 24(5), 9-14.
- Gartner (2015). *Top strategic predictions for 2016 and beyond: The future is a digital thing*. Stamford, EE. UU.: Gartner Corporate Headquarters
- Guarda, T., Santos, M. F., Augusto, M. F., Silva, C. y Pinto, F. (2013). Process Mining: A framework proposal for Pervasive Business Intelligence. *Information Systems and Technologies (CISTI), 2013 8th Iberian Conference on* (pp. 1-4). Lisboa, Portugal: IEEE.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México, México: McGraw Hill.
- Hribar, I. (2010). Overview of business intelligence maturity models. *Management: Journal of Contemporary Management Issues*, 15(1), 47-67. Recuperado de: http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=81745
- Jones, R. G. y George M. J. (2014) *Administración contemporánea*. Ciudad de México, México: Mc Graw Hill.
- Jourdan, Z., Rainer, R. K. y Marshall, T. E. (2008). Business intelligence: An analysis of the literature 1. *Information Systems Management*, 25(2), 121-131.
- Lahrmann, G., Marx, F., Winter, R. y Wortmann, F. (2010). Business intelligence maturity models: an overview. *VII conference of the Italian chapter of AIS (itAIS 2010)*. Italian chapter of AIS, Naples. Nápoles, Italia.
- MAIA INTELLIGENCE (2009). *Business intelligence in Manufacturing*. Big Data Group. Recuperado de www.cioklub.com/pdfs/BI-for-Manufacturing-White-Paper.pdf
- Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C. y Byers, A. H. (2011). Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity. *McKinsey Global Institute*. Recuperado de <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/big-data-the-next-frontier-for-innovation>
- McAfee, A. y Brynjolfsson, E. (2012). Big data. The management revolution. *Harvard Bus Rev.*, 90(10), 61-67.
- Parks, R. F. y Thambusamy, R. (2016). Understanding Business Analytics Success and Impact: A Qualitative Study. *Proceedings of the EDSIG Conference ISSN*, 2(4). Recuperado de <http://proc.iscap.info/2016/pdf/4027.pdf>

- Peschl, M., Link, N., Hoffmeister, M., Gonçalves, G. y Almeida, F. L. (2011). Designing and implementation of an intelligent manufacturing system. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 4(4), 718-745. Recuperado de: <http://www.jiem.org/index.php/jiem/article/view/371/237>
- Ponelis, S. R. y Britz, J. J. (2012). A descriptive framework of business intelligence derived from definitions by academics, practitioners and vendors. *Unisa Press*, 30(1), 103-119.
- Pro México, Inversión y Comercio (2012) *Diagnóstico Industria de Autopartes-Unidad de Inteligencia de negocios*. Ciudad de México, México: ProMéxico
- Rakovic, L., Durkovic, J. y Trninic, J. (2011). Business intelligence as support to knowledge management. *Perspectives of Innovations, Economics and Business*, PIEB, 2 (8), 35-40.
- Rodríguez, R. y Guerra, E. (2008). Mapas conceptuales y geo-referencias en productos y servicios de inteligencia empresarial. ACIMED, 17 (4). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000400006
- Skyrius, R. (2015). The Key Dimensions of Business Intelligence. *Business Intelligence, Strategies and Ethics*, 27.
- Thamir, A. y Poulis, E. (2015). Business intelligence Capabilities and Implementation Strategies. *International Journal of Global Business*, 8(1), 34-45.
- Uçaktürk, A., Uçaktürk, T. y Yavuz, H. (2015). Possibilities of Usage of Strategic Business Intelligence Systems Based on Databases in Agile Manufacturing. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 207, 234-241. doi 10.1016/j.sbspro.2015.10.092
- Vercellis, C. (2009) *Business Intelligence: Datamining and optimization for decision making*. Nueva Jersey, EE. UU.: Wiley.
- Yin, R. K. (2003). *Investigación sobre estudio de casos. Diseño y métodos*. *Applied Social Research Methods Series*. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/111753160/Yin-Robert>
- Yusof, E. M. M., Othman, M. S., Omar, Y. y Yusof, A. R. M. (2013). The Study on the Application of Business intelligence in Manufacturing: A Review. *International Journal of Business intelligence Research (IJBIR)*, 10(3), 43-51. Recuperado de <http://www.ijcsi.org/papers/IJCSI-10-1-3-317-324.pdf>
- Zhang, M. J. (2007). Is support for top managers' dynamic capabilities, environmental dynamism, and firm performance: an empirical investigation. *Journal of Business and Management*, 13(1), 57-77.

Difusión de innovaciones en cibermedios mexicanos

Rafael Leonardo Ochoa Urrego¹

Delia María Crovi Drueta²

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo analizar la difusión de algunas innovaciones tecnológicas al interior de los cibermedios mexicanos. Con este fin, se identifican los postulados principales de la teoría de difusión de innovaciones, por tanto, el nivel de adopción de innovaciones la variable de análisis seleccionada. Adicionalmente, se realiza el inventario de los cibermedios en el país y se encuentran los niveles de adopción para tecnologías multimediales (audio, video e infografías), uso de correo electrónico con dominio propio, aplicaciones móviles y aplicaciones de realidad virtual. Como principales conclusiones se encontró un alto nivel de adopción del video, seguido por importantes niveles de uso del audio. Así mismo, se observó un bajo nivel en el uso de correos electrónicos de dominio propio y de aplicaciones de realidad aumentada.

Palabras clave: difusión de innovaciones, adopción de innovaciones, cibermedios, multimedia, realidad aumentada, aplicaciones móviles.

¹ Investigador de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Autónoma de México rlochoau@politicas.unam.mx.

² Investigadora de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Autónoma de México crovidelia@gmail.com.

1. Introducción

Los cibermedios representan el modelo de negocio en el cual se pueden observar de manera más clara las transformaciones generadas por la aparición de Internet y la convergencia tecnológica en todas sus dimensiones (Ochoa y Morales, 2010). Esto se debe a que los cibermedios son el resultado de la digitalización de los procesos de gestión de contenidos de carácter noticioso (Cea, 2009; Krueger y Swatman, 2005; OCDE, 2010; Palacios y Díaz Noci, 2009; Rodríguez-Martínez, Codina y Pedraza-Jiménez, 2010; Said-Hung, Arcila-Calderón y Méndez-Barraza, 2011). El ciberperiodismo o periodismo digital “ha puesto en tela de juicio las características y el desarrollo de una de las industrias culturales más antiguas” (Crovi, 2016, p. 242), gracias a la creación de un hipermedio que contiene la evolución de los medios convencionales (Crovi, 2016), mediante la integración de tres características esenciales: hipertextualidad, interactividad y multimedia (Castellanos, 2011; Fondevila, 2014; Hamada, 2013; López Aguirre, 2010a; Navarro Zamora, 2009; Ochoa, 2016; Palacios y Díaz Noci, 2009).

En México existe un panorama favorable para los cibermedios, sin embargo, el desarrollo de dichas organizaciones no alcanza niveles importantes. Esto se refleja en la baja implementación de una retórica propia del entorno digital (Navarro, 2009), además de los bajos niveles de actualización (López, 2010b; Navarro, 2009) y de implementación de posibilidades de interactividad (Lemus y Ochoa, 2017). Por estas razones, es necesario conocer los niveles de difusión de tecnologías digitales pertinentes para la creación de contenidos digitales y así iniciar el camino para analizar cuáles serían los factores que podrían influir en la difusión de dichas tecnologías.

Para alcanzar el objetivo propuesto, se hace un breve recorrido por la teoría de difusión de innovaciones, con el fin de identificar los postulados principales de dicha teoría y relacionarlos con tecnologías relevantes para el sector de cibermedios. Posteriormente, se describe la metodología utilizada para realizar el estudio. Como tercera sección, se hace una breve descripción del sector de los cibermedios en México, en términos del número de cibermedios, distribución geográfica y clasificación. Seguidamente, se hace el análisis de la difusión del uso de dominios propios de correo electrónico, tecnologías multimedia, aplicaciones móviles y realidad aumentada. Por último, se presentan algunas conclusiones relevantes del estudio.

2. Difusión de innovaciones en los cibermedios

La difusión de innovaciones estudia los mecanismos mediante los cuales una innovación se propaga al interior de un sistema social (Rogers, 2003), sea este un mercado, una comunidad o una organización (Cadavid y Franco, 2012). En consecuencia, la difusión de innovaciones analiza tanto el uso extendido de una innovación como los factores que han condicionado dicho uso extensivo (Ochoa y Peña, 2015b). En la difusión de innovaciones se han estudiado distintos factores con el fin de comprender el comportamiento de los sistemas sociales. Entre los elementos más importantes se encuentran la tasa de adopción de una innovación en un sistema específico (Geroski, 2000; Rogers, 2003) y las características de la innovación y del sistema que condicionan la aceptación extendida de la tecnología (Premkumar, Ramamurthy, y Nilakanta, 1994). Adicionalmente, la difusión de innovaciones afirma que el intercambio de información entre los miembros de un sistema social es el elemento que permite explicar de mejor manera el comportamiento de un sistema específico frente a una innovación (Rogers, 1962). En consecuencia, se comprende la difusión de innovaciones como un “proceso por medio del cual una innovación es comunicada a través de ciertos canales, a través del tiempo y entre los miembros de un sistema social” (Rogers, 2003, p. 11).

De acuerdo con lo enunciado anteriormente, el presente trabajo se concentra en el estudio de los niveles de adopción como variable de medición de la difusión de innovaciones. Esta variable está asociada a la tasa de adopción entendida como “la velocidad relativa en la que una innovación es adoptada por los miembros de un sistema social. Es generalmente medida como el número de individuos quienes adoptan una idea en un periodo de tiempo específico” (Rogers, 2003, p. 221). La diferencia entre el nivel de adopción y la tasa de adopción es la independencia del tiempo, de tal manera que el nivel de adopción establece el porcentaje de cobertura alcanzado por una tecnología, permitiendo tener una idea de la profundidad su en el entorno estudiado.

En la literatura se identificaron cinco tipos de variables que influyen tanto en los niveles como en la tasa de adopción (Rogers, 2003). El primer tipo, o los atributos perceptibles de la innovación, comprende elementos tales como la ventaja relativa, compatibilidad, complejidad, experimentabilidad y observabilidad, percibidos por la unidad de decisión (Moore y Benbasat, 1991; Rogers, 2003; Tornatzky y Klein, 1982). Estas características percibidas de la innovación son construidas por cada uno de los miembros del sistema social gracias al intercambio de información con otros miembros (Ochoa, 2011) y es una de las variables más estudiadas. Adicionalmente, la literatura identifica los distintos tipos de de-

cisiones tomadas por la unidad de adopción al momento de evaluar una innovación, las cuales pueden ser decisiones opcionales, colectivas u obligatorias. Los siguientes tipos de variables son los canales de comunicación, la naturaleza del sistema social y los esfuerzos de los agentes de cambio.

Como complemento al estudio de la difusión de innovaciones, es necesario identificar los elementos pertinentes para realizar la medición de dicha difusión en los cybermedios mexicanos. Antes de atacar esta temática, es importante comprender que los cybermedios son organizaciones concentradas en la gestión de contenidos noticiosos mediante tecnologías y medios digitales (Ochoa y Peña, 2015a, 2016). Este modelo de negocio retoma elementos de la prensa convencional e incluye elementos propios de la tecnología digital (Gallardo, 2011). Como consecuencia, los cybermedios se distinguen de sus pares convencionales por tres características centrales: hipertextualidad, interactividad y multimedia (Castellanos, 2011; Fondevila, 2014; Hamada, 2013; Ochoa, 2016; Palacios y Díaz Noci, 2009).

Para conseguir una diferenciación importante de los medios tradicionales, los cybermedios deber hacer uso intensivo de tecnologías digitales asociadas a estas tres características. A medida que un cybermedio incrementa la intensidad de uso de dichas herramientas, se acerca al estado objetivo de desarrollo de su propuesta informativa denominada *webjournalismo*. Por lo tanto, es de alto interés desarrollar metodologías que permitan cuantificar el nivel de *webjournalismo* de un cybermedio, entendiendo que dichos niveles se asocian de manera directa con el uso y la difusión de tecnologías digitales al interior de las organizaciones (Ochoa, 2016).

En este sentido, se han desarrollado diversas propuestas para medir los niveles de desarrollo o *webjournalismo* de los cybermedios. Uno de los trabajos pioneros en el tema es el desarrollado por Albornoz (2006), quien propone tres dimensiones para la medición: contenidos informativos, servicios y recursos audiovisuales e hipervínculos. Posterior a este trabajo, se han desarrollado numerosas de propuestas específicas para el entorno iberoamericano, dentro de las que se destaca la desarrollada por Rodríguez, Codina y Pedraza (2012) para el entorno español. Dicho trabajo ha servido como base para la realización de distintos estudios de los medios latinoamericanos (Said-Hung y Arcila, 2011; Said-Hung, Arcila y Méndez, 2011). Por otro lado, Fondevila (2010, 2014) y Fondevila y Segura (2012) proponen una metodología de medición concentrada en el análisis de la hipertextualidad y su utilización como medio de enganche de usuarios.

Como propuesta unificadora, se encuentra la realizada por Ochoa (2016), la cual propone un indicador compuesto que, además de servir para evaluar los niveles de desarrollo de los cybermedios, permita hacer un enlace con la medición de la difusión de innovaciones en los procesos de generación de contenidos digitales para los cybermedios colombianos.

3. Metodología

El presente trabajo empírico, con enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo, construye una de caracterización de los cibermedios mexicanos a partir de variables de clasificación seleccionadas.

El trabajo se desarrolló en dos etapas. En la primera, se realizó el inventario de los cibermedios mexicanos. Para esto, se unificó la información proveniente de fuentes oficiales, tales como el padrón de medios impresos y el Catálogo Nacional de Medios Impresos e Internet 2014, desarrollado por el extinto Instituto Federal Electoral. Esta información se complementó con inventarios del mundo de Internet tales como el *ranking* 500 de Alexa, el Directorio de Medios *Online* desarrollado por el Tecnológico de Monterrey y estudios académicos relacionados con los medios digitales mexicanos, entre los que se destaca el trabajo realizado por López (2010a). Esta información se complementó con búsquedas avanzadas conformadas por las palabras clave “Noticias”, “Periódico”, “Diario”, “Revista”, “Radio”, “Emisora” y los nombres de los estados de la república mexicana.

Como resultado, se identificaron 1531 cibermedios. Es importante mencionar que el número de cibermedios disponibles cambia diariamente debido a factores, como la aparición de nuevas propuestas, pero sobre todo por la desaparición de algunos. Esta desaparición está asociada, entre otros factores, por el cierre de actividades o al no pago de los dominios. Este último caso ocurrió con más de 20 cibermedios que, después de cerrar el periodo de búsqueda, aparecieron fuera de línea por lo que fueron excluidos del estudio.

Luego de identificar los cibermedios se clasificaron en función de su relación con medios convencionales, por lo que se dividieron en cinco categorías: nativos, migrados, volcados, producción web (Rey y Novoa, 2013) y neonativos. Un cibermedio nativo es aquel que nace en el mundo de Internet sin relación alguna con medios convencionales. Las siguientes tres categorías son medios convencionales que agregan Internet como un nuevo canal de distribución. La diferencia entre las tres categorías está dada por el grado de diferenciación entre los contenidos digitales y los convencionales. Los medios volcados son copias exactas de sus pares convencionales, mientras que los cibermedios de producción web comparten algunos contenidos con la versión convencional que se complementan con algunos diseñados para el entorno digital. Por su parte, los cibermedios migrados generan contenidos completamente distintos para sus dos versiones. La última categoría, cibermedios neonativos, es una tipología naciente y está compuesta por los medios que nacen en el entorno convencional, migran al mundo de Internet y posteriormente desaparecen del mundo convencional.

Como segunda etapa, se analizaron distintas tecnologías utilizadas por los cibermedios y su nivel de adopción en México. Para esto se seleccionaron algunas tecnologías asociadas a la propuesta de medición de la difusión de innovaciones en cibermedios, realizada por Ochoa (2016). De esta propuesta se recogen elementos asociados a la característica de multimedialidad, de la cual se analiza la implementación de tecnologías que permitan la realización de videos, audios e infografías en versión 100 % digital. Adicionalmente, se decide incluir el análisis de la adopción de tres tecnologías asociadas a la característica de la interactividad: el uso de correos electrónicos con un dominio propio, las aplicaciones móviles propias y la realidad aumentada. La primera se analiza con el fin de comprender la importancia que se le da a los medios de interacción directa con los lectores como generador de marca. La segunda se incluye como manifestación de la adaptación de los cibermedios a la masificación de los dispositivos móviles. Por último, la realidad aumentada se analiza con el fin de integrar tecnologías de alta novedad y así identificar la respuesta de los cibermedios mexicanos ante tecnologías poco exploradas.

Como instrumento de recolección, se diseñó una encuesta en línea concentrada en las variables principales de estudio. Esta encuesta fue enviada por los distintos mecanismos de comunicación con los que cuentan los cibermedios identificados. Se contactaron 1278 cibermedios, el 51 % por correo electrónico, 17 % por páginas de contacto y 15 % por sitios oficiales en las redes sociales. El 17 % restante no cuenta con mecanismos de comunicación. Se recibieron 126 respuestas de cibermedios ubicados en todos los estados de la República. Tomando los 1278 medios con algún medio de contacto, el tamaño de la población y con un índice de confianza del 95 %, se obtiene un margen de error del 8,29 % para la encuesta aplicada.

4. Resultados

Siguiendo las etapas planteadas en la sección metodológica, se procederá a realizar la descripción de los resultados obtenidos. En primera instancia se realizará la descripción del sector de los cibermedios en México, en función de las variables seleccionadas: ubicación geográfica y tipo de cibermedio según su relación con medios tradicionales. Como segunda sección de este apartado, se presentan los resultados del análisis de los niveles de difusión de las tecnologías seleccionadas: tecnologías multimedia, uso de correos electrónicos con dominio propio, aplicaciones móviles propias y realidad aumentada.

4.1 Descripción del sector de cibermedios en México

México presenta importantes niveles de penetración y uso de Internet. Las estadísticas muestran que el país tiene un nivel de penetración de alrededor del 55 %, alcanzado gracias a un crecimiento de 25 puntos porcentuales entre el 2009 y el 2014 (IAB México, *televisa.com*, y MillwardBrown, 2015). Paralelamente, el número de horas promedio de conexión a la red pasó de 5 horas en el 2013 (AMIPCI y eLogia, 2014) a 6 en el 2015 (IBBY México y Banamex, 2015; IAB México et ál., 2015). Como resultado, se calculan casi 26 millones de visitantes únicos mensuales, con un promedio de 12,4 horas de conexión por mes y 845 páginas visitadas (*comScore Latinoamérica*, 2015).

Como respuesta a esta creciente demanda, los medios de comunicación incrementaron el número de propuestas informativas en el mundo digital. Los primeros cibermedios en México fueron *La Jornada* y *El Norte*, que lanzaron sus versiones digitales en 1995. En 1996 son lanzadas las versiones digitales de *Reforma* y *El Universal* (Crovi, 2016). Este desarrollo continúa de manera sostenida, siendo posible identificar 147 cibermedios para el 2002 (Crovi, 2016) y 307 para el 2008 (López Aguirre, 2010a). Luego de realizar el ejercicio de inventario de cibermedios en México, se identificaron un total de 1531, lo que significa que estas organizaciones han quintuplicado su número en tan solo 9 años.

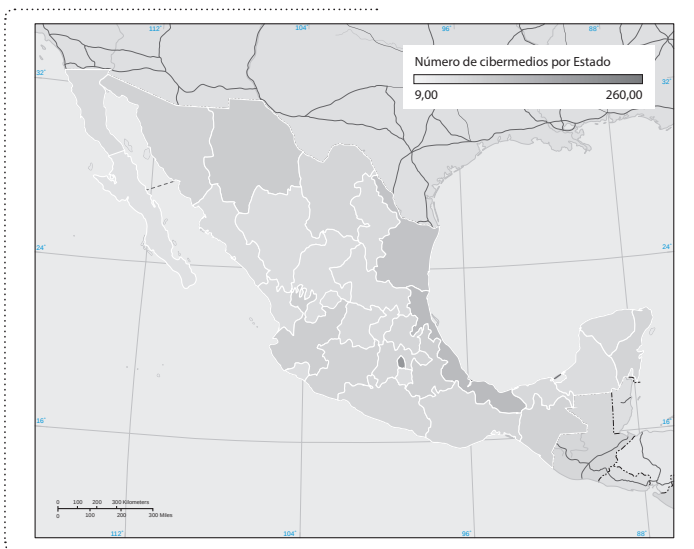


Figura 1. Distribución de cibermedios por Estado.

En primera instancia, se analizó la composición del sector clasificando los cibermedios según su ubicación geográfica. Esta distribución se puede observar

en la Figura 1. Como puntos a resaltar, se encontró que la Ciudad de México es donde se concentra el mayor número de cibermedios con 441, seguido por el estado de Veracruz con 217, Chihuahua con 69 y Tamaulipas con 66. Además, se encontraron 102 cibermedios con asociación geográfica, con dos o más estados y 3 que ejercen sus labores desde el exterior, pero fungen como medios de comunicación dentro del país.

Posteriormente, se clasificaron los cibermedios de acuerdo con su relación con los medios convencionales, clasificación que se muestra en la Figura 2. Como resultado, se encontró que un tercio de los cibermedios mexicanos son nativos. El gran crecimiento que tiene este tipo de ofertas es la respuesta al vacío dejado por los medios convencionales caracterizados por su poca imparcialidad nacida de la alta concentración y filiación con poderes económicos y políticos (Crovi, 2016).

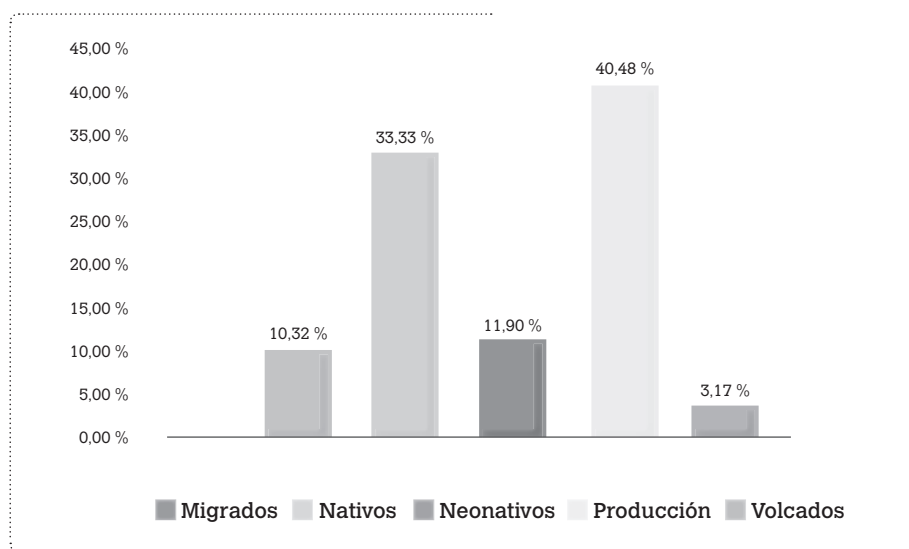


Figura 2. Distribución de cibermedios por tipo.

Por otro lado, se encontró que los medios tradicionales que migran al mundo de Internet avanza de manera satisfactoria en el desarrollo de propuestas informativas diferenciadas para el entorno digital. Esto se demuestra en el bajo nivel de cibermedios volcados (3,17 %) y los niveles ya significativos de medios migrados (10,32 %). Es evidente que el camino para la diferenciación total de los medios digitales aún está en proceso. Sin embargo, el hecho de que cerca del 40 % sean propuestas informativas que crean algunos contenidos específicamente para Internet es un indicio de que los medios tradicionales consideran de

importancia la distinción de contenidos entre sus versiones convencionales y las digitales.

Por último, es importante concentrar la atención en la categoría de neonativos. Tal como se mencionó anteriormente, un cibermedio neonativo es aquel que nace como medio convencional, extiende su presencia al mundo de Internet y posteriormente desaparece del mundo físico. Para México, esta categoría representa casi un 12 %, de modo que es interesante para trabajos futuros indagar sobre las causas de esta doble migración.

4.2 Difusión de innovaciones en los cibermedios seleccionados

Como primera parte, se analizaron los niveles de difusión de tecnologías asociadas a la generación de elementos de video, audio e infografías en sus versiones 100 % digitales. Los resultados obtenidos se muestran en la Figura 3.

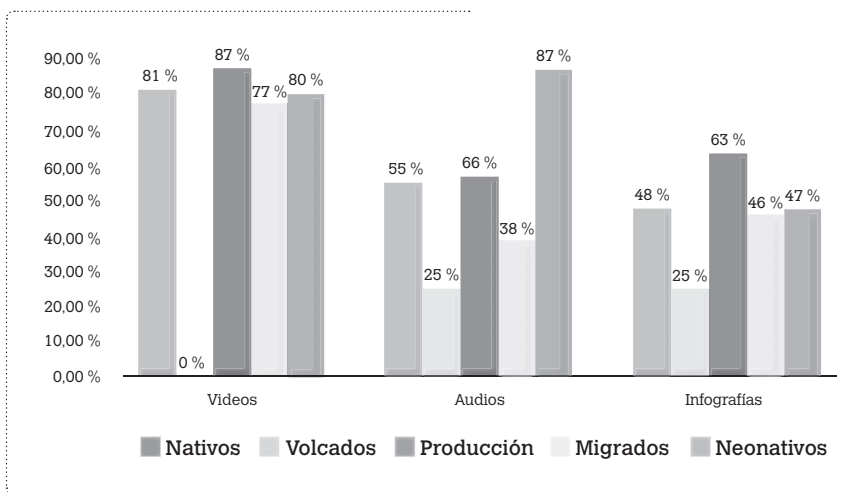


Figura 3. Nivel de difusión de tecnologías multimediales.

Al analizar los niveles de difusión del video digital se encontró que el 80 % de los cibermedios consultados hacen uso de esta tecnología, de modo que es la de mayor penetración en el sector. Adicionalmente, y al revisar los niveles de adopción de esta tecnología por tipo de cibermedio, los migrados presentan un 77 % de adopción, siendo superados solamente por los cibermedios con producción web, los cuales tienen un 87 %. Esto confirma el interés que tienen los medios tradicionales en añadir elementos multimediales a sus contenidos digitales para hacer la diferencia con las versiones convencionales.

A partir de los niveles de difusión de audios digitales se obtiene un comportamiento menos uniforme. En esta tecnología, el mayor nivel de difusión está en los medios neonativos con un 87 %, de modo que hay una diferencia de casi 30 puntos porcentuales con respecto a los medios de producción web y nativos. Es evidente la diferencia que se presenta entre los niveles de adopción del audio y del video. Una de las posibles razones que explica esta diferencia es que la inclusión de videos en las propuestas informativas es considerada como más importante con respecto a los elementos multimediales. Esta importancia fue cuantificada en ejercicios anteriores, en donde se encontró que la inclusión de video fue valorada con un 34,8 % frente a un 13,9 % de la inclusión de audios (Ochoa, 2016; Ochoa y Peña, 2016).

Para finalizar el análisis de las tecnologías multimediales, se encuentra que las infografías presentan el nivel más bajo de adopción, con un 53 %, de manera que en los cybermedios con producción web se alcanza un mayor nivel de adopción con un 63 %; mientras que en los volcados se presentan los menores niveles, con apenas un 25 %.

Seguidamente, se analizaron tres tecnologías asociadas con opciones de interactividad proporcionadas por los cybermedios a sus lectores. La primera tecnología analizada es la utilización de correos electrónicos con dominio propio. Como se mencionó anteriormente, tan solo el 51 % de los cybermedios identificados cuentan con un correo electrónico de contacto. De este porcentaje, el 70 % utiliza correos electrónicos asociados al dominio del cybermedio, mientras que el 30 % restante utiliza correos electrónicos de proveedores comerciales, dentro de los que se destaca el uso de correos *Gmail.com* con un 16 %, seguido por los correos proporcionados por *Hotmail* o *Outlook* con un 7 %, y *Yahoo* con un 5 %. Al revisar estos niveles de uso de correos electrónicos de dominio propio, se encuentra que tan solo 548 cybermedios utilizan este tipo de correos, los cuales representan el 35 % de los 1541 medios identificados. Este porcentaje puede ser preocupante, más si se considera que las organizaciones analizadas tienen como principal canal de comunicación Internet y que los dominios, tanto de la página como de los correos electrónicos, son los principales mecanismos para la creación de marca en el entorno digital (Laudon y Guercio, 2009; Ries y Ries, 2006).

La segunda tecnología asociada a la interactividad son las aplicaciones móviles propias. Para este caso, el nivel de adopción encontrado es del 39 %. Este comportamiento es liderado por los cybermedios de producción web con un 44 % de adopción, seguidos por los medios neonativos con un 40 %. Como dato relevante se encontró que el 25 % de los medios volcados cuentan con una aplicación móvil propia, la cual es usada para crear una réplica exacta de los contenidos de su publicación convencional. El aparentemente creciente nivel de

adopción de las aplicaciones móviles propias se puede explicar por la necesidad percibida de ofrecer interactividad a los usuarios a través de uno de los medios de acceso más frecuente.

Por último, se analizó la adopción de la realidad aumentada. Esta tecnología es usada por el 6 % de los cibermedios. Es interesante observar que los medios migrados tienen un nivel de adopción del 15 %, mientras que los medios de producción web un 8 %. Estos niveles de adopción pueden interpretarse como la opción descubierta por los medios tradicionales para conducir a sus lectores de las versiones convencionales al entorno digital, al mismo tiempo que se muestran las dos versiones como elementos complementarios en el proceso de búsqueda de información del usuario. Los niveles de adopción para las aplicaciones móviles y la realidad aumentada se muestran en la Figura 4.

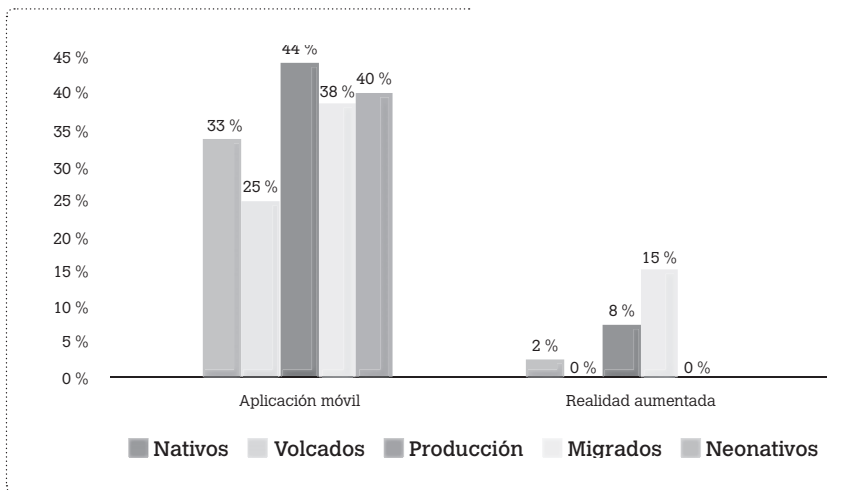


Figura 4. Nivel de difusión de aplicaciones móviles y realidad aumentada.

5. Conclusiones

Es evidente el crecimiento en el número de cibermedios en México, el cual es reforzado con la aparición de un importante número de cibermedios nativos que aportan propuestas independientes de poderes económicos y políticos. Esta labor es de alta relevancia en sociedades en donde los problemas sociales están dentro de las preocupaciones principales de la agenda pública.

A pesar de este importante número de medios nativos, se encontró que la mayoría de los cybermedios provienen de medios convencionales, los cuales han recorrido el camino de la digitalización partiendo como medios volcados hasta llegar a ser medios migrados (Albornoz, 2006; Hamada, 2013; Vilorio, 2006). Según los datos, existe un avance importante en la consolidación de discursos informativos digitales diferenciados de sus pares convencionales, esto se refleja en el 40 % de cybermedios con algún nivel de diferenciación entre las dos versiones y un importante 10 % con una diferenciación total. Es importante prestar atención a los medios neonativos y explorar los factores internos y externos causantes de esta doble migración.

Asimismo, se resaltan los niveles de adopción de las tecnologías multimediales, liderados por la alta penetración que ha tenido el video. Igualmente, se evidenció que los medios nativos son los que mejores niveles de adopción presentan en la totalidad de las tecnologías multimediales analizadas, lo que refleja su pensamiento hacia el aprovechamiento de su entorno natural.

Por otro lado, se encuentran con preocupación los bajos niveles de adopción del uso de correos electrónicos con dominio propio, elemento que va en contravía de la consolidación de las marcas de los cybermedios mexicanos. Por tanto, es necesaria la creación de estrategias que motiven a las organizaciones a formalizar sus canales de comunicación y así fortalecer las posibles interacciones con sus lectores.

Por último, se recalca el hecho de que los medios con producción web sean los que más hayan complementado su propuesta informativa con aplicaciones móviles. Igualmente, se encontró que, a pesar de ser réplicas de la versión convencional, los cybermedios volcados tiene niveles de adopción importantes de las aplicaciones móviles.

Finalmente, se observa un avance significativo en la utilización de la realidad aumentada por parte de medios migrados, lo cual puede verse como un interés de dichos medios para plantear sus dos versiones como complementos, más que como competencia entre ellos, agregando valor tanto a la experiencia tradicional como a la digital.

6. Financiación

El presente artículo hace parte de los resultados parciales del proyecto de investigación posdoctoral titulada *Creación del ranking de cybermedios en México*, financiado por medio de la beca para estancias posdoctorales en la UNAM, de la

Dirección general de asuntos del personal académico (DGAPA) de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Referencias

- A leer IBBY México y Banamex (2015). *Primera Encuesta Nacional sobre Consumo de Medios Digitales y Lectura*. Ciudad de México: México.
- Albornoz, L. A. (2006). *Periodismo digital*. Los grandes diarios en la Red. *CIC Cuadernos de Información y Comunicación*, 12, 209-2016.
- AMIPCI, & eLogia. (2014). Estudio sobre los hábitos de los usuarios de internet en México 2014. *Asociación Mexicana de Internet*.
- Cadavid, L. y Franco, C. (2012). Modelos de adopción de innovaciones: similitudes, diferencias, limitaciones y futuras investigaciones. III CONGRESO INTERNACIONAL DE GESTIÓN TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN COGESTEC (pp. 933-947).
- Castellanos, J. (2011). De lo Impreso a lo digital la migración de los periódicos impresos de América Latina a los entornos digitales. *Razón y Palabra*, 16(77), 1-25.
- Cea, M. N. (2009). Modelo de negocio de la empresa periodística en Internet: El caso de Prisa. *Revista Latina de Comunicación Social*, 64, 938-950. <https://doi.org/10.4185/RLCS-64-2009-872-938-950>
- Crovi, D. (2016). México. En R. Salaverria, *Ciberperiodismo en Iberoamerica* (pp. 241-254). Madrid, España: Ariel
- Fondevila, J. (2010). El *cloud journalism*: un nuevo concepto de producción para el periodismo del siglo XXI. *Observatorio (OBS*)*, 4(1), 19-35.
- Fondevila, J. (2014). El uso del hipertexto, multimedia e interactividad en periodismo digital: propuesta metodológica de ranking de calidad. *Zer: Revista de Estudios de Comunicación*, 19(36), 1-5.
- Fondevila, J. y Segura, H. (2012). Uso del hipertexto en el ciberperiodismo: el caso de Colombia. *Revista Latinoamericana de Comunicación. Chasqui*, 117, 80-84.
- Gallardo, F. (2011). En la era de los contenidos digitales. Nuevos modelos de negocio para la prensa. *TELOS (Cuadernos de Comunicación e Innovación)*, 1-11.
- Geroski, P. A. (2000). Models of technology diffusion. *Research Policy*, 29(4-5), 603-625. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00092-X](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00092-X)
- Hamada, J. P. (2013). Estudios sobre periodismo digital: Ejes principales que guiaron el abordaje de la digitalización de las noticias. *Aposta*, (57), 1-20.
- IAB México, televisa.com y MillwardBrown. (2015). *Estudio de consumo de medios y dispositivos entre internautas mexicanos*.

- Krueger, C. C. y Swatman, P. M. C. (2005). *The Impact of Internet Technology on the Online Content Sector: Value Webs in online news and music*.
- Laudon, K. y Guercio, C. (2009). *e-commerce: negocios, tecnología, sociedad*. Madrid Pearson
- Lemus, M. C. y Ochoa, R. L. (2017). Cibermedios tradicionales y alternativos: Análisis comparativo entre México y Colombia. En xxviii Encuentro Nacional AMIC 2017.
- López Aguirre, J. L. (2010a). Diagnóstico de la prensa digital mexicana. *Revista Mexicana de Comunicación*.
- López Aguirre, J. L. (2010b). *La ciberdocumentación en la prensa digital de México: Servicios y productos ciberdocumentales* (tesis de doctorado). Madrid, España, Universidad Complutense.
- Marchant, V. (2015). Futuro digital México 2015. *ComScore Latinoamérica*.
- Moore, G. C. y Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.
- Navarro Zamora, L. (2009). Tres lustros del periodismo digital: Interactividad e hipertextualidad. *Comunicar*, 17(33), 35-43. <https://doi.org/10.3916/c33-2009-02-003>
- OCDE (2010). *The evolution of news and the Internet*.
- Ochoa, R. L. (2011). *Teoría de la difusión de la innovación y su uso en el estudio de los sistemas de información*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Ochoa, R. L. (2016). *Modelo para la medición de la difusión de innovaciones en procesos al interior de organizaciones proveedoras de contenidos en línea*. Universidad Nacional de Colombia.
- Ochoa, R. L. y Morales, M. E. (2010). La convergencia tecnológica y su influencia en el modelo de negocio de proveedores de contenidos. *V Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad 2011 (Sinnco 2010)* (pp. 1-26).
- Ochoa, R. L. y Peña, J. I. (2015a). Difusión de innovaciones en procesos en cibermedios deportivos. Segunda Conferencia Colombiana en Gestión de Sistemas de Información y de TIC.
- Ochoa, R. L. y Peña, J. I. (2015b). Modelo unificador de la difusión de innovaciones basadas en tic al interior de organizaciones. xxv CONEIAP. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Ochoa, R. L. y Peña, J. I. (2016). Modelo para la medición de la difusión de innovaciones en procesos al interior de organizaciones proveedoras de contenidos en línea.

- 5 *Congreso Internacional de Gestión Tecnológica y de la Innovación - Cogestec 2016* (p. 313).
- Palacios, M. y Díaz Noci, J. (2009). *Online journalism: research methods*. Bilbao, España, Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Premkumar, G., Ramamurthy, K. y Nilakanta, S. (1994). Implementation of Electronic Data Interchange: An Innovation Diffusion Perspective. *Journal of Management Information Systems*, 11(2), 157-187.
- Rey, G. y Novoa, J. L. (2013). Medios digitales en Colombia 2012.
- Ries, A. y Ries, L. (2006). Las 11 leyes inmutables de la creación de marcas en Internet. Deusto, España: Nueva Economía.
- Rodríguez-Martínez, R., Codina, L. y Pedraza-Jiménez, R. (2010). Cibermedios y web 2.0: modelo de análisis y resultados de aplicación. *El Profesional de La Informacion*, 19(1), 35-44. <https://doi.org/10.3145/epi.2010.ene.05>
- Rodríguez-Martínez, R., Codina, L. y Pedraza-Jiménez, R. (2012). Indicadores para la evaluación de la calidad en cibermedios: análisis de la interacción y de la adopción de la Web 2.0. *Revista Española de Documentación Científica*, 35(1), 61-93. <https://doi.org/10.3989/redc.2012.1.858>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York: The Free Press.
- Said-Hung, E. y Arcila-Calderón, C. (2011). Los cibermedios en América Latina y la Web 2.0. *Comunicar: Revista Científica de Educomunicación*, 37(19), 125-131. <https://doi.org/10.3916/C37-2011-03-04>
- Said-Hung, E., Arcila-Calderón, C. y Méndez-Barraza, J. (2011). Desarrollo de los cibermedios en Colombia. *El Profesional de La Informacion*, 20(1), 47-53. <https://doi.org/10.3145/epi.2011.ene.06>
- Tornatzky, L. G. y Klein, K. J. (1982). Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: A meta-analysis of findings. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 29(1), 28-43.
- Viloria, Y. (2006). Tendencias del periodismo latinoamericano en línea. COMUNICACIÓN: *Estudios Venezolanos de Comunicación*, 136, 28-35.

Capítulo 3

Innovación en la gestión humana

Aprendizaje organizacional: una variable de madurez de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo¹

Yuber Liliana Rodríguez-Rojas ²

Resumen

El proyecto de investigación busca identificar si el aprendizaje organizacional es una variable que contribuye en la medición de la madurez de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en universidades con acreditación de alta calidad multicampus. Se efectuó una revisión de 37 artículos, recuperados de 4 bases de datos, para la conceptualización de las variables. Además, se realizó un estudio cuantitativo transversal con 1040 sujetos. La información fue procesada con SPSS usando el índice de correlación *Rho de Spearman*. Los resultados muestran que el aprendizaje organizacional tiene una correlación entre moderada y fuerte con las otras variables del contexto interno, como el análisis estratégico, la planeación estratégica, la planeación de la capacidad, la evaluación de la GSST y la participación y comunicación. Asimismo, mostró correlación entre fuerte y perfecta con la integración de la GSST en la organización. Se concluye que la variable *aprendizaje organizacional* sí aporta en la determinación del nivel de madurez de la GSST en la organización estudiada.

Palabras clave: aprendizaje organizacional, seguridad y salud en el trabajo, evaluación de la madurez.

¹ Este texto presenta los resultados parciales del proyecto de investigación titulado Evaluación de la madurez de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en universidades privadas con acreditación de alta calidad multicampus de Colombia.

² Líder de la línea de investigación en gestión en salud y docente investigadora de la Maestría en Calidad y Gestión Integral, convenio Universidad Santo Tomás-Icontec. Correo electrónico: yuberliliana@gmail.com, yuberrodriguez@usantotomas.edu.co.

1. Introducción

Colombia asumió el reto de pasar del paradigma de la salud ocupacional a la seguridad y salud en el trabajo. El cambio se basó en la actualización de la legislación en riesgos laborales efectuada en el 2012. Esta reforma exige la implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en todas las organizaciones, independientemente de su tamaño y actividad económica, lo cual requiere del desarrollo de nuevas metodologías que permitan la implementación eficaz de este sistema de gestión en las organizaciones.

Adicionalmente, a partir de la Ley 1562 de 2012, los estudiantes que desarrollen prácticas académicas serán afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales colombiano (SGRL), lo que requiere un mayor compromiso de las instituciones de educación superior con la GSST, dado que, si bien el afiliarse a los practicantes al SGRL no constituye un vínculo contractual, sí se requiere incorporarlos a todas las acciones de seguridad y salud en el trabajo adelantadas, así como la medición del desempeño del SG-SST que evidencie el impacto de este sistema en la protección de la salud y el fomento de la seguridad, tanto de estudiantes como de docentes, personal administrativo, contratistas, proveedores, visitantes, entre otros.

En este sentido, es imperativa la necesidad de desarrollar métodos complementarios para la evaluación de la GSST en las instituciones de educación superior. Particularmente, las instituciones con acreditación de alta calidad multicampus requieren ser pioneras en la evaluación de la madurez de la GSST por considerarse las organizaciones con niveles deseables de calidad que responden a su naturaleza y carácter. Para las organizaciones, contar con información válida y confiable en seguridad y salud en el trabajo contribuirá al diagnóstico y a la toma de decisiones en materia de su gestión.

Si bien existen investigaciones que describen métodos de evaluación de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo (GSST) (Fernández, Montes y Vásquez, 2006; Favaro y Drais, 2007; Saracino et ál, 2012; Robson, Macdonald, Gray, Van Eerd y Bigelow, 2012; Rodríguez y Molano, 2012; Saracino et ál., 2015; Arntz-Gray, 2016; Kim, Park y Park, 2016), así como indicadores que miden el desempeño de los SG-SST (Mohammadfam, Kamalinia, Momeni, Golmohammadi, Hamidi y Soltanian, 2017) y para Colombia los estándares mínimos de GSST establecidos en la Resolución 1111 de 2017, son pocos los estudios en los que se habla de madurez de la GSST.

En este sentido, se requiere de la identificación de variables que permitan medir el desempeño de los SG-SST y su madurez de forma objetiva. De acuerdo con lo descrito por Rodríguez-Rojas, Pedraza-Nájara y Martínez (2017), para determinar la madurez se han creado distintos modelos:

[...] los cuales indican las capacidades [competencia específica que debe existir en una organización con el fin de que se ejecuten procesos de gestión de proyectos y entregar servicios de gestión de proyectos y productos] de una organización. Estas capacidades se presentan de forma agrupada y describen generalmente el grado de coherencia, la visibilidad y el control dentro de la organización. (p. 4)

A partir de la revisión de la literatura se encontró que una de las variables que permiten medir la madurez de la GSST es el aprendizaje y el desarrollo de la cultura de los individuos. Esto atiende a que las organizaciones se enfrentan a nuevos retos en su gestión para poder obtener los resultados deseados.

De acuerdo con Weick y Sutcliffe (2015), los tomadores de decisiones y las organizaciones necesitan desarrollar capacidades para una mayor atención en el conocimiento de detalles que provean información relevante para la toma de decisiones y, particularmente, aquella información que provea elementos para crear orden y fomentar la previsibilidad dentro de la organización. Los autores plantearon cinco aspectos esenciales: 1) la preocupación por el fracaso, 2) la reticencia para simplificar, 3) la sensibilidad frente a las operaciones, 4) el compromiso con la capacidad de recuperación, y 5) la deferencia a la experiencia.

Se ha demostrado que uno de los aspectos que mejora el rendimiento de las organizaciones es la satisfacción de sus trabajadores. Por consiguiente, otro de los retos para las organizaciones es aprender a utilizar la experiencia del pasado para mejorar la salud y la seguridad de sus trabajadores, por ejemplo, a través del aprendizaje de los incidentes y accidentes.

En el estudio Drupsteen y Wybo (2015), su objetivo fue desarrollar un conjunto de indicadores para la propensión a aprender, como parte de los principales indicadores de seguridad. Para ello, se midió la percepción individual de aprendizaje de la experiencia a través de un conjunto de indicadores. Los indicadores fueron validados a través de entrevistas en un centro de producción francés.

En esta investigación se plantearon dos series de indicadores. La primera serie de indicadores es organizacional: están orientados a la identificación de las fortalezas, debilidades y formas de mejora como parte de los principales indicadores de seguridad. La segunda serie de indicadores son del nivel individual:

estos propenden por la identificación de las personas que puedan desempeñar el papel de “agentes de aprendizaje”, promoviendo un proceso en su área para identificar grupos de personas que necesitan una formación específica para mejorar su voluntad, actitud o las habilidades para lograr las diferentes tareas del proceso de aprendizaje.

Los indicadores organizacionales propuestos por Drupsteen y Wybo (2015) son seis: dos indicadores destinados a medir la actitud hacia el aprendizaje, dos indicadores dirigidos a medir las condiciones de organización para el aprendizaje y dos indicadores destinados a determinar la disponibilidad de sistemas que facilitan el aprendizaje. Por otra parte, los autores utilizaron cinco indicadores para determinar la propensión individual del aprendizaje: actitud para detectar, actitud para analizar, actitud para el seguimiento, la actitud de la evaluación, y la actitud de compartir información (Figura 1).

Los indicadores propuestos permitieron apoyar la identificación de debilidades con respecto al aprendizaje a nivel organizativo y facilitaron la identificación de las necesidades de formación de los trabajadores.

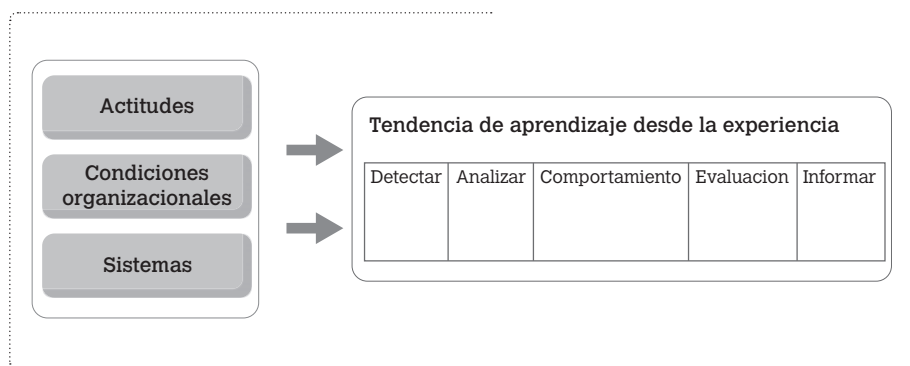


Figura 1. Modelo para estudiar las tendencias de aprendizaje desde la experiencia.

(Fuente: Drupsteen y Wybo, 2015. Traducción propia)

Otro de los modelos propuestos para explicar la propensión del esfuerzo es el desarrollado por Schnake (2007), quien identificó siete efectos positivos directos: satisfacción en el trabajo, capacidad de trabajo, compromiso con la organización, rasgos de personalidad, capacidad para realizar tareas relacionadas con el trabajo, normas de comportamiento y tamaño del grupo, y la moderación por el temor a la evaluación.

El fin del aprendizaje en la organización es la creación de una cultura, en este caso de una cultura de seguridad, la cual es concebida, de acuerdo con la *International Atomic Energy Agency*, como el conjunto de características y acti-

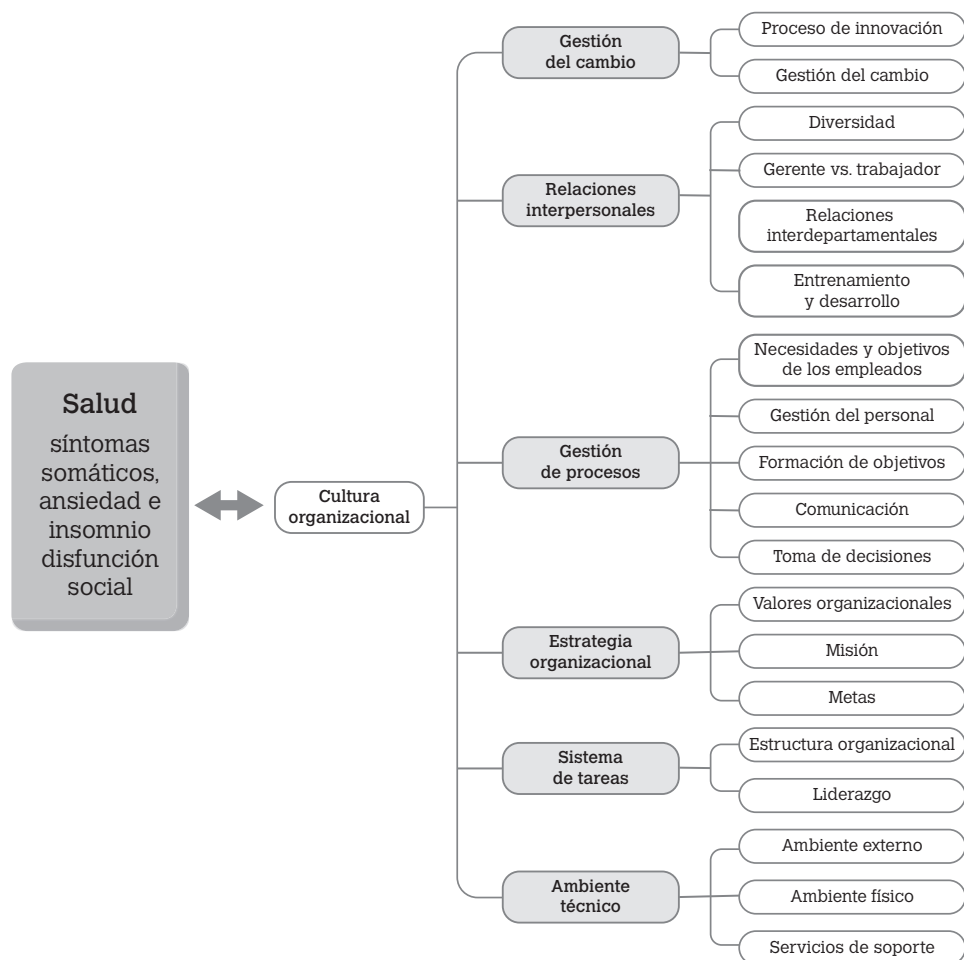


Figura 2. Modelo teórico de cultura organizacional y salud ocupacional.

(Fuente: Martins y Nel, 2014. Traducción propia)

tudes en las organizaciones e individuos, que, a su vez, son establecidos como prioridad esencial. La cultura de seguridad débil ha sido una de las causas de sucesos como Bhopal, por cuanto el nivel de cultura de seguridad tiene que ser evaluado y mejorado para evitar la ocurrencia de este tipo de situaciones en el futuro de forma continua (Warszawska y Kraslawski, 2015).

Otra definición de cultura organizacional es presentada por Martins y Coetzee (2007). Es un patrón integrado de comportamiento, que es único para una organización particular y que se originó como resultado del proceso de la supervivencia y la interacción con su entorno. Además, la cultura dirige la organización para el logro de metas.

Esta conceptualización dio origen a un modelo teórico de cultura organizacional y salud ocupacional (Figura 2), validado a través del modelo de ecuaciones estructurales. El modelo explica que la salud puede tener un impacto en la cultura organizacional y viceversa (Martins y Nel, 2014). En este sentido, la seguridad y salud en el trabajo cobra importancia en la cultura organizacional y en el logro de las metas de la organización.

Atendiendo a la necesidad de identificar las variables que permiten medir la madurez de la GSST en las organizaciones, en esta investigación se buscó desarrollar teóricamente y verificar empíricamente si el aprendizaje organizacional se constituye como una variable latente en la dimensión de contexto interno al momento de medir la madurez de esta gestión en universidades privadas colombianas con acreditación de alta calidad multicampus.

2. Metodología

Se realizó una investigación de tipo cuantitativo, puesto que se buscó confirmar si el aprendizaje organizacional es una de las variables latentes que se debe incluir en la dimensión de contexto interno de un instrumento para medir la madurez de la GSST en universidades privadas colombianas con acreditación de alta calidad multicampus.

La investigación tuvo un alcance explicativo porque parte de comprender las teorías existentes relacionadas con la GSST y su madurez. A partir de estas se define si el aprendizaje organizacional puede ser considerado como una variable del contexto interno, el cual hace parte de las variables latentes de un instrumento para medir la madurez de la GSST, dirigido a universidades privadas con acreditación de alta calidad.

En relación con los diseños de investigación cuantitativos, corresponde a un estudio no experimental de corte transversal puesto que se partió de una revi-

sión sistemática de la literatura científica y, posteriormente, se recopiló una serie de datos en el escenario de estudio, en un momento determinado en el tiempo.

Como unidad de análisis se tomaron las instituciones con sede principal en la ciudad de Bogotá, Colombia, que cuentan con acreditación multicampus de alta calidad otorgada por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), debido a la madurez administrativa de las instituciones de la capital que cuentan con este reconocimiento, el cual es sinónimo de calidad y prestigio.

Cabe aclarar que una institución de educación superior, para contar con acreditación multicampus bajo los nuevos lineamientos —establecidos para Colombia en el 2015—, deberá acreditar el 100 % de las sedes y seccionales. Además, debe tener programas acreditados en al menos el 75 % de sus sedes o seccionales, donde deberá contar con al menos el 10 % de su oferta académica acreditada (CNA, 2015). Este reconocimiento también indica un reflejo de unidad para aquellas universidades que cuentan con gran cantidad de sedes a lo largo del territorio nacional, sin desconocer las necesidades específicas de cada una según el lugar donde se encuentren.

De acuerdo con datos del SNIES, son 5 universidades las que cuentan con este reconocimiento. Por otra parte, debido a las diferencias en la gestión que tienen las universidades públicas y privadas, se tomó como unidad de muestreo su carácter jurídico. En este sentido, son 4 las instituciones de educación superior privadas con sede en Bogotá que cuentan con acreditación de alta calidad multicampus, de acuerdo con el SNIES.

El escenario de estudio fue seleccionado por conveniencia debido a las restricciones que se tienen para acceder a información de SST en las organizaciones, de modo que se tomó la primera institución de educación superior de carácter privado acreditada institucionalmente en la modalidad multicampus.

La institución de educación superior analizada cuenta con 2661 docentes, 1489 administrativos, 32 535 estudiantes y 143 505 egresados, para un total de 36 684 personas (dato recopilado el 23 de noviembre de 2016). Para seleccionar los sujetos de investigación, se efectuó un muestreo aleatorio de los grupos de interés. Se calculó una muestra de 1037 sujetos de investigación.

En relación con las técnicas de investigación empleadas, se realizó una revisión sistemática de artículos publicados entre 2011 y febrero de 2017 en *Science Direct*, *Ebsco*, *Eric* y *Redalyc*, con los términos clave “*maturity*”, “*occupational health and safety management*”, “*occupational health and safety management systems*”, “*safety and health at work*”. Esta revisión permitió detectar 160 artículos, de los cuales 37 aportaron a la construcción teórica de las variables de contexto interno para la medición de la GSST (Rodríguez-Rojas, Pedraza-Nájara y Martínez,

2017). La revisión teórica efectuada permitió establecer las variables del contexto interno organizacional que influyen en la madurez de la GSST (Tabla 1).

Tabla 1. Variables teóricas del contexto interno organizacional que influyen en la madurez de la GSST

Variable teórica para la medición de la madurez de la GSST o variable latente	Variables
Contexto interno de la organización	Aprendizaje organizacional en GSST
	Análisis estratégico
	Participación y comunicación
	Evaluación de la GSST
	Planeación estratégica
	Planeación de la capacidad

Se planteó la siguiente hipótesis: el aprendizaje organizacional tiene una correlación moderada con las siguientes variables: análisis estratégico, planeación estratégica, planeación de la capacidad, integración de la GSST en la organización, evaluación de la GSST, participación y comunicación.

Las variables enunciadas hacen parte de la dimensión de contexto interno al momento de medir la madurez de la GSST en universidades privadas colombianas con acreditación de alta calidad multicampus.

Considerando la propuesta teórica de variables, se propuso un instrumento al cual se le realizó una validación de contenido a partir de la consulta a expertos, y validación de constructo a través de análisis de componentes principales y de la rotación de los datos, utilizando el método de *Normalización Varimax con Kaiser*. Se utilizó el índice de correlación Rho de Spearman, calculado con SPSS, para determinar si la variable denominada *aprendizaje organizacional* aporta significativamente en la dimensión de contexto interno al momento de medir la madurez de la GSST en universidades privadas colombianas con acreditación de alta calidad multicampus.

Las variables relacionadas en la Tabla 1 fueron incorporadas en un instrumento que consideró tres variables latentes: contexto interno, contexto externo y enfoque de la seguridad y salud en el trabajo. El instrumento diseñado obtuvo un Alfa de Cronbach de 0,967, de lo cual se puede deducir que es un test excelente y que mide el constructo propuesto. A su vez se aplicó la curva de Cronbach - Mesbah, en la cual se calcula el coeficiente removiendo ítem por ítem. Se puede observar que la fiabilidad no aumenta significativamente si se quitan ítems, lo que significa que el test está bien construido.

Además, el instrumento fue sometido a pruebas más rigurosas, como el test de esfericidad de Bartlett y el κ MO. Se obtuvo un κ MO de 0,969, el cual es cercano a 1, y la prueba de esfericidad de Bartlett tiene significancia que tiende a 0. Lo anterior indica que las matrices de correlación fueron adecuadas para el análisis factorial.

3. Resultados

El instrumento diseñado para medir la madurez de la GSST fue aplicado a 1040 sujetos del escenario de estudio, aspecto que indica que se alcanzó la muestra esperada (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de la población analizada

Población	Número de personas	%
Actor		
Administrativo	326	31,3 %
Docente	272	26,4 %
Estudiante de posgrado	44	4,2 %
Estudiante de pregrado	398	38,3 %
Ciudad/modalidad		
Tunja - modalidad presencial	45	4,3 %
Bogotá - modalidad presencial	456	43,8 %
Bucaramanga - modalidad presencial	206	19,8 %
Medellín - modalidad presencial	2	0,2 %
Villavicencio - modalidad presencial	246	23,7 %
Educación virtual	85	8,2 %

3.1 Aprendizaje organizacional en GSST

A partir de la aplicación del instrumento a los 1040 sujetos de investigación, se analizó la variable de aprendizaje organizacional. La escala de evaluación fue de 1 a 5 y, considerando las respuestas, se hablará de *Top two boxes* (TTB): suma de porcentajes que calificaron 4 y 5. De *Bottom two boxes* (BTB) es suma de los porcentajes de los dos valores menores de la escala 1 y 2.

El aprendizaje organizacional tiene un alto TTB, dado que el 57,4 % de la población encuestada manifiesta que la institución de educación superior cuenta

con estrategias para garantizar el aprendizaje organizacional en SST. Se observó una baja proporción de duda (Figura 3).

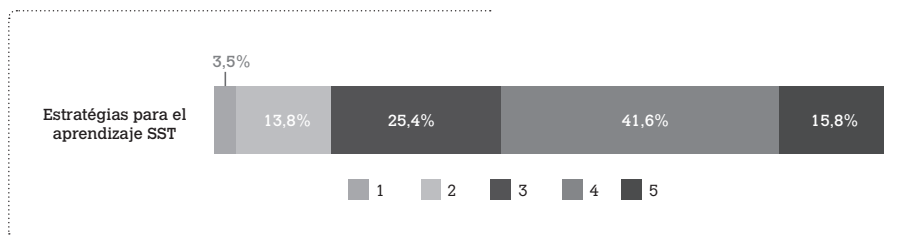


Figura 3. Aprendizaje organizacional en GSST.

*1) Está totalmente en desacuerdo, 2) está en desacuerdo, 3) ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 4) está de acuerdo, 5) está totalmente de acuerdo.

Además, se encontraron correlaciones estadísticamente significativas. Estas correlaciones fueron calculadas a través de coeficiente Rho de Spearman y, para su interpretación, se usó la escala de rango de relación (Martínez, Tuya, Martínez, Pérez y Cánovas, 2009):

- 0 - 0,25: Escasa o nula
- 0,26 - 0,50: Débil
- 0,51 - 0,75: Entre moderada y fuerte
- 0,76 - 1,00: Entre fuerte y perfecta

La variable *aprendizaje organizacional* mostró una correlación entre moderada y fuerte con las otras variables del contexto interno, como el análisis estratégico, planeación estratégica y planeación de la capacidad (Tabla 3), lo que evidencia la importancia de la sistematización y evaluación del aprendizaje en seguridad y salud en el trabajo alcanzado por los actores (también conocidos como partes interesadas) de la institución de educación superior estudiada, en la definición de sus estrategias organizacionales.

Tabla 3. Correlaciones Rho Spearman. Variables latentes análisis estratégico, planeación estratégica, planeación de la capacidad y aprendizaje organizacional en SST

			Aprendizaje organizacional	Análisis estratégico	Planeación estratégica	Planeación de la capacidad
Rho de Spearman	Aprendizaje organizacional	Coeficiente de correlación	1,000	,683**	,661**	,600**
		Sig. (bilateral)	.	,000	,000	,000
	Análisis estratégico	N	1040	1040	1040	1040
		Coeficiente de correlación	,683**	1,000	,669**	,607**
		Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,000
	Planeación estratégica	N	1040	1040	1040	1040
		Coeficiente de correlación	,661**	,669**	1,000	,667**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	.	,000
	Planeación de la capacidad	N	1040	1040	1040	1040
		Coeficiente de correlación	,600**	,607**	,667**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	.
		N	1040	1040	1040	1040

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados también mostraron que la variable “aprendizaje organizacional” tiene una correlación entre fuerte y perfecta con la variable “integración de la GSST en la organización” (Tabla 4), la cual está compuesta por dos indicadores: 1) la organización tiene estrategias definidas para la mejora continua de la GSST y 2) la GSST está integrada en la gestión global de la organización, en la gestión estratégica y en el sistema de gobierno de la organización.

Además, mostró una correlación moderada y fuerte con las variables “participación y comunicación” y “evaluación de la GSST” (Tabla 4).

Tabla 4. Correlaciones Rho Spearman.
Otras variables con el aprendizaje organizacional en SST

			Aprendizaje organizacional	Integración GSST en la organización	Evaluación GSST	Participación y comunicación
Rho de Spearman	Aprendizaje organizacional	Coefficiente de correlación	1,000	,768**	,697**	,694**
		Sig. (bilateral)	.	,000	,000	,000
	Integración GSST en la organización	N	1040	1040	1040	1040
		Coefficiente de correlación	,768**	1,000	,775**	,733**
		Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,000
	Evaluación GSST	N	1040	1040	1040	1040
		Coefficiente de correlación	,697**	,775**	1,000	,760**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	.	,000
	Participación y comunicación	N	1040	1040	1040	1040
		Coefficiente de correlación	,694**	,733**	,760**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	.
		N	1040	1040	1040	1040

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Lo anterior permitió verificar la hipótesis planteada y se evidenció que el aprendizaje organizacional tiene una correlación entre moderada y fuerte con las variables “análisis estratégico”, “planeación estratégica”, “planeación de la capacidad”, “integración de la GSST en la organización”, “evaluación de la GSST” y “participación y comunicación”.

Con la investigación se logró determinar que el aprendizaje organizacional (aporta en un 4,6 %) es una de las variables del contexto interno de la organización, el cual aporta un peso de 57,6 % de la escala para determinar el grado de madurez de la GSST en universidades privadas colombianas con acreditación de alta calidad multicampus.

5. Conclusiones

Se concluye que la variable “aprendizaje organizacional” sí aporta en la determinación del nivel de madurez de la GSST en la organización estudiada. En este sentido, las instituciones de educación superior requieren de la incorporación de estrategias para el fortalecimiento del aprendizaje organizacional en seguridad y salud en el trabajo. Como señalan Drupsteen y Wybo (2015), es necesario analizar a través de indicadores la propensión a aprender de los actores en SST, logrando con ello identificar las actitudes de las personas, las condiciones organizacionales y los sistemas que favorecen la detección, el análisis, el comportamiento, la evaluación y la información de la tendencia de aprendizaje desde la experiencia.

En concreto, las empresas deben innovar en el diseño, implementación y mantenimiento de sus estructuras y sistemas de gestión del conocimiento para contribuir al logro de sus resultados (Nowacki y Bachnik, 2016). Esto requiere hacer uso del aprendizaje organizacional. Según Weick y Sutcliffe (2015), los tomadores de decisiones necesitan desarrollar capacidades que les permitan conocer detalles e información relevante para crear orden y fomentar la previsibilidad.

Es de precisar que el fin del “aprendizaje organizacional” es la creación de una cultura, puesto que una cultura de seguridad débil conlleva a accidentes graves (Warszawska y Kraslawski, 2015). De acuerdo con Martins y Coetzee (2007), la cultura organizacional es un patrón integrado de comportamiento, el cual dirige la organización al logro de metas. Según Martins y Nel (2014), la seguridad y salud en el trabajo puede tener un impacto en la cultura organizacional y viceversa.

El papel que desempeña el factor humano en la génesis de los accidentes e incidentes es indiscutible, sin embargo, no es el único factor. Por ende, el abordaje de la seguridad y salud en el trabajo debe darse de manera integral, considerando factores ambientales, condiciones de la operación, factores del personal, factores relacionados con la supervisión y factores de influencia organizacional, como los procesos, el clima organizacional, los recursos para la gestión (Ergai, Cohen, Sharp, Wiegmann, Wiegmann y Shappell, 2016) y la cultura de la organización.

Además, la evaluación de la cultura de seguridad de la organización puede ser una herramienta útil, dado que permite aprender sobre su cultura actual y comenzar a desarrollar enfoques de la SST más proactivos (Haslam et ál., 2016).

De igual manera, se requiere estudiar otros aspectos como el liderazgo y la motivación, ya que el líder debe potenciar actitudes y crear una sensación de logro y de pertenencia a la organización, así como motivación, la cual es esencial

para el cambio en la conducta de los trabajadores (Hedlund, Gummesson, Rydell y Andersson, 2016). Estos son aspectos indispensables para la generación de cultura en seguridad y salud en el trabajo en las organizaciones.

Por otra parte, se requiere desarrollar métodos para la formulación, medición y evaluación de indicadores de GSST en las instituciones de educación superior, aspecto que ha sido poco estudiado y desarrollado desde la investigación organizacional. Esto se observó en la revisión de la literatura y en la medición de la GSST realizada en el escenario estudiado.

Además, se requiere el desarrollo de instrumentos complementarios que incluyan criterios de objetivación para evaluar las estrategias de aprendizaje organizacional en SST incorporados dentro de la GSST en las instituciones de educación superior. Este aspecto permitiría trascender los requisitos legales y los estándares mínimos establecidos en la normatividad colombiana y orientar la GSST hacia una cultura de prevención en SST que aproveche la experiencia y el aprendizaje acumulados a partir de las prácticas de SST.

Referencias

- Arntz-Gray, J. (2016). Plan, Do, Check, Act: The need for independent audit of the internal responsibility system in occupational health and safety. *Safety Science*, 84, 12-23.
- CNA (2015). *Nuevos lineamientos de acreditación institucional*. 2015. Bogotá, Colombia: Consejo Nacional de Acreditación. Recuperado de: <http://www.cna.gov.co/1741/article-186359.html>
- Colombia, Congreso de la República. Ley 1562. Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional (11 julio 2012).
- Colombia, Ministerio del Trabajo. (2017). Resolución 1111. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para emprendedores y contratantes (27 marzo 2017).
- Colombia, Presidencia de la Drupsteen, L. y Wybo, J. (2015). Assessing propensity to learn from safety-related events. *Safety Science*, 71, 28-38. doi:10.1016/j.ssci.2014.02.024.
- Ergai, E., Cohen, T., Sharp, J., Wiegmann, D., Wiegmann, A. y Shappell, S. (2016). Assessment of the Human Factors Analysis and Classification System (HFACS): Intra-rater and inter-rater reliability. *Safety Science*, 82, 393-398. doi: 10.1016/j.ssci.2015.09.028.

- Favaro, M. y Drais, E. (2007). *Implementación de los sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo*. En *Fifth International Conference on Occupational Risk Prevention* (pp. 1-27). Santiago de Chile, Chile.
- Fernández, B., Montes, J. y Vázquez, C. (2006). Desarrollo y validación de una escala de medición para el sistema de gestión de la seguridad laboral. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 12(3), 77-93.
- Haslam, C., O'Hara, J., Kazi, A., Twumasi, R. y Haslam, R. (2016). Proactive occupational safety and health management: Promoting good health and good business. *Safety Science*, 81, 99-108. doi: 10.1016/j.ssci.2015.06.010.
- Hedlund, A., Gummesson, K., Rydell, A. y Andersson, M. (2016). Safety motivation at work: Evaluation of changes from six interventions. *Safety Science*, 82, 155-163.
- Kim, Y., Park, J. y Park, M. (2016). Creating a Culture of Prevention in Occupational Safety and Health Practice. *Safety and Health at Work*, 7(2), 89-96.
- Martínez, R., Tuya, L., Martínez, M., Pérez, A. y Cánovas, A. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de spearman caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2), 1-19.
- Martins, N. y Nel, M. (2014). Validating a Theoretical Model of Organisational Culture and Occupational Health by Means of Structural Equation Modelling. En *Proceedings of the 13th European Conference on Research Methodology for Business and Management Studies* (pp. 276). Londres, Inglaterra: Academic Conferences Limited.
- Mohammadfam I, Kamalinia M, Momeni M, Golmohammadi R, Hamidi Y, Soltanian A. (2017). Evaluation of the quality of occupational health and safety management systems based on key performance indicators in Certified organizations. *Safety and Health at Work*, 8(2), 156-161. doi: 2048/10.1016/j.shaw.2016.09.001.
- Nowacki, R. y Bachnik, K. (2016). Innovations within knowledge management. *Journal of Business Research*, 69(5), 1577-1581. doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.020.
- República. (2015). Decreto 1072. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo de 2015 (26 mayo 2015)
- Robson, L., Macdonald, S., Gray, G., Van Eerd, D. y Bigelow, P. (2012). A descriptive study of the OHS management auditing methods used by public sector organizations conducting audits of workplaces: Implications for audit reliability and validity. *Safety Science*, 50(2), 181-189. doi:10.1016/j.ssci.2011.08.006.

- Rodríguez, Y. y Molano, J. (2012). Adaptación de una herramienta para la evaluación de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo. *El Hombre y la Máquina*, 40, 7-21.
- Rodríguez-Rojas, Y., Pedraza-Nájjar, X., y Martínez, J. (2017). Evaluación de la madurez de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Revisión de literatura. *Revista Signos-Investigación en sistemas de gestión* (en prensa).
- Saracino, A., Antonioni, G., Spadoni, G., Guglielmi, D., Dottori, E., Flamigni, L., Malagoli, M. y Pacini, V. (2015). Quantitative assessment of occupational safety and health: Application of a general methodology to an italian multi-utility company. *Safety Science*, 72, 75-82. doi: 10.1016/j.ssci.2014.08.007.
- Saracino, A., Spadoni, G., Curcuruto, M., Guglielmi, D., Bocci, V., Cimorelli, M., Dottori, E. y Violante, F. (2012). A New Model for Evaluating Occupational Health and Safety Management Systems (OHSMS). *Chemical Engineering Transactions*, 26, 519-524. doi: 10.3303/CET1226087.
- Schnake, S. (2007). An integrative model of effort propensity. *Human Resource Management Review*, 17, 274-289. doi: 10.1016/j.hrmr.2007.07.003.
- Warszawska, K. y Kraslawski, A. (2015). Method for quantitative assessment of safety culture. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 42, 27-34. doi: 10.1016/j.jlp.2015.09.005.
- Weick, K. y Sutcliffe, K. (2015). *Managing the Unexpected: Sustained Performance in a Complex World*. Nueva Jersey, Estados Unidos: John Wiley-Sons, Inc.

Caracterización cuantitativa de la cultura organizacional utilizando el modelo de Cameron y Quinn a través de modelos paramétricos en una Entidad Promotora de Salud (EPS) de la ciudad de Cali, Colombia

Erika Andrea C. Gamboa¹
Julián Cocuy Espinosa²
Carlos Lino Rengifo³

Resumen

La presente investigación sistematiza los resultados de la experiencia obtenida para la caracterización de la cultura organizacional en una Entidad Promotora de Salud (EPS) de la ciudad de Cali, Colombia, partiendo de la aplicación de la herramienta *Organizational Culture Assessment Instrument* (OCAI), desarrollada por los autores Cameron y Quinn, desde el planteamiento de su modelo basado en los valores en competencia. En el desarrollo del documento se describe, de manera particular, el efecto de la aplicación del modelo en algunas empresas de la región que buscan plasmar una idea de la cultura organizacional, y cómo la utilización de los modelos paramétricos, como las redes neuronales, permite obtener una aproximación a las características más representativas de cada tipología de cultura organizacional, descrito por los autores Cameron y Quinn.

Palabras clave: cultura organizacional, herramienta OCAI, modelo paramétrico, procesos de cambio y desarrollo organizacional

¹ Docente investigadora de la Facultad de Ciencias Empresariales y del grupo Gices de la Institución Universitaria Antonio José Camacho de Cali. Correo electrónico: econtreras@admon.uniajc.edu.co.

² Docente investigador de la Facultad de Ciencias Empresariales y del grupo Gices de la Institución Universitaria Antonio José Camacho de Cali. Correo electrónico: jcocuy@admon.uniajc.edu.co.

³ Docente Investigador de la Facultad de Ingeniería y del grupo Grintic de la Institución Universitaria Antonio José Camacho de Cali. Correo electrónico: clino@admon.uniajc.edu.co.

1. Introducción

La naturaleza de las empresas y organizaciones está directamente ligada con los cambios y transformaciones que ocurren en el entorno. Uno de los aspectos que se afecta principalmente es la cultura organizacional asociada a los intereses de la dirección y de los colaboradores.

Según Garay (2008), un claro ejemplo a tener en cuenta sobre este concepto se describe a principios de los años 80, en las notorias diferencias de la productividad entre el modelo de gestión empresarial norteamericano y el de la industria japonesa. Varios estudios realizados a partir de este caso, por autores como Ouchi (1982) y Waterman (1982), concluyen que la cultura organizacional es un elemento que puede generar un factor diferenciador en las empresas a nivel competitivo, teniendo en cuenta las características propias de cada organización, como las creencias, los valores, los propósitos, el estilo de dirección, entre otras.

Este proyecto tiene como propósito sistematizar los resultados de la caracterización de la cultura organizacional en una Entidad Promotora de Servicios de Salud (EPS) de la ciudad de Cali, utilizando como método de análisis un modelo paramétrico. Los modelos paramétricos, o de aprendizaje automático, son una rama de la inteligencia artificial que se especializa en buscar algoritmos que le permitan a un ordenador aprender (Flach, 2012). En el desarrollo del documento se ahondará sobre este aspecto con más especificidad. Los objetivos establecidos para el proyecto se centran en, primero, la identificación de la tipología de cultura actual que presenta la EPS y, segundo, caracterizar las variables de importancia de esa cultura organizacional a través del modelo paramétrico.

La investigación se realiza con la intencionalidad puntual de encontrar los factores específicos que caracterizan la cultura organizacional según Cameron y Quinn. Dicho estudio fue realizado en algunas empresas del sector salud, tomadas aleatoriamente en la ciudad de Cali. Por tanto, en el presente artículo se describen los resultados de una de ellas.

El método de investigación utiliza el *Organizational Culture Assessment Instrument* (OCAI) para determinar la cultura, y el modelo paramétrico de redes neuronales se usa para especificar qué factores fueron determinantes para que se diera esa cultura.

De igual manera, la importancia del proyecto radica en ser interdisciplinario, ya que recoge en su desarrollo la aplicación de enfoques y herramientas desde la ingeniería, aportando técnicas que permitan llegar al objeto de estudio sobre la caracterización de las variables de la cultura a través del modelo paramétrico, como también la aplicación de enfoques de cultura organizacional

desde las ciencias empresariales. En este caso, la investigación parte del modelo propuesto por Cameron y Quinn pues, luego de realizar un proceso de búsqueda amplio, fue uno de los instrumentos más asertivos y completos para la identificación de la cultura organizacional a través del análisis de los factores y dimensiones propuestos por los autores.

El modelo de Cameron y Quinn, como un método de evaluación de la cultura organizacional basado en los principales valores competitivos, ha tenido un proceso de aplicación constante y permanente en muchas de las organizaciones en los últimos años. Dicho modelo tiene, entre sus características más importantes, la inclusión de algunos ítems que se deben tener en cuenta al momento de estudiar la cultura organizacional (CO), entre los cuales están: 1) cómo se concibe la empresa, 2) las personas y sus patrones de comportamiento, 3) la gerencia y sus pautas de actuación, 4) el estilo de dirección, 5) los valores compartidos y 6) el éxito empresarial (Ortiz y Olaz, s. f.). El planteamiento que se deriva de determinar los factores y dimensiones sobre los cuales se puede determinar los valores competitivos de la cultura ha significado una nueva contextualización de aquellas características que comúnmente se evalúan, dando así una perspectiva contemporánea, en la medida en que se tienen en cuenta los procesos de desarrollo actuales de las organizaciones en las cuales se puede ver cómo, por ejemplo, la tecnología, las tendencias del mercado y los nuevos procesos organizacionales han tenido un efecto e impacto significativo en la cultura de las empresas, particularmente, como sujetos de análisis del presente trabajo, en una EPS de la ciudad de Cali.

La naturaleza de las empresas y organizaciones está directamente ligada a los cambios y transformaciones que ocurren en su entorno interno y externo. Uno de los aspectos más importantes en los cuales se afecta es en la cultura organizacional. El presente trabajo permite analizar, de manera detallada, los factores con los cuales se puede caracterizar la cultura organizacional de las empresas. En el caso colombiano, no se ha indagado sobre el papel determinante de la cultura organizacional para lograr mejores niveles de desempeño y competitividad. En general, en muchos trabajos de investigación se habla sobre el tema, pero en pocos casos se profundiza la incidencia que tiene en los resultados organizacionales.

Las empresas, naturalmente, para su funcionamiento, deben contar en su estructura con un grupo de personas que aporten conocimiento en el desarrollo de las diferentes actividades de la organización, la pluralidad de las características culturales de cada uno de dichos integrantes genera en la organización un interrogante a la hora de definir, medir, socializar y hacer trascender las variables que componen su cultura organizacional, teniendo en cuenta que esta se basa

no solo en valores corporativos, creencias, confianza, trabajo en equipo, responsabilidad, entre otros, sino que también constituye un amplio espectro abarcando la forma en que las personas actúan y se relacionan dentro de la misma organización.

Esta situación se presenta debido a que se interpretan las variables de manera personal más que corporativa, sobre todo al momento de identificar qué tipo de cultura caracteriza a la empresa, o incluso al departamento, causando así una aplicabilidad distinta en cada área de la organización y así mismo en sus sedes, esto genera que las raíces culturales de organización se pierdan y muten hacia otras no definidas inicialmente por las empresas, aunque su misión, visión, objetivos organizacionales y políticas sean las mismas para todas las sucursales. Se pretende analizar las variables que hacen parte de esta problemática a partir del modelo planteado por Cameron y Quinn, en aras de mostrar cómo se identifica el tipo de cultura organizacional que define a la empresa, y cuáles son aquellos factores determinantes para la definición de dicha cultura. Como consecuencia de este proyecto, los resultados permitirán identificar aquellas situaciones específicas que impiden que se desarrolle, se fomente o persista dicha cultura, por tanto, se podrá establecer hacia el futuro la cultura deseada en las organizaciones, como también, el planteamiento de soluciones y decisiones a tomar.

2. Metodología

Con relación al modelo de Cameron y Quinn (1999), los autores presentan la importancia del entendimiento de la cultura organizacional, como parte central, debido a que facilita o inhibe los esfuerzos de mejora organizacional. Para una organización o un gerente, resulta impredecible el impacto que generan los cambios, los cuales dificultan mantenerse al día para predecir con exactitud el futuro y para mantener la constancia de la dirección. Existe una alta tasa de fracasos que son previstos durante las iniciativas de cambio organizacional. Varios estudios informan que una de las mayores razones por las que se fracasa es el descuido de la cultura organizacional. Aunque las herramientas y técnicas pueden estar presentes y la estrategia de cambio se aplique fuertemente, muchos esfuerzos para mejorar el rendimiento de la organización fallan debido a que la cultura fundamental de la organización, es decir los valores, formas de pensar, estilos de gestión, paradigmas o enfoques para la resolución de problemas continúan siendo los mismos.

El enfoque para el diagnóstico y el cambio de la cultura organizacional ofrece seis ventajas:

- Es práctico: captura dimensiones clave de la cultura que han sido encontradas para hacer una diferencia en el éxito de las organizaciones.
- Es oportuno: el proceso de diagnóstico y la creación de una estrategia para el cambio se puede lograr en un tiempo razonable.
- Hace participar: los pasos del proceso pueden incluir a todos los miembros de la organización, pero sobre todo implican a quienes tengan la responsabilidad de establecer la dirección, reforzar valores y guiar a un cambio fundamental.
- Es tanto cuantitativo como cualitativo: el proceso se basa en la medición cuantitativa de las dimensiones culturales clave, así como los métodos cualitativos, incluyendo cuentos, incidentes y símbolos que representan el ambiente que no se puede medir de la organización.
- Es manejable: el proceso de diagnóstico y cambio puede ser llevado a cabo e implementado por un equipo dentro de la organización, por lo general es el equipo administrativo. Diagnosticadores externos, expertos en cultura o consultores de cambio no se requieren para una implementación exitosa.
- Es válido: el marco en el que se construye el proceso no solo tiene sentido para las personas que consideren su propia organización, sino que también es apoyada por una extensa literatura empírica y dimensiones subyacentes que tienen un verificado fundamento académico.

El instrumento OCAI se utiliza para diagnosticar la cultura organizacional y está formado por un cuestionario de seis preguntas que debe responder cada uno de los individuos de la empresa objeto de investigación. Su intención es ayudar a identificar la cultura actual de la organización. El mismo instrumento ayuda a identificar el tipo de cultura que los miembros de la organización creen que debe desarrollarse y que, además, coincida con las futuras demandas del entorno y las oportunidades a las que se enfrenta la empresa. Es muy importante valorar a la organización en su estado actual y no solamente como le gustaría que fuera. Se debe utilizar la columna “actual”. Después de haber completado el instrumento, tome otros cinco minutos para completar el instrumento por segunda vez, pero en esta ocasión se utiliza la columna “preferido”. Debe responder a las preguntas como usted preferiría que fuera su organización dentro de cinco años.

Es muy fácil calcular el puntaje del OCAI, el primer paso es sumar todas las respuestas de las alternativas A en la columna “Actual” y se dividen por 6. Es decir, que se calcula el promedio.

El OCAI se basa en un modelo teórico conocido como el marco de valores en competencia o *Competing Values Framework* (CVF). Resulta ser muy útil en la organización y la interpretación de una amplia variedad de fenómenos organizacionales. Una organización basada en este modelo define cuatro tipologías: el clan, que consiste en trabajar en un entorno amigable, inspirada en la familia, tomando una postura paternalista con el fin de obtener resultados colectivos positivos; la adhocracia, que está orientada al trabajo dinámico, creativo y emprendedor, operan en situaciones de cambio y riesgo; mercadeo, que consiste en líderes duros, exigentes y difíciles de conducir, su énfasis es la victoria, requieren estabilidad y control; y la jerarquía, que consiste en procesos y procedimientos bien definidos, estructurados y formalizados (Toca y Rodríguez, 2009).

A su vez, se componen de dos dimensiones: el enfoque de la flexibilidad y discreción contra la estabilidad, el control y la dimensión enfocada a lo interno y a la integración contra el enfoque externo y la diferenciación. Estas dos dimensiones conforman el cuadrante, las cuales corresponden a diferentes formas organizativas. Estos, a su vez, se definen en función de seis rasgos que permiten identificar los valores culturales de cada organización:

- 1) Las características dominantes de la organización.
- 2) El estilo de liderazgo y enfoque que impregnan la organización.
- 3) La gestión de los empleados o estilo de las características, cómo son tratados los empleados.
- 4) La vinculación organizacional o mecanismos que ayudan a la organización a permanecer unida.
- 5) El énfasis estratégico o áreas que orientan la estrategia de la organización.
- 6) El criterio del éxito, que refiere en cómo se define el triunfo de la organización (Ruiz y Naranjo, 2012).

Verificando los diferentes métodos y teorías, se limitan al desarrollo de la cultura. El método de Cameron y Quinn reúne las características para establecer un cuadrante, sus dimensiones y, a su vez, la definición de los diferentes rasgos que determinan claramente la clase de cultura y cuál es el impacto en la organización.

3. Redes neuronales

Una red neuronal es un modelo paramétrico que imita el cerebro humano y consiste en un número de procesos interconectados, llamados neuronas. Las neuronas están organizadas en una o más capas (I, C, O). *I* representa la capa de entrada, *C* es una capa intermedia, aunque existen arquitecturas con más de una capa intermedia, y *O* sería la capa final que representa la salida de la red y retiene la respuesta a la capa de entrada. Usualmente se utiliza una función no lineal como la función sigmoidea $\frac{1}{1+e^{-o}}$ para obtener la respuesta de la red. Cada neurona de cada capa se conecta a todas las neuronas de la capa siguiente y cada conexión tiene un peso *w*, este peso denota la influencia entre una neurona y otra. En esencia, la red neuronal aprende a través de la adaptación de estos pesos (Rojas, p. 453).

Formalmente, una red neural sería entonces la respuesta a la combinación de los pesos con las entradas. El problema de aprendizaje en esencia consiste en mostrarle a la red un conjunto de salidas prefijadas, conocidas como patrones, y encontrar la combinación óptima de pesos para que la respuesta de la red sea lo más próximo a los patrones, es decir, dada una entrada *I*, cuya salida debería ser *y*, pero produce una salida *z*. El error estaría definido como $E = \sum_{n=1}^m \|z - y\|^2$, que sería el objetivo a minimizar. Esto se logra usando el gradiente descendente para encontrar el mínimo local de la función *E*, escogiendo inicialmente un conjunto de valores aleatorios de los pesos y usando la función $\Delta w_i = \gamma \partial E / (\partial w_i)$ para ir actualizando los pesos.

4. Contribución de las variables en una red neuronal artificial

Varios métodos son utilizados para encontrar la contribución de las variables en una red neuronal artificial, entre las que se encuentra las derivadas parciales, el método de partición de conexiones de los pesos, el método de perfil y el de paso a paso (Gevrey, Dimopoulos y Lek, 2003). Para el caso de estudio de esta investigación se utilizó el método de partición de pesos propuesto por Garson (1991) y Goh (1995), cuya arquitectura de red se basa en una capa de entrada, una capa oculta y una capa de salida. La idea de este método es particionar las conexiones de los pesos de la capa oculta en componentes asociados con cada neurona de entrada. Para cada neurona de la capa oculta se divide el

valor absoluto de los pesos de la capa oculta, por la suma del valor absoluto de los pesos de dicha capa, obteniendo la siguiente ecuación:

$$RI_x = \frac{\left| \sum_{c=1}^m w_{IC} w_{CO} \times r_{ij,k} \right|}{\left| \sum_I \sum_C w_{IC} w_{CO} \right|}$$

Donde r_{IYZ} es la correlación parcial de la entrada I , cuya respuesta es Y , después de la respuesta Z .

De acuerdo con lo anterior, el proceso metodológico se realizó en primera instancia con una muestra aleatoria de población finita de 43 colaboradores de la EPS, con un margen de error del 9 % y un nivel de confianza del 95 %. Posteriormente, se lleva a cabo la observación a través de la aplicación de la herramienta OCAI, planteado por Cameron y Quinn (*The Competing Values Framework*), a esta muestra. Finalmente, se realiza el análisis y deducción de las variables más representativas de la cultura organizacional, utilizando las redes neuronales.

5. Resultados

Con base en los resultados obtenidos al momento de aplicar el instrumento y en el desarrollo del trabajo, se logró identificar ciertas características que presenta la organización, lo cual enfoca su cultura organizacional según los resultados hacia un tipo dominante de cultura *clan*. Esta cultura se caracteriza por estar direccionada de forma flexible al interior de la organización, concentrándose principalmente en el desarrollo de los colaboradores como personas y de crear en ellos un sentir hacia la organización como una familia, un lugar donde se les reconoce como personas y se les brinda las herramientas para el desarrollo del ser.

Tabla 1. Resultados después de aplicar OCAI

Cultura	Promedio
A. Clan	28
B. Adhocrática	22
C. Mercado	25
D. Jerárquica	25

Tabla 2. Resultado al aplicar redes neuronales para encontrar las variables de importancia

Variable	Rlx
1B	7314
1D	6929
1C	6808
2A	6218
1A	5985
3A	5902
5B	5058
4A	4821

El resultado de la cultura actual, de acuerdo con las respuestas de los colaboradores, es la cultura *clan*, sin embargo, *mercado* y *jerárquica* le siguen con un promedio igual, el cual refleja algunos puntos característicos dentro del comportamiento de la organización y su cultura en general. Estas características van ligadas a los seis factores organizacionales.

Buscando las variables más importantes, se observa claramente que la cultura está influenciada por las características dominantes, las cuales dan más preponderancia a la variable *1B*, cuyas personas tienen características emprendedoras, seguida de la variable *1D*, cuya percepción en la empresa es de un lugar controlado y estructurado. Por último, la variable *1C*, cuyas personas son competitivas y orientadas al logro. También se observa que las variables *2A*, *1A*, y *3A*, del tipo *clan*, están bien rankeadas, lo que coincide con lo obtenido en el OCAI, para el caso, la variable *2A*, donde se percibe el liderazgo como un ejemplo. La variable *1A* se percibe entre las personas con la familiaridad y se comparte mucho entre ellas, y la variable *3A*, es el estilo de gestión de la organización que se caracteriza por el trabajo en equipo, el consenso y la participación.

6. Conclusiones

Por medio de la caracterización de la cultura organizacional de la Entidad Promotora de Servicios de Salud (EPS), se concluye, de acuerdo al OCAI, que la cultura predominante en la organización en este caso es *clan*. Las variables de importancia son las *1B*, *1D* y *1C*, cuya identificación es clara por parte de los colaboradores de la empresa, aunque, de acuerdo con el OCAI, existe una leve tendencia a la cultura jerárquica y de mercado, que es la que ha permitido que

ellos tengan una tipificación, puesto que con sus prácticas observadas, han contribuido a generar recordación y comportamientos orientados hacia los diferentes procesos de la organización, los cuales han sido enfocados al cumplimiento de políticas y reglas establecidas por el sistema de calidad.

Se concluye que, a pesar de que el resultado entre jerárquica y mercado es igual, se observa que puede ser fortalecida la cultura de mercado, la cual está orientada a la productividad del personal, con el fin de ser fuertes en lo que se hace y poder ser competitivos ante el mercado actual, frente a la prestación de servicios por otras EPS. Se puede lograr el fortalecimiento con un plan de intervención de la cultura organizacional.

Por otra parte, resulta también conveniente que, por medio de un plan de intervención de la cultura organizacional, de acuerdo con el criterio de los altos directivos de la EPS, se pueda trabajar o fortalecer alguno de los tipos de cultura más representativos (clan, jerárquica o de mercado), ya que estas permiten abordar al ser humano en su trabajo en todos los aspectos; como ser integral, que piensa, siente y actúa, cuyas variables permitan contribuir al desempeño óptimo de los colaboradores dentro de la organización, variables que son fortalecidos con planes de desarrollo, de bienestar y de incentivos, los cuales pueden ser implementados por los altos directivos de la empresa.

Teniendo en cuenta que, utilizando el método paramétrico de redes neuronales, se pudo clasificar de manera objetiva las variables que influyen el tipo de cultura predominante de la EPS, como generalidad, podemos afirmar que el modelo de red neuronal analizado tiene capacidad predictiva. De igual manera, se resalta que el modelo utilizado se comporta bien con los datos obtenidos, ya que predice, a partir de las observaciones históricas utilizadas, la tipología de cultura, permitiendo la objetividad que se pretende cuando analizamos las variables predominantes de la cultura organizacional. Como los antecedentes de la aplicación de redes neuronales en el ámbito predictivo de la cultura organizacional hasta ahora prácticamente son inexistentes, debemos destacar que este es un campo poco trabajado para la investigación y donde, en la actualidad, todavía queda mucho por hacer.

Referencias

- Cameron, K. S. y Quinn, R. E. (1999). *Diagnosing and Changing Organizational Culture. Based on the Competing Values Framework*. San Francisco, EE. UU.: Prentice Hall Series in Organizational Development.
- Flach, P. (2012). *Machine learning, The art and science of algorithms that make sense of data*. New York, EE. UU.: Cambridge University Press.
- Garay, R. R. (2008). La cultura organizacional; un potencial activo estrategico desde la perspectiva de la administración. *Invenio: Revista de investigación académica*, (22), 67-92.
- Garson, G. (1991). Interpreting neural network connection weigths. *Artificial Intelligence Expert*, 6, 47-51.
- Gevrey, M., Dimopoulos, I. y Lek, S. (2003). Review and comparison of methods to study the contribution of variables in artificial neural networks models. *Ecological Modelling*, 160(3), 249-264.
- Goh, A. (1995). Back-propagation neural networks for modeling complex system. *Artificial Intelligence in Engineering*, 9(3), 143-151.
- Gómez, D. M. y Sarsosa K. (2011). *Diagnosing and Changing Organizational Culture*. San Francisco, EE. UU.: Wiley
- Hofstede, G. (2013). *Culturas nacionales, Culturas organizacionales y el papel de la gestión empresarial*. Recuperado de <https://www.bbvaopenmind.com/articulo/culturas-nacionales-culturas-organizacionales-y-el-papel-de-la-gestion-empre-sarial/?fullscreen=true>
- Ortiz, P. y Olaz, A. (s. f.). *Propuesta de un modelo de analisis de la cultura y clima laboral, aportaciones al modelo de analisis cultural de Cameron y Quinn*.
- Rojas, R. (453). *Neural Networks. A systematic introduction*. Berlín, Alemania: Springer-Verlag.
- Ruiz, Y. y Naranjo, C. (2012). La investigación sobre cultura organizacional en Colombia: una mirada desde la difusión en revistas científicas. *Revista Diversitas. Perspectivas en Psicología*, 8(2).
- Schein, E. H. (2004). *Organizational Culture and Leadership*. San Francisco, EE. UU.: Jossey- Bass.
- Spiegel, Murray R, Larry Stephens. (2009). *Shaum' outline of Statistics*. Mc Graw Hill.
- Toca, C. y Rodríguez, J. (2009). Asuntos teóricos y metodológicos de la cultura organizacional. *Colombia Civilizar* (17), 117-136

Capítulo 4

Innovación en la gestión del mercadeo

Análisis de las prácticas de mercadeo innovador utilizadas por las pequeñas empresas tunjanas para mantenerse en el mercado

Nancy Patricia García Pacheco¹

Resumen

La presente investigación tiene por objetivo presentar un análisis de las prácticas de mercadeo innovador que desarrollan las empresas de la ciudad de Tunja. A partir de algunos antecedentes investigativos, se evidencia que los empresarios están interesados en crecer, sin embargo, no hacen uso del *marketing* para lograr sus metas comerciales y poder mantenerse en el mercado que cada vez es más competitivo. Por tanto, se busca conocer cuáles son las prácticas de mercadeo que desarrollan las pequeñas empresas en la ciudad de Tunja y cuáles son las causas que pueden influir en su adecuada aplicación. Se tomó una población total de 585 empresas para el estudio. Los resultados obtenidos indican que un porcentaje bajo de las empresas utilizan alguna estrategia de mercadeo. Las prácticas estratégicas son muy limitadas y no se contempla la innovación como fuente de desarrollo y crecimiento económico.

Palabras clave: mercadeo, innovación, estrategia, desarrollo económico, sector empresarial.

¹ Docente Universidad Santo Tomás seccional Tunja. Correo electrónico: nancy.garcia@usantoto.edu.co.

1. Introducción

Actualmente se espera que las pequeñas empresas sean una parte valiosa de las perspectivas económicas de una ciudad. Sin embargo, muchos emprendedores que están buscando crecer en un mercado cada vez más competitivo, no le prestan la importancia que se merece al uso del *marketing* para lograr sus objetivos y su sostenibilidad en el mercado. La oferta comercial en la ciudad de Tunja, por parte de estas empresas, no ofrece mayores elementos que permitan diferenciarse entre sí. Cuando esto pasa, “no importa que vendas, eres percibido igual que tu competencia” (Klaric, 2014, p. 10). Aspecto que no es muy favorable, puesto que, para obtener mayor éxito, las empresas se deben enfocar en el cliente y en satisfacer sus necesidades, las cuales no son iguales en todos los casos. El uso del *marketing* ha sido considerado por muchas empresas triunfadoras, como la clave para construir relaciones efectivas y duraderas con sus clientes.

Según Jantsch (2016, p. 17), el camino a seguir para lograr el éxito de ventas es pensar como un experto en *marketing* y vender como una superestrella, y para poder hacerlo se debe cambiar de mentalidad. Por lo tanto, es necesario dotar de conocimientos en materia de *marketing* a los responsables de los pequeños negocios “para así poder asegurar su permanencia en el mercado de forma rentable, una buena gestión puede contribuir al logro de los objetivos comerciales” (Mediano y Beristáin, 2015, p. 15).

A su vez, David Pearson (2016) indica que la educación y el conocimiento en *marketing* ha cobrado mayor importancia ya que ejerce un impacto decisivo en las empresas y en las comunidades donde operan, aspecto que es indispensable para el éxito empresarial y comercial.

Cabe señalar que el *marketing* no es sinónimo de comercialización o venta, sino que es la función que ayuda a identificar necesidades y desarrollar productos para satisfacerlas, por eso su importancia resulta cada vez más evidente. En las microempresas el mercadeo es uno de los problemas claves para su desarrollo, ya que en su mayoría se ha utilizado para producir o vender, mas no para identificar una demanda insatisfecha (Schnarch, 2017).

De manera similar, Stahlberg y Ville (2014) indican que crear valor para los clientes como estrategia de *marketing* es valioso y se puede lograr observando el comportamiento del consumidor. Se debe entender que en ocasiones no es congruente con el que se adopta cuando está en modo de compras, revisando las estrategias de comunicación y probando nuevos vehículos, sobre todo en el lugar de venta. Hoy día “la distinción entre productos y servicios está desapareciendo porque lo que en realidad vendemos son percepciones de valor. Esto exige que

estemos siempre cerca de nuestros clientes, atentos a sus necesidades y deseos” (Braidot, 2015, p. 209).

La gestión de *marketing* dentro de una empresa requiere de capacidades que permitan establecer una planeación clara de actividades para implementar los objetivos, metas, estrategias y tácticas que se requieren, con el fin de que los resultados enfocados en el logro de un intercambio comercial se puedan garantizar.

Knight (2000) indica que hoy en día las pequeñas empresas constituyen un foco importante en las perspectivas de crecimiento económico en el mundo, en un entorno caracterizado por la globalización, donde cada vez existe más competencia a nivel nacional como internacional. Por lo tanto, las empresas actualmente deben enfocarse mucho hacia el *marketing* con el fin de lograr la lealtad del cliente. Las campañas y los esfuerzos de inversión en publicidad deben estar bien enfocados, debe hacerse un seguimiento y llevar un control adecuado de dicha inversión, con el fin de conocer siempre si la retribución esperada cumple con los objetivos planteados inicialmente “la comunidad está estrechamente relacionada con el éxito que obtenga el negocio al final” (Jantsch, 2016, p. 45).

En todos los momentos de la vida, las personas están en contacto con productos y servicios, por tanto, el *marketing* permite conocer cuáles son los que se necesitan para satisfacer las necesidades individuales. Esta disciplina generalmente parte de conocer las principales preferencias de los consumidores para convertirlas en estrategias efectivas. Si no se comunica, es difícil lograr que el consumidor se entere de la oferta comercial que existe y de que se han creado productos o servicios específicos que posiblemente podrán satisfacer los requerimientos particulares de cada persona.

Alcanzar resultados positivos por parte de las pequeñas empresas requiere de esfuerzo y compromiso para demostrar que se cuenta con las capacidades empresariales y, sobre todo, del conocimiento del mercado, que se caracteriza por poseer preferencias, gustos, deseos, necesidades y tendencias en hábitos de consumo diferentes. Expertos, como Mazaira, González y Dopico (2005), indican que las capacidades estratégicas de *marketing* o capacidades básicas derivadas de la orientación al mercado son aquellas en las que se destacan valores, normas y creencias que son aplicadas por las empresas, convirtiéndose en factores claves para ofrecer un mayor valor a los clientes.

Estar orientado al mercado indica, según Porter (1991), que las estrategias que las empresas deben implementar dependen en gran medida de sus capacidades. De esta manera, los pequeños empresarios requieren demostrar mejoras en la prestación del servicio, una disposición para aprender constantemente y mantenerse actualizados, estar atentos a adquirir nuevas habilidades que les per-

mitan superar las dificultades que tengan para así poder aprovechar las oportunidades del mercado.

Los compradores y consumidores que hacen parte del mercado requieren del empresario la aplicación de procesos dirigidos a comunicar y dar valor a sus productos, buscando prácticas de *marketing* acertadas para el segmento específico que atiende. Cuando una compañía se preocupa por mejorar sus prácticas comerciales deberá pensar igualmente en la mejora de sus productos y servicios, al igual que las relaciones con sus proveedores y clientes.

Las condiciones del mercado cambian constantemente, la rivalidad crece, la competencia aumenta en cada sector, los clientes son más exigentes y buscan que satisfagan mejor sus expectativas para incrementar su fidelidad de marca. Teniendo en cuenta esta realidad, las pequeñas empresas se vuelven aún más vulnerables, por lo tanto, reconocer la necesidad de implementar buenas prácticas de *marketing* es fundamental para lograr su éxito.

La oferta comercial y de servicios, particularmente en la ciudad de Tunja, capital del departamento de Boyacá, en algunas oportunidades no logra una respuesta favorable a los deseos, gustos, necesidades y preferencias del consumidor, de tal forma que se identifica un problema ligado al mercadeo. Teniendo en cuenta lo anterior, y buscando que estas empresas se consoliden y crezcan para poder permanecer en el mercado y fortalecer el sector empresarial de la ciudad y su desarrollo económico, surgió la inquietud de conocer cuáles son las prácticas de mercadeo que desarrollan las pequeñas empresas en la ciudad de Tunja y cuáles son las causas que pueden influir en su adecuada aplicación.

El objetivo principal es analizar las prácticas de mercadeo innovador que desarrollan las pequeñas empresas en la ciudad de Tunja. Los objetivos específicos son: caracterizar las prácticas que desarrollan las microempresas de servicios de la ciudad, conocer la forma como planean y aplican estrategias para comercializar sus servicios, e identificar el aporte de las prácticas de mercadeo a la competitividad y crecimiento microempresarial a partir de la toma de decisiones de sus administradores.

2. Metodología

La metodología de la presente investigación es el análisis descriptivo, de modo que se busca únicamente definir las situaciones o acontecimientos en torno a las estrategias de comercialización, pero no se profundizará en la comprobación, en las explicaciones de determinadas hipótesis o en hacer predicciones sobre el tema. Con mucha frecuencia las descripciones se hacen por encuestas (estudios por encuestas), aunque estas también pueden servir para probar hipótesis específicas y poner a prueba las explicaciones (Tamayo, 1999, p. 44).

Por tanto, se busca caracterizar un conjunto de empresarios que hacen parte del área de interés que se está estudiando. El enfoque seleccionado corresponde al cuantitativo, principalmente, sin desconocer un porcentaje mínimo de preguntas abiertas que se enfocan más en lo cualitativo. El instrumento de recolección de información utilizado para el presente estudio fue la encuesta ya que, “Al poder reducir el problema investigativo al lenguaje de variables, la cuantificación se hace posible y garantiza al analista una mejor precisión que la brindada por la observación y la entrevista” (Gallardo y Moreno, 1999, p. 78). De igual forma, es un instrumento adecuado para llegar en menor tiempo a tener un mayor alcance y posiblemente estudiar poblaciones más amplias. Para la presente investigación se tomó una población total de 585 pequeñas empresas, inscritas en la Cámara de Comercio de Tunja, de las cuales solo 160 corresponden a establecimientos de comercio de productos y servicios registrados con personería jurídica en la ciudad. De estos 160 establecimientos se extrajo estadísticamente la muestra representativa aleatoria, correspondiente a 133 encuestas, con un nivel de confiabilidad del 95,5 %. La información fue analizada a través del software SPSS y del uso de Excel.

3. Resultados

Los hallazgos obtenidos, luego del análisis de las encuestas, teniendo en cuenta los objetivos de la presente investigación, indican que solo el 31 % de las pequeñas empresas de la ciudad tienen algún conocimiento sobre mercadeo, aspecto que de una u otra forma puede influir en su competitividad y permanencia en el mercado (Figura 1).

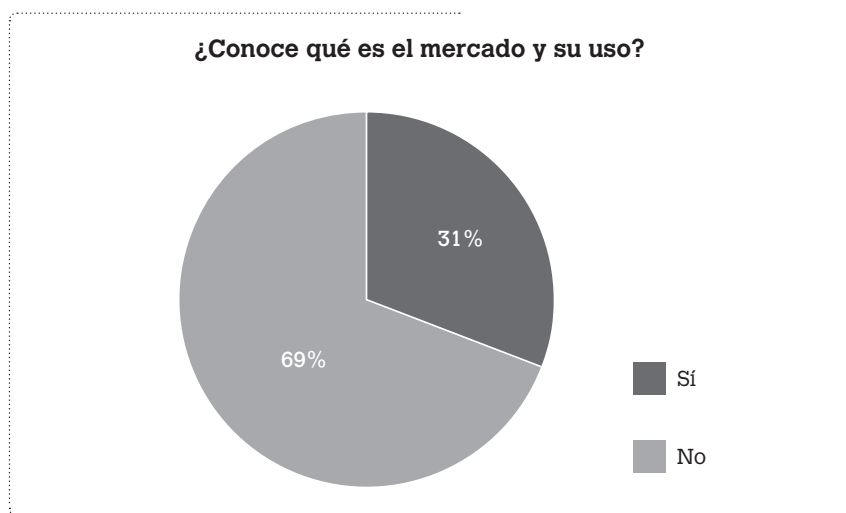


Figura 1. ¿Conoce qué es el mercadeo y su uso?

La competitividad empresarial se relaciona con la capacidad para tener ventajas para competir en un mercado y que, con estrategias aplicadas a la realidad, las empresas se puedan sostener en una posición destacada. De igual forma, según Baena (2000), “es una realidad dinámica que constantemente se construye, tiene aspectos positivos como el estímulo al trabajo, conlleva a superación personal, exige servicios de más calidad y está ligada a la capacidad tecnológica y de competencia”.

Los factores críticos de competitividad, no son más que las variables determinantes en el éxito o fracaso del negocio. Son considerados elementos de diferenciación: La capacidad integral de una empresa. El desempeño con excelencia de los factores críticos. Las actividades internas generadoras de valor en los procesos claves de un negocio, en donde se define la posición superior de una empresa y de sus marcas en un sector competitivo. (Vanegas, 2005)

De acuerdo con lo anterior, al existir desconocimiento sobre el uso del mercadeo para ser más competitivos —entendiendo de igual forma la importancia de la competitividad—, las prácticas que realizan los pequeños empresarios de la ciudad para comercializar sus productos y servicios son empíricos e intuitivos.

tivos, es decir que apelan en algunos casos a su sentido común para colocar los precios de su mercancía o buscar la ubicación de su negocio.

Las prácticas que desarrollan principalmente los pequeños empresarios que hacen parte del 31 % que sabe algo sobre mercadeo, corresponden en mayor porcentaje al uso de promociones, voz a voz, venta personal, manejar precios bajos, colocar letreros, volantes, usar carteles de los proveedores, tener una página en Internet, tratar con amabilidad a la gente, regalar almanaques y el uso de tarjetas de presentación (Figura 2). Sin embargo, cabe señalar que el mercadeo en su evolución ha permitido entender las filosofías y orientaciones que diferencian el accionar de las empresas.

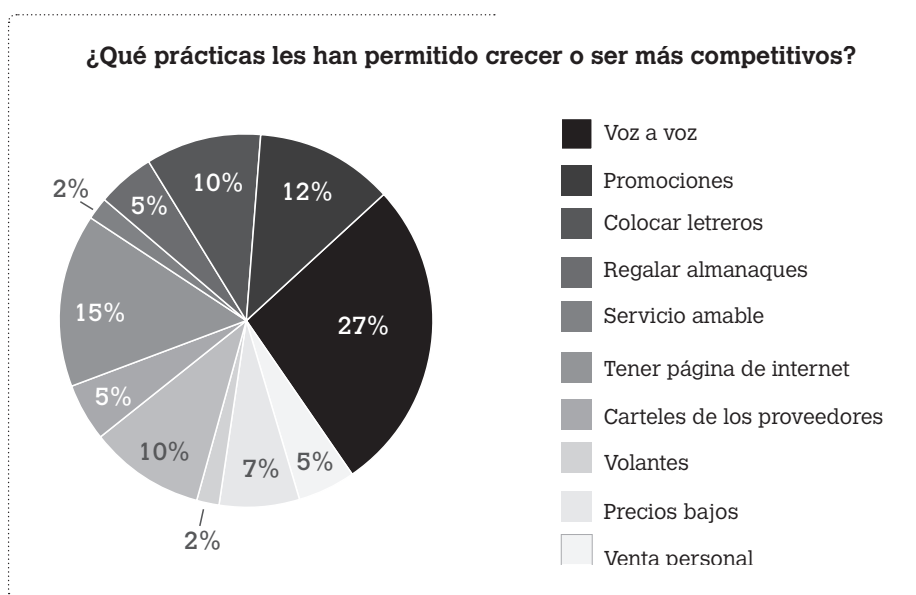


Figura 2. ¿Qué prácticas de mercadeo usan?

Existen organizaciones empresariales con orientación a la producción, mientras que otras están orientadas al producto y algunas empresas se caracterizan por estar orientadas a las ventas. Pero aquellas que han logrado evolucionar y ser conscientes de los beneficios que pueden conseguir se han orientado al mercado (Kotler y Armstrong, 2009). A partir de este estudio, se encuentra que en la ciudad de Tunja predomina en las pequeñas empresas una orientación más hacia las ventas, ya que no piensan en buscar las necesidades del consumidor sino en la venta del producto o servicio que ellos ofrecen.

Las pymes de éxito se distinguen de sus competidoras por una clara orientación al mercado y, sobre todo, por presentar una clara orientación hacia el cliente. Se caracterizan, además, por el factor calidad, la cultura de atención al cliente, productos y servicios de calidad, o la imagen de marca de calidad, necesarios para alcanzar el éxito competitivo (Rubio y Aragón, 2002). Es decir que se han mantenido actualizados y en constante aprendizaje frente a los nuevos cambios y demandas de un mercado cada vez más exigente que se toma el mundo de los negocios para hacerlos surgir y crecer satisfactoriamente.

Para tener una mejor acogida en el mercado, las pequeñas empresas de productos y servicios necesitan demostrar mayor capacidad empresarial. Una de estas capacidades primordiales está relacionada con la preocupación por conocer las necesidades y deseos, tendencias, gustos, preferencias, cambios de hábitos de consumo y poder adquisitivo. Se trata de ofrecer, mediante una planeación estratégica de mercadeo, respuestas adecuadas y oportunas a los consumidores que demandan algún tipo de producto o servicio que satisfaga sus propias necesidades.

Para que las empresas se inicien en la etapa de orientación al mercado, es necesario brindar capacitación y orientación, como una preocupación constante de las instituciones que acompañan la labor comercial y empresarial en la ciudad. Estar en dicha etapa requiere de un proceso que permita demostrar capacidades, tanto internas como externas, para poder obtener y desarrollar ventajas frente a la competencia.

Así mismo, Porter (1990) manifiesta que las estrategias que las empresas deben implementar dependen de sus recursos y capacidades, de esta manera se hace indispensable que los pequeños empresarios puedan demostrar superioridad en la comercialización y venta de sus productos y servicios, de igual manera un interés y disposición para lograr un aprendizaje organizacional, adquirir nuevos conocimientos o nuevas habilidades que les permitan superar las dificultades que se les presenten para aprovechar las oportunidades del mercado.

Existen algunas capacidades de *marketing* que han sido mencionadas por varios autores, como Hooley, Saunders y Piercy (1998), quienes hacen una clasificación de las capacidades de *marketing*. Ellos indican que existen capacidades estratégicas de mercadeo que se relacionan con la capacidad de percepción y de interpretar la realidad del entorno. Esta capacidad funcional de mercadeo se relaciona con saber gestionar las relaciones con los clientes para poder conservarlos o desistir de los que no convienen para la compañía. A su vez, las capacidades operativas de mercadeo se relacionan con las habilidades para asignar

precios, modificarlos, realizar actividades asociadas a la mezcla de *marketing* y de comunicación integrada.

Para demostrar las anteriores capacidades mencionadas, se requiere demostrar que se tiene la capacidad de diseñar, implementar y evaluar planes de mercadeo que permitan la búsqueda, procesamiento y análisis de información para conocer aspectos relacionados con el mercado y su entorno.

Solo el 2 % de las pequeñas empresas que utilizan alguna estrategia de *marketing* hacen planeación (Figura 3). Por el desconocimiento que se tiene en cuanto a la utilidad del *marketing* y, por ende, del uso de un plan de *marketing* como herramienta de gestión empresarial, es muy bajo el porcentaje de empresarios dueños de pequeñas empresas que saben de su utilidad.



Figura 3. ¿Hacen planeación de *marketing*?

En el *marketing* como en cualquier otra actividad gerencial, es indispensable tener claro que lo que no se planea, seguramente no se ejecuta debidamente, por lo tanto, existe un alto riesgo de acercarse al fracaso o al desperdicio de esfuerzos de naturaleza comercial y económica.

El plan de *marketing* permite al empresario tener una visión clara de los objetivos y metas que se quieren conseguir. Informa al detalle la situación en la cual se encuentra la empresa dentro del mercado con respecto a la competencia, informa sobre su posicionamiento, marca unas etapas claras que permiten al administrador controlar los tiempos que se deben emplear para cumplir cada una de ellas. Indica, de igual manera, qué personal se debe destinar para su ejecución y cumplimiento y de qué recursos económicos se debe disponer.

La planeación comercial puede ser entendida como el centro de la actividad gerencial de una empresa, de modo que sin un desarrollo correcto de esta función la organización puede carecer de orientación. Según Kotler, la planificación es “decidir hoy, lo que se va hacer en el futuro”, lo que significa la determinación de un futuro deseado. Así mismo, para tomar decisiones empresariales, la planeación debe entenderse como un proceso de preparación de los medios que se requieren para llevarlas a cabo.

Las estrategias de una organización deben centrarse en direccionar sus acciones efectivamente hacia la obtención de resultados óptimos, que den la capacidad a la empresa de reducir sus problemas y convertirlos en grandes oportunidades de negocio. Para ello se debe contar con el trabajo y responsabilidad de sus integrantes.

Con respecto a las prácticas de gestión del *marketing* que les permiten ser competitivos y tener mayor crecimiento, el 50 % de los encuestados indica que realizan descuentos, el 30 % cree que es el voz a voz, el 15 % las promociones y el 5 % las capacitaciones de sus empleados que están en atención al cliente (Figura 4).

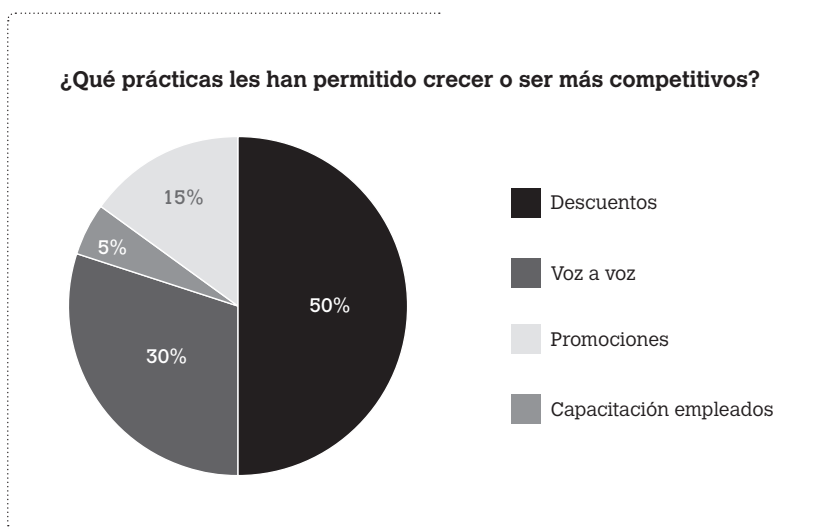


Figura 4. ¿Qué prácticas les han permitido crecer o ser más competitivos?

De lo anterior se puede deducir que la capacidad de gestión de estrategias innovadoras es muy limitada. Los descuentos hacen parte de la promoción de ventas, sin embargo, elegir una estrategia de precios ayuda a aumentar las ventas en corto tiempo y puede aportar la mejor ganancia para la demanda del mercado,

pero si se va a utilizar como estrategia a largo plazo, tiene efectos negativos en la posición en el mercado y en la imagen que el consumidor tiene de la marca. Una empresa utiliza esta estrategia luego de hacer un análisis e investigación de mercado. La estrategia de precio rebajado es apropiada para productos especiales, en mercados exclusivos. Aplicar descuentos con mucha frecuencia puede dañar la habilidad de vender un producto determinado a su precio real. Las empresas grandes pueden tener mayor ventaja a la hora de utilizar esta estrategia, ya que en algunos casos pueden lograr mejores precios de compra con sus proveedores.

La voz a voz es una estrategia poderosa, para muchas empresas pequeñas puede ser la mejor fuente de adquisición de clientes. Es ayudar a que un proceso natural, como son las conversaciones de las personas, pueda tener algunos aspectos que puedan beneficiar a la empresa que está realizando una campaña, es darle a la gente una historia importante que contar (Balseiro, 2008, p. 32).

Usualmente un cliente que está satisfecho con una compra o que obtuvo una buena experiencia con el servicio recomienda a otro cliente el producto o servicio, haciendo que con referidos se propague la compra. El *marketing* de boca a boca es económico, muy efectivo, pero también se debe saber crear estratégicamente, ya que, si por algún motivo un cliente tiene una mala experiencia con un producto o servicio, esta experiencia también se propagará a más personas, aspecto que no es positivo para el negocio.

Las promociones también se tienen en cuenta, en los resultados de esta investigación, como estrategia utilizada por los pequeños empresarios. Esta hace parte del *marketing mix*, incluye diversas actividades que desarrollan las empresas para persuadir al consumidor para que compre un producto o adquiera un servicio.

Finalmente, en una proporción muy baja, reconocen la importancia de la capacitación para lograr sus objetivos estratégicos y comerciales. Es valioso reconocer que la capacitación ayuda a desarrollar habilidades en ventas para las negociaciones exitosas, permite aprender a manejar las objeciones de los clientes, les permite aprender a planear una venta, a reunir datos precisos que les permita hacer cierres efectivos, les permite analizar cuáles son las necesidades de sus clientes y a identificar las áreas en las que se puede mejorar. Invertir en capacitación puede generar grandes beneficios, uno de ellos puede ser la fidelización de clientes. Igualmente, garantiza el crecimiento continuo, mayor productividad de los vendedores y mejores resultados para el crecimiento de la empresa.

Teniendo en cuenta que los empresarios de las pequeñas empresas de Tunja tienen poco conocimiento y experiencia acerca de las prácticas de gestión de *marketing*, es muy importante que se apoye la labor empresarial desde este punto de vista. El hecho de no contar con el conocimiento adecuado y con infor-

mación precisa y oportuna es una desventaja para el sector ante las exigencias de los nuevos clientes, afecta la competitividad a mediano y largo plazo, y se pierden oportunidades de mejoramiento.

A las pequeñas empresas de la ciudad de Tunja les falta camino por recorrer, realizan acciones de mercadeo muy básicas e incipientes, el nivel de formación en mercadeo de las personas que toman las decisiones estratégicas es mínimo. Al parecer no les interesa mucho realizar un plan de mercadeo porque no lo han necesitado o porque no es prioridad para ellos.

El desconocimiento de algunos empresarios en temas de mercadeo se convierte en una limitante que impide demostrar capacidades para ser más competitivo.

4. Conclusiones

Las pequeñas empresas del sector comercial de la ciudad de Tunja tienen un bajo conocimiento sobre mercadeo, aspecto que las hace vulnerables. Se exponen a perder posibilidades dentro del mercado. Las prácticas que realizan son muy básicas, pero, aunque su nivel de crecimiento es bajo, les ha permitido la subsistencia, con un mínimo de inversión en mercadeo. Es importante apoyar su capacitación continua, fortalecer su orientación para que puedan iniciar la planeación de mercadeo con una inversión mínima y mucha creatividad para hacer crecer su negocio. Este estudio representa un área de oportunidad para apoyar a este sector con el fin de que puedan crecer y posicionarse en el mercado.

Durante la presente investigación, se pudo percibir que en la aplicación que hacen las pequeñas empresas tunjanas existe una relación dispersa y lejana de un *marketing* formal y ordenado, es decir planificado. Se encuentra un vacío de conocimiento con respecto al tema.

Las organizaciones tienen que adaptarse y aprender que sus actividades comerciales y económicas están ligadas al medio en el que operan. Por tanto, el *marketing* es una llave que articula la empresa con el mercado y los gestores que utilizan diseños estratégicos para orientar el crecimiento y desarrollo empresarial.

Referencias

- Baena, E. (2000). Análisis de la capacidad tecnológica y competitiva de pymes del Eje Cafetero. Aproximación a estudio de caso. *Revista Scientia et Technica*, VI(14), 89-94.
- Balseiro, P. (2008). *Cómo multiplicar las ventas a través del boca a boca*. Montevideo, Uruguay: Balseiro Marketing. Recuperado de <http://www.marketingmarketing.com.uy/libros/boca/files/multiplicarventas.pdf>
- Braidot, N. (2015). *Neuromarketing*. Bogotá, Colombia: Planeta Colombiana S. A.
- Hooley, G. Saunders, J. y Piercy, N. (1998). *Marketing strategy and competitive positioning*. New York, EE. UU.: Prentice Hall Europe.
- Jantsch, J. (2016). *Ventas y marketing. Un solo corazón*. Barcelona, España: Ediciones Urano.
- Klaric, J. (2014). *Véndele a la mente, no a la gente*. Barcelona, España: Editorial Paidós.
- Knight, G. (2000). Entrepreneurship and marketing strategy. The SME. Under globalization. *Journal of international marketing*, 8(2), 12-32.
- Kotler, P. y Armstrong G. (2009). *Marketing versión para Latinoamérica*. Ciudad de México, México: Pearson Prentice Hall.
- Mazaira, A., González, E. y Dopico, A. (2005). Incidencia del grado de orientación al mercado de las organizaciones empresariales en el desarrollo de las capacidades estratégicas de marketing. *Revista europea de dirección y economía de la empresa*, 14(3), 181-208.
- Mediano, L. y Beristain, J. (2015). *Marketing práctico para pequeños negocios*. Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Pearson, D. (2016). *Las 20 P del marketing*. Ciudad de México, México: Grupo Editorial Patria.
- Porter, M. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Barcelona, España: Plaza & Janes.
- Rubio, A. y Aragón, A. (2002). Factores explicativos del éxito competitivo. Un estudio empírico en la pyme. *Cuadernos de gestión*, 2(1), 49-63.
- Schnarch, A. (2017). *Marketing de fidelización. Cómo lograr clientes satisfechos, leales y rentables*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Stahlberg, M. y Ville, M. (2014). *Shopper marketing*. Ciudad de México, México: Grupo Editorial Patria.

Vanegas, J. (2005) *Los factores críticos de competitividad y del marketing para las estrategias empresariales. Lecturas seleccionadas de mercadeo*. Bogotá, Colombia: Asomercadeo.

Estrategias de mercadeo: combinación clave para la gestión y competitividad en las empresas. Caso Manizales

Rocío Tabares Hoyos¹

Alejandra Eugenia Pineda Henao²

Resumen

Este escrito es el resultado preliminar del proyecto “Estrategias de mercadeo como factor de competitividad en las grandes y medianas empresas de Manizales”. En el presente artículo se hace un abordaje teórico desde diferentes autores, alrededor de algunas estrategias de mercadeo que implementan las organizaciones para su gestión y competitividad. Dichas estrategias adquieren gran importancia en el escenario empresarial porque permiten a la organización mantenerse en el mercado, por esta razón es relevante conocer la situación de las empresas de Manizales en esta temática en particular. La investigación se realizó con un enfoque cualitativo, exploratorio y descriptivo. Se aplicaron entrevistas estructuradas a gerentes, directivos y personas encargadas del mercadeo en las grandes y medianas empresas. Los resultados permitieron evidenciar que las variables *endomarketing* y diferenciación son factores importantes para los empresarios de los diferentes sectores de la economía local para la gestión y competitividad de sus organizaciones.

Palabras clave: *marketing*, *endomarketing*, diferenciación, gestión, Manizales.

¹ Profesora titular de la Universidad de Manizales, Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas, investigadora y tutora de práctica empresarial. Correo electrónico: roci@umanizales.edu.co.

² Docente de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, investigadora y tutora de prácticas. Universidad de Manizales. Correo electrónico: aepineda@umanizales.edu.co.

1. Introducción

De acuerdo con el *Informe Nacional de Competitividad 2015-2016*, emitido por el Consejo Privado de Competitividad (CPC, 2017), se dio a conocer que Colombia continúa en un proceso de desaceleración económica por el escenario de incertidumbre y estancamiento mundial y, a nivel nacional, por tensiones del entorno macroeconómico, choques de oferta externa, fenómenos climáticos y efectos de precios, lo que ha hecho que las empresas desarrollen estrategias para mantener su participación. Estas condiciones exigen implementar estrategias de mercadeo para la gestión de sus mercados, de tal forma que las organizacionales puedan identificar problemáticas, oportunidades, interpretar tendencias, satisfacer necesidades, lograr fidelización y retención de sus clientes.

No obstante, muchas empresas aún no han visto la importancia y necesidad de aplicar las estrategias de mercadeo y la gestión en sus negocios. A partir de estas prácticas, las organizaciones pueden lograr conservar su participación en un mercado tan competido, lo que implica una actitud empresarial y de adaptación para desarrollar en forma eficiente una cultura y estructura organizacional eficaz que las apoye.

En este orden de ideas, se eligen puntualmente algunas estrategias de *marketing* que tienen una incidencia con los diferentes actores inmersos en el proceso de *marketing*, como *endomarketing* y diferenciación. Este estudio de corte cualitativo procura identificar y analizar las estrategias de mercadeo que implementan las medianas y grandes empresas de Manizales y que les permite ser competitivas. Se puede concluir la importancia que tienen el *marketing* interno y la diferenciación, como algunas de las estrategias de mercadeo de gran eficacia en la gestión de las empresas locales. Interpretando a Yafang Tsai (2011), se colige que cada empresa aprende de acuerdo con sus consecuencias y necesidades organizacionales. Además, la alta dirección tiene una fuerte influencia en la cultura organizacional.

2. Consideraciones frente a la competitividad de la empresa

Son varias las apreciaciones que se tienen sobre la competitividad empresarial, precisamente se plantea como “la capacidad para mantener sistemáticamente ventajas competitivas que le permitan disfrutar y sostener en el tiempo una posición destacada en el entorno socio económico” (Franco, Restrepo y Sánchez, 2014, p. 154). Esto determina contar con capacidades empresariales, es

decir, una gestión para la ejecución de acciones, a fin de llegar a resultados con eficiencia y eficacia y con buen uso de sus recursos de producción. Así mismo, Porter señala que se debe ser mejor que los competidores (Jaafari, 2000) y eso se logra, de acuerdo a Hitt, Duane y Hoskisson (2008), cuando se formulan estrategias que crean valor, difíciles o costosas de copiar por parte de los competidores (p. 4) y “bajo condiciones de mercado libre y leal, ser capaz de producir bienes y servicios que puedan superar con éxito la prueba de los mercados internacionales” (Labarca y Nelson, 2008).

Se necesita aptitud y manejo de procesos, calidad y buen desempeño, lo que tiene conexión con el término *gestión* que, según Martínez Fajardo (2005), tiene relación estrecha con el *management*, término inglés que fue traducido inicialmente al español como *administración* y ahora es ilustrado como *gestión de organizaciones* (p. 19). Martínez también expresa que es “hacer diligencias conducentes al logro de unos objetivos” (Ramírez, 2005, p. 14). Es un “Conjunto de conocimientos modernos y sistematizados en relación con los procesos de diagnóstico, diseño, planeación, ejecución y control de las acciones teleológicas de las organizaciones en interacción con contexto social orientado por la racionalidad social y técnica” (Martínez, 2005). Estas apreciaciones tienen afinidad con el *marketing* como proceso de planeación, diseño, aplicación, control y evaluación de las actividades y estrategias para el éxito empresarial, en cuanto “la empresa se reorganice en torno a los procesos, incluyendo la racionalización de la producción desde una perspectiva de la cadena de valor para mantener la competitividad” (Jaafari, 2000).

Son varios los aspectos internos primordiales para la competitividad como: “recursos, capacidades y estrategias que utilizan las empresas. A esto se suma la necesidad de cumplir con indicadores de eficiencia, calidad, innovación, y efectividad en el manejo de sus costos” (Franco, et ál., 2014, p. 154). Son necesarios porque con frecuencia se ve que empresas que desarrollan “su actividad económica en el mismo entorno competitivo, sujetas a los mismos factores de éxito identificados en el sector, obtienen niveles de rentabilidad diferenciados” (Franco, 2014, p. 156), por tanto, el contexto mundial demanda que las empresas desarrollen múltiples estrategias para ser competitivas.

2.1. El papel empresarial del *marketing*

El *marketing* es definido por la AMA (2004) como una “función organizativa y conjunto de procesos orientados a crear, comunicar y entregar valor a los clientes y gestionar las relaciones con el cliente, de forma que beneficie a la organización y a otros grupos de interés” (Córdoba 2009, p 10). Aquí el *marketing* se considera una función más de la organización, se introduce por primera vez la

gestión de las relaciones con los clientes (CRM) y se ve una influencia del *marketing* relacional. Ya en el año 2007 el concepto es definido como “una actividad, un conjunto de instituciones y procesos de creación, comunicación, entrega e intercambio de ofertas que ofrecen valor para los usuarios o clientes, socios o compañeros y para la sociedad en general” (Monferrer, 2013, p. 18).

Se considera que la mercadotecnia es la lógica gerencial para el logro de propósitos grupales e individuales de la empresa, a partir de unos presupuestos e indicadores de la organización. De acuerdo a Kotler (2001), se trata de determinar las necesidades y deseos de los mercados meta y suplirlas de forma más eficaz y eficiente que los competidores. Esto se puede lograr con un sistema de estrategias que, según Sarmiento (2014, p. 113), “permitan reducir costos, mejorar la calidad, alcanzar niveles de eficiencia en busca de mayor productividad y competitividad”. Es decir que el *marketing* contribuye a alcanzar altos niveles de desempeño.

Las empresas vanguardistas y exitosas están en función de aprovechar las diferentes coyunturas comerciales que el mercado ofrece, identificando oportunidades, superando limitaciones, amenazas y potenciando sus fortalezas. De acuerdo con Lambin (Arango, 2003), estas hacen del *marketing* una filosofía empresarial y de acción válida para cualquier organización. La gestión y dirección empresarial son claves para que las estrategias tengan resultados.

De acuerdo con Valdez (2014), se trata de formular, implementar y evaluar decisiones multidisciplinarias que permiten que una empresa alcance sus objetivos fundamentales para dar cumplimiento a los lineamientos establecidos, a través de una planeación y administración estratégica. Es así como, para el logro de estas pretensiones, es fundamental el papel del *marketing*, entendido como el proceso de:

1) Identificar las necesidades del consumidor, 2) conceptualizar tales necesidades en función de la capacidad de la empresa para producir, 3) comunicar dicha conceptualización a quienes tienen la capacidad de toma de decisiones en la empresa, 4) conceptualizar la producción obtenida en función de las necesidades previamente identificadas del consumidor y 5) comunicar dicha conceptualización al consumidor (Ries y Trout, 2006).

Estos objetivos del *marketing* deben estar pensados desde los recursos disponibles y dirigidos a todas áreas de la empresa. El papel del *marketing* es cada vez más complejo en las economías modernas y determinan la productividad de la totalidad del sistema de mercado (Lambin, 2003) y contempla un conjunto de variables conocido como *mezcla de mercadotecnia*, pero además deben incluirse las variables de cliente y servicio porque expresan claramente lo que los clientes están buscando en cualquier actividad económica.

2.2. Las estrategias de mercadeo, insumos para los logros corporativos

No existe un único concepto de estrategias de mercadeo, pero concuerdan en que son todas las actividades, tácticas y destrezas que las organizaciones implementan para el logro de sus metas empresariales, dirigidas a todas las variables que están explícitas e implícitas en los roles corporativos. Una buena estrategia es un proceso sistemático que comprende aspectos internos y externos de la compañía, como insumos básicos para mejorar la productividad, por tanto, es la razón de ser la empresa en todas sus dimensiones comerciales, financieras, comunicativas, productivas, etc.

Para Goodstein, Nolan y Pfeiffer (Quero, 2008, p. 42), la estrategia “es un patrón de decisiones coherente, unificado e integrador, ello constituye un proceso planeado, consciente, explícito y proactivo”. En un mercado tan versátil como el actual, es esencial saber elegir las estrategias, situación que demanda una planeación ajustada, orientada a potencializar las oportunidades, reforzar alternativas de crecimiento y rentabilidad empresarial. La implementación estratégica, así como su apropiada práctica y respectivo control son esenciales para el éxito de las actividades empresariales.

Las estrategias de mercadeo giran en torno a la estructura organizacional y responden a las políticas y valores de la empresa, Ivancevich (Quero, 2008) plantea que la estrategia es un plan o finalidad referente al futuro, el cual se puede iniciar con una evaluación de la situación actual de la organización, prestando atención a las cualidades y deficiencias internas, así como a las oportunidades y amenazas externas. “Las funciones del *marketing* estratégico se centran en el seguimiento permanente de las oportunidades del entorno y del posicionamiento competitivo de la empresa en los diferentes mercados y segmentos actuales o potenciales” (Martin, 2007, p. 87).

Las estrategias de mercadeo están dirigidas a los diversos componentes y procesos de gestión en cada empresa: el producto y su ciclo de vida, la segmentación, el posicionamiento del producto, precio, distribución y logística, la promoción, estrategias de comunicación, atención, servicio al cliente, innovación, investigación, fidelización, manejo del cliente interno y capacitación. Según David (2002), hay una serie de condiciones necesarias, como el liderazgo, la diferenciación, la especialización, estrategias de integración y diversificación para lograr el desarrollo y la competitividad, desde las cuales se puede contribuir al crecimiento empresarial y la economía. Logros que los empresarios de la ciudad de Manizales consideran alcanzar al implementar las estrategias de mercadeo en sus compañías.

2.3. Estrategias de *endomarketing* para la buena gestión

El *endomarketing* es una “Herramienta que proporciona un conjunto de estrategias que tienen como objetivo encantar al mercado interno de una organización y así hagan propios los objetivos del negocio” (Toledano, Mañes y García, 2009, p. 114). El corazón de las organizaciones son las personas y los equipos que se conforman desde las individualidades, que son las que hacen la diferencia y generan identidad a las empresas. A partir de esto surge la necesidad de que el *endomarketing* o *marketing* interno se establezca como una “filosofía, una cultura, un modelo de empresa que se caracteriza por un proyecto a largo plazo y por una corresponsabilidad ética de todos y cada uno” (Toledano et ál., 2009). Las organizaciones reconocen la importancia del trabajo en equipo como un medio para mejorar su competitividad y, según Castaño (2007), es necesario tener un sistema de organización del trabajo que permita generar un clima laboral armonioso y alcanzar una comunicación interna efectiva.

Se requiere que las personas encargadas de administrar y tomar las decisiones tengan total claridad del tipo de estrategias que serán implementadas y adaptadas a las exigencias del segmento y al posicionamiento en el mercado. Esto se logra, según David (2008), en tanto la empresa establezca objetivos anuales, formule políticas, motive a los empleados y destine recursos para llevar a la práctica las estrategias. Siguiendo a Castro (2005), los directivos de las empresas deben centrarse en aquellas capacidades en la que quieren y pueden generar sus ventajas competitivas sostenibles, teniendo presente que, si observan la realidad empresarial en la perspectiva del medio y largo plazo, se pueden imponer en el desarrollo de aquellas no solo originales y pioneras en el sector, sino también difíciles de imitar.

2.4. Estrategias de diferenciación

La posición, imagen e identidad que tienen los clientes es un indicador de alta relevancia para el éxito y competitividad de las organizaciones en el contexto actual, dado que la percepción sobre los productos garantiza su compra. De ahí la importancia que tiene la aplicación del *marketing*, a través de diferentes estrategias bien planeadas, diseñadas y orientadas a promocionar, potenciar y promover una participación estable en el sector al que se pertenece, para contribuir al crecimiento, estabilidad y bienestar de todos los miembros de la organización.

El énfasis en una orientación estratégica particular en un contexto competitivo también será impulsado por las orientaciones de los rivales y puede con-

ducir a la diferenciación estratégica (Deshpandé, Grinstein y Lett, 2012). En la búsqueda de una ventaja competitiva sostenible, el trabajo de los empleados conforma una de las opciones en la pretensión de esa diferenciación. Y la identidad y diferenciación lograda implica una mejora continua con prácticas éticas de parte de todos los integrantes de la empresa.

Los procesos de *marketing* deben estar ligados al componente de planeación estratégica, definida como “el proceso por el cual los miembros guía de una organización prevén su futuro y desarrollan los procedimientos y operaciones necesarias para alcanzarlo” (Goodstein, 1998, p. 5).

3. Diseño metodológico

La investigación se realizó metodológicamente desde las siguientes fases:

Primera fase: fundamentación teórica de los temas centrales a partir de una juiciosa revisión de la bibliografía para la investigación.

Segunda fase: la investigación es de forma aplicada, con enfoque cualitativo, exploratoria- descriptiva, método inductivo y técnica de entrevista estructurada a profundidad, con ítems sobre tipos, percepción e importancia de las estrategias de mercadeo, factores de éxito organizacional, situación actual del mercadeo, políticas de mercadeo, competitividad, dificultades, entre otras.

El objeto de estudio son las empresas grandes (26) y medianas (166), divididas en 12 subsectores, según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). Se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia y con un criterio de 32 empresas, de las cuales hubo grandes (12) y medianas (20). La población entrevistada fueron hombres y mujeres (con posgrados en mercadeo y áreas afines) encargados del área de mercadeo y/o administración de las empresas de la muestra.

Tercera fase: organización y sistematización de la información desde las categorías de análisis del estudio y, desde estas, se hizo la interpretación y análisis de los resultados.

Cuarta fase: síntesis, evaluación y comunicación de los resultados. Se llevó a cabo la organización y análisis de los datos. Los resultados se divulgarán a través de artículos, ponencias y a los empresarios también se les presentarán estos resultados, que les servirán como referentes para sus organizaciones.

4. Resultados: matriz de análisis

Tabla 1. Factores de éxito de las empresas

Categorías	Grandes empresas	Medianas empresas	Análisis
Endomarketing	"El cliente interno es factor de vital importancia"	"El factor humano es un estimado de gran importancia para cualquier empresa"	Es clave que las organizaciones entiendan que "las personas son la única ventaja competitiva realmente estable en ésta" (González, 2016, p. 25)
	"Al contar con personal calificado hay mayor capacidad para escuchar los clientes lo que les permite tener más elementos para entender sus necesidades, deseos y expectativas"	"El buen trato a los empleados por parte del gerente determina que éstos de igual manera atiendan con respeto a los clientes y esto hace que ellos lo vean como un valor excelente que marca diferencia."	El empleado será quien contribuirá para que los clientes se sientan satisfechos y generen fidelización para con la empresa.
	"Es sujeto protagonista de las transacciones de la empresa, debe tener condiciones óptimas para su desempeño"	"El empleado demanda atención y reconocimiento al interior de la empresa"	El director es una persona muy abierta, con apertura al cambio, a las nuevas tendencias, con buen nivel de comunicación, que vela por la eficiencia.
	"tener personal capacitado y con buenos niveles de formación por parte de la empresa"	"un personal insatisfecho, sin compromiso y desinformado no estará en condiciones de atender como corresponde a los clientes externos"	El empleado demanda atención y reconocimiento al interior de la empresa.
	"poca rotación del personal denota el compromiso con las personas y se asegura la estabilidad de la empresa."	"Haciendo que los clientes se sientan parte importante para la empresa"	El marketing interno es una alternativa para aumentar el compromiso de los empleados con la organización y con la satisfacción de los clientes (Jiménez, 2012)
		"Las personas que se encuentran en las empresas son factor de éxito"	Para el logro de los objetivos se requiere de personal comprometido e idóneo: "cuando el ambiente y el trabajo no favorecen la motivación y satisfacción del equipo, el uso de recompensas se constituye en un mecanismo eficaz para subsanar dichas carencias" (Durán Gamba y Castañeda, 2015)

Categorías	Grandes empresas	Medianas empresas	Análisis
Factores de éxito de las empresas	"Promover la innovación en todos los procesos" "Estar a la vanguardia con las tecnologías para la prestación de los servicios" "Alianzas estratégicas internacionales para ampliar el espectro exportador" "Buscar nuevos mercados" "generar mucha política para que la empresa tenga un rumbo claro de hacia dónde debe enfocarse sin dar tumbos" "Estar a la vanguardia" "conocer el mercado y el sector" "Estar al tanto del negocio e implementar un trabajo estructurado en torno a la marca" "Realizar diferentes campañas y programas para lograr fidelizar a los actuales clientes"	"Innovar en diseños, empaques y productos" "Desarrollar procesos y productos de la mejor calidad en las empresas" "Mantener una buena imagen y percepción de sus compañías" "Explorar nuevas tendencias" "diseñar tácticas para las fechas especiales" "Estrategias de diferenciación para generar ventajas competitivas" "Innovación y calidad en los productos" "Estar acorde con las tendencias"	Se infiere que los empresarios trabajan para que su posicionamiento haga la diferencia en la decisión de compra de sus productos. Significa aplicar un enfoque hacia el cambio y la adaptación a los mercados que les garantiza ser competitivos y marquen la diferencia. Se puede validar el concepto de <i>marketing de relaciones</i> el cual representa un paradigma de cambio dentro del <i>marketing</i>, que se aleja del enfoque adquisición/transacción y centra su interés en la retención/relación" (Zeithaml, 2002). Es decir, el despliegue de diversas alternativas para retener, brindar confianza y lograr la lealtad de ese comprador que tiene claro los aspectos fundamentales de credibilidad e imagen de la empresa.
	"Contar con tecnologías nuevas y respaldados por mucha asesoría" "Implementar diferentes tácticas" "Un buen servicio de venta y posventa" "aplicación del CRM" "Cumplir con la promesa de venta para ser reconocidos". Ser pioneros en el mercado: "Ofrecer servicios exclusivos"	"diferenciar segmentos, proponiendo proyectos para todos los estratos" "Buscar alternativas para cada situación" "Desarrollo de acciones y tareas de reconocimiento del cliente" "efectuar toda clase de tácticas para lograr la fidelización" "Marcar la diferencia"	Cuando la empresa garantiza y evidencia claridad en los contenidos y especificaciones de su producto y procesos, muestra confianza por comprometerse con el consumidor, y hace más factible establecer relaciones de largo plazo con los consumidores. Es importante desarrollar estrategias y tácticas encaminadas a lograr la diferenciación en el sector en el que se desempeñan.

El desarrollo de las organizaciones en este sistema capitalista, dominado por la oferta y la demanda, precisa que las organizaciones cumplan con etapas de preparación, planificación y adaptación estratégica a las distintas condiciones y circunstancias empresariales, y que dediquen esfuerzos y tiempo para el desarrollo de estrategias y tácticas de mercadeo que las lleve así a conseguir los resultados esperados. Por tanto, es crucial que los empleados estén “bien armonizados con la misión, los objetivos, las estrategias y los sistemas de la empresa” (Wieseque, Ahearne, Son y Van Dick, 2009).

Aunque este concepto se encuentra en fase de reconocimiento, crecimiento y consolidación, “El *marketing* interno es atraer, desarrollar, motivar y retener empleados calificados a través de productos-empleo que satisfagan sus necesidades” (Jiménez, 2012, p. 11). De acuerdo con Martins (2011), la evolución del *marketing* frente a la complejidad del entorno económico, tecnológico, social y ambiental tan competitivo sirve para que las empresas puedan crecer de manera sostenible.

La AMA (2004) sugiere a las organizaciones dejar de pensar solo en las 4 P (producto, precio, plaza y promoción) y empezar a darle mayor importancia a aspectos como relaciones con los clientes, internos y externos, entrega de valor y diferenciación, relaciones con los grupos de interés, buena comunicación y que la condición transaccional no solo esté dada por el proceso de intercambio.

Hay varios estudios relacionados con el *marketing* interno, como estrategia relevante para la gestión y competitividad en las organizaciones. Algunos de ellos son: *El papel del marketing interno como antecedente de la capacidad de innovación de la pyme* (García, Santos, Sanzo y Trespalcacios, 2008); *La orientación al marketing interno en el sector hotelero* (Ruiz, 2010); *Marketing interno: la actuación conjunta entre recursos humanos y marketing en busca del compromiso organizacional* (Bohnenberger, 2006); *Es la hora del marketing interno* (Sánchez y Miranda, 2009); *La información y comunicación, claves para la gestión del conocimiento empresarial* (Blázquez, 2013), entre otros. Estos trabajos realizados en Europa y Latinoamérica permiten inferir que la implementación de estas estrategias sí puede contribuir con el éxito empresarial.

5. Conclusiones

Desde los resultados se puede concluir que las estrategias de mercadeo sí son factor de competitividad para las empresas. Puntualmente, en este escrito se quiere mostrar la relación entre el *endomarketing* y la diferenciación como prácticas de una buena administración y gestión en las organizaciones. Hay una

orientación consciente del directivo de apoyar y aprovechar el talento humano de la empresa, que antes no era evidente, para enfrentar la dinámica del mercado y ser exitoso.

Para los empresarios (entrevistados) de Manizales, la implementación de las estrategias de *marketing* interno y diferenciación son factores cardinales para una buena gestión organizacional porque les permite alcanzar la competitividad empresarial, prácticas que coinciden con las tendencias del mercado mundial.

Se ratifica que la dinámica comercial es fuertemente competida y demanda la implementación de estrategias diferenciadoras, razonables e innovadoras hacia todos los frentes de la organización. Por tanto, una empresa administrada con ética, con criterio empresarial, estratégico y gerencial, y con un equipo de trabajo con conocimientos técnicos, administrativos, en producción, comercialización, servicios y con empoderamiento personal obtendrá posicionamiento y reconocimiento para su compañía.

También se revalida que la planeación de estrategias debe tener en cuenta que cada mercado es particular y las acciones deben encaminarse no solo a recuperar la inversión, sino a impactar el mercado objetivo.

Implica que, en la medida en que se genere cultura del mercadeo desde la gestión, la organización tendrá mayor capacidad para ser competitiva.

Los empresarios deben velar por los procesos de evaluación, retroalimentación e innovación en las estrategias dirigidas a los diferentes segmentos, como condición de las empresas competitivas expuestas a la movilidad y cambios frente al consumidor actual.

Tener en cuenta el futuro y la prospectiva del sector para explorar tendencias.

Limitaciones: Factor tiempo de los empresarios para la aplicación de la entrevista y falta información precisa para las temáticas centrales de las estrategias de mercadeo en Colombia.

Referencias

- Arango, J. (2003). *El marketing en la empresa y la economía* -Jean Jacques Lambin.
- Blázquez, A. (2013). La información y comunicación, claves para la gestión del conocimiento empresarial. *Dimensión Empresarial*, 11(1), 23-32.
- Bohnenberger, M. C. (2006). *Marketing interno: la actuación conjunta entre recursos humanos y marketing en busca del compromiso organizacional* (tesis doctoral). Universitat de les Illes Balears, Palma, Islas Balearles.

- Cámara de Comercio de Manizales (2016) *Informe económico de Manizales y Caldas*. Recuperado de http://www.ccmpec.org.co/ccm/contenidos/49/Informe_Economico_2016.pdf.
- Cámara de Comercio de Manizales (2017) *Informe económico de Manizales y Caldas*. Recuperado de <http://www.ccmpec.org.co/noticias/608/>
- Castañó, J., Lanzas, A. y López, M. (2007). Estrategia organizacional orientada al logro de resultados desde el trabajo en equipo. *Scientia et Technica*, 13(35), pp. 369-373.
- Castro Monge, E. (2010). Las estrategias competitivas y su importancia en la buena gestión de las empresas. *Ciencias Económicas*, 28(1), 247-276.
- Córdoba López, José Fernando. (2009). Del *marketing* transaccional al *marketing* relacional. *Entramado*, 5(1), pp. 6-17.
- David Fred R. (2008). *Conceptos de Administración estratégica*. Ciudad de México: México: Pearson Educación.
- Deshpandé, R., Grinstein, A. y Ofek, E. (2012). Strategic orientations in a competitive context: The role of strategic orientation differentiation. *Marketing Letters*, 23(3), 629-643.
- Durán Gamba, M. G. y Castañeda, D. I. (2015). Relación entre liderazgo transformacional y transaccional con la conducta de compartir conocimiento en dos empresas de servicios. *Acta Colombiana de Psicología*, 18(1), 135-147.
- Franco Juan G, Restrepo Juan C, Sánchez Juan. (2014). La gestión del mercadeo: un aporte a la competitividad de las pequeñas empresas del sector servicios en Medellín. *Pensamiento y gestión*, 37, Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/7025/6424>
- González, A. (2016). La importancia del *marketing* interno en las organizaciones. *Revista Management y Empresa*, 24-29.
- Goodstein, L. y Pfeiffer. T. (1998). *Planeación estratégica aplicada*. Bogotá, Colombia, MacGraw Hill.
- Hitt, M., Duane, R., y Hoskisson, R. (2008). *Administración estratégica: competitividad y globalización, conceptos y casos*. Australia: Thomson.
- Jaafari, A. (2000). Construction business competitiveness and global benchmarking. *Journal of Management in Engineering*, 16(43).
- Jiménez Del Junco, F. (2012). *El Endomarketing en la estrategia de comunicación en la empresa*. Recuperado de <http://www.marketing-trends-congress.com/archivos/2012/Materials/Papers/Marketing%20Strategy/FlorencioJimenezDelJunco-Dutschke.pdf>

- Kotler P. y Gary, A. (2001). *Fundamentos de marketing*. Ciudad de México: México: Pearson.
- Labarca, N. (2008). la competitividad en las empresas proveedoras de servicios en el sector metalmecánico en la región Zuliana. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*, 9(1), 128-146.
- Lambin, J. J. (1995). *Marketing estratégico*. Madrid, España: McGraw Hill.
- Martínez, C. (2005). *Teoría avanzada de organización y gestión. Análisis del desarrollo de competencias en empresas colombianas*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Monferrer, T. D. (2013). *Fundamentos de marketing*, Recuperado de <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/49394/s74.pdf>
- Quero, L. (2008) Estrategias competitivas: factor clave de desarrollo. Recuperado de <http://www.revistanegotium.org.ve/pdf/10/Art3.pdf>
- Ramírez, C. (2005). *Fundamentos de Administración*. Bogotá: Textos Universitarios.
- Ries, A y Trout, Jack. (2006). *La guerra del marketing*. Madrid: McGraw Hill. Madrid. Recuperado de <https://www.ama.org/Pages/default.aspx>
- Rodríguez, N., Santos-Vijande, M. L., Sanzo, M. J. y Trespalacios, J. (2008). El papel del marketing interno como antecedente de la capacidad de innovación de la PYME: efecto sobre los resultados empresariales. *Estableciendo puentes en una economía global*, 2, 1-16.
- Ruiz de Alba Robledo, J. (2010). La orientación al *marketing* interno en el sector hotelero español. Tesis doctoral de la Universidad de Málaga, Málaga, España. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=24269>
- Sánchez, I. y Miranda, F. (2009). Es la hora del *marketing* interno. *Redmarka*, 1(2), 37-53. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4128398.pdf>
- Sarmiento, S. (2014). Estrategias de internacionalización y globales para países en desarrollo y emergentes. *Revista dimensión empresarial*, 12(1), 111-118.
- Sexto Coloquio Interdisciplinario de Doctorado Universidad Popular Autónoma del Estado Puebla (2013). *Marketing* interno como estrategia para generar fidelidad en estudiantes de instituciones privadas de servicios educativos. Recuperado de http://upaep.mx/micrositios/coloquios/coloquio2013/memorias/Mesa%202%20DyM_F_NI/Mercadotecnia/Cecilia%20Encinas.pdf
- Toledano de Diego, A., Mañes, N. y García, S. J. (2009). Las claves del Éxito de Toyota. LEAN, más que un conjunto de herramientas y técnicas. *Cuadernos de Gestión*, 9(2), 113-122.

- Valdez, M. (2014). *Concepto e importancia de la administración estratégica*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/concepto-e-importancia-de-la-administracion-estrategica/>
- Yafang, T. (2011). *Relationship between Organizational Culture, Leadership Behavior and Job Satisfaction*. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3123547/>
- Zeithaml, V. (2002). *Marketing de servicios*. Ciudad de México, México: McGraw Hill.

La orientación al mercado y *marketing* digital: tendencias que apoyan la gestión empresarial

Alejandra Eugenia Pineda Henao¹

Rocío Tabares Hoyos²

Resumen

Este escrito es el resultado preliminar del trabajo investigativo “Las estrategias de mercadeo como factor de competitividad en las empresas grandes y medianas de Manizales”. En este artículo son referenciadas las tendencias de *marketing*, orientación al mercado y *marketing* digital, pertenecientes a la situación actual del mercadeo. Para las empresas de Manizales, el mercadeo contribuye con la gestión empresarial cuando trascienden del enfoque transaccional al relacional y promueve la creación de valor, como una garantía para los actores organizacionales que hoy interactúan con la organización a través de diferentes plataformas como la digital. Esta situación es una oportunidad para que las empresas, desarrollen tendencias de mercadeo como la orientación al mercado y el *marketing* digital, en un escenario que exige respuestas inmediatas, alternativas innovadoras y plantea otros mecanismos de participación.

Palabras claves: gestión organizacional, mercadeo, orientación al mercado, marketing digital, innovación.

¹ Docente de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Investigadora y tutora de prácticas de la Universidad de Manizales. Correo electrónico: aepineda@umanizales.edu.co.

² Profesora titular de la Universidad de Manizales, Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas. Investigadora y tutora de práctica empresarial. Correo electrónico: roci@umanizales.edu.co.

1. Introducción

Las organizaciones están expuestas a condiciones cambiantes que implican respuestas inmediatas, por esta razón muchos líderes organizacionales visibilizan la gestión organizacional como una alternativa que permite cumplir con los objetivos empresariales y responder a las necesidades en un escenario global.

Una de las principales metas de las empresas es alcanzar la competitividad. Para lograrlo, es necesario que los diferentes procesos empresariales contribuyan con la gestión organizacional, entre ellos el mercadeo. Este aspecto es determinante en el desarrollo de la empresa, cuando es concebido desde un enfoque integral que involucra tendencias como el *marketing* digital y la orientación al mercado.

Es evidente la necesidad de fortalecer los referentes teóricos sobre las tendencias del mercadeo en la región latinoamericana, con el objetivo de tener una aproximación conceptual fundamentada en prácticas más cercanas, propias del entorno y las condiciones que rodean estos países.

Este ejercicio propende por una construcción y acercamiento entre la academia y la empresa que conduce a un fortalecimiento recíproco, representado en alternativas de mejoramiento.

2. Metodología

La investigación se realizó de forma aplicada, con un enfoque cualitativo, exploratorio-descriptivo, y se utilizó el método inductivo. La técnica utilizada fue la entrevista estructurada a profundidad con ítems sobre tendencias del mercadeo, percepción e importancia de las estrategias de mercadeo, factores de éxito organizacional, situación actual del mercadeo, políticas de mercadeo y competitividad entre otras.

El objeto de estudio son las empresas grandes (26) y medianas (166), divididas en 12 subsectores según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). Se utilizó el muestreo no probabilístico, por conveniencia y de criterio de 32 empresas, de las cuales hay grandes (12) y medianas (20). La población entrevistada fueron personas encargadas del área de mercadeo y/o administración de las empresas de la muestra.

La metodología de la investigación comprende las siguientes fases:

- Fase de fundamentación teórica y exploración bibliográfica de los temas centrales de la investigación.

- Fase de organización y sistematización de la información desde las categorías de análisis del estudio, con el objetivo de realizar la interpretación y análisis de los resultados.
- Fase de síntesis, evaluación y divulgación de los resultados a través de artículos, ponencias y reuniones con los empresarios.

3. La gestión organizacional desde una perspectiva holística

En el argot empresarial, la gestión está asociada con prácticas que conducen al cumplimiento de objetivos. El término *gestionar* tiene que ver con ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo (RAE, 2001).

Actualmente, la gestión está relacionada con la implementación de estrategias y su articulación holística con los objetivos planteados por la empresa. Este trabajo integral permite obtener los resultados propuestos a través de la planeación estratégica y así fortalecer la interacción con los públicos de la organización.

Es necesario resaltar que, además de la planeación, la gestión organizacional posibilita el desarrollo cuando contempla la formulación, implementación y medición de la estrategia orientada al macro y micro entorno de la empresa. Como lo plantean López y Mariño (2010, p. 78):

[...] la gestión permite proyectar la organización con los componentes que el entorno le ofrece, apoyándose para ello en la estrategia, la cual se constituye en su eje, porque permite establecer el camino para construir el futuro de la organización. La gestión no solamente se centra en el manejo de lo interno, sino también de los elementos determinantes del entorno. Así la gestión cumple una función de articulación entre la organización y los demás sistemas del medio y asume la labor de proyección de la organización, para lo cual debe estar en contacto continuo con las variables externas.

Concebir la gestión de manera integral implica desarrollar una serie de prácticas coordinadas que responden a las áreas organizacionales, como la gestión del talento humano, gestión tecnológica, financiera, de mercadeo, etc. Esta apuesta está ligada a la actual dinámica empresarial expuesta a fenómenos como la globalización, las tecnologías de la información y la comunicación. Como ex-

plican Vargas, Solarte y Moreno (2012), “la evolución trajo la necesidad de la gestión empresarial y su entorno, de tal forma que la gestión se convierte en una actividad propia de cada uno de los procesos de la empresa” (p. 250).

En este orden de ideas la gestión puede concebirse como una alternativa que le permite a la empresa alcanzar la competitividad, mediante el fortalecimiento de sus potencialidades y la capacidad para responder de manera planeada a los cambios.

Es importante anotar que las empresas tienen la posibilidad de permanecer en el mercado a pesar de las transformaciones, cuando la gestión organizacional tiene una relación con la prospectiva y la innovación. De acuerdo con Quiroga (2008, p. 28):

[...] la prospectiva es una herramienta de direccionamiento estratégico empresarial, facilita el diseño, desarrollo y construcción de un futuro posible y probable para las empresas y sectores empresariales, permitiéndoles percibir, analizar y enfrentar los retos de los acelerados cambios de la actual sociedad y economía del conocimiento.

Mientras que la gestión de la innovación es entendida como:

[...] el proceso orientado a organizar y dirigir los recursos disponibles, tanto humanos como técnicos y económicos, con el objetivo de aumentar la creación de nuevos conocimientos, generar ideas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejorar los existentes, y transferir esas mismas ideas a las fases de fabricación y comercialización. (Ángel, 2010, p. 16)

Tanto la innovación como la prospectiva son vitales para la gestión, específicamente para el mercadeo, que parte de una investigación fundamentada en mecanismos de interacción con el entorno para generar nuevas apuestas empresariales.

4. El mercadeo en la gestión organizacional

La posibilidad de crear nuevos productos, servicios, mantener las relaciones con los clientes, crear valor y diseñar mecanismos para conseguir nuevos compradores es un componente que tiene que ver directamente con el mercadeo y la gestión organizacional.

El mercadeo es definido por la Asociación Americana de Marketing (2013) “como la acción, conjunto de instituciones y procesos para crear, comunicar, entregar e intercambiar ofertas que tienen valor para los clientes, socios y la sociedad en general”.

Esta definición del mercadeo trasciende la concepción económica y comercial propia de la década de los 20 y 40, períodos en los cuales la única interacción o relación con el cliente estaba fundamentada en el marketing transaccional (estrategias que apoyaban la compra y venta de bienes) que, como lo menciona Córdoba (2009), “no representa una solución para los mercados actuales” (p. 9).

En la actualidad, el mercadeo es una filosofía corporativa que trabaja de manera integral con los clientes y que requiere de una planeación, coordinación y medición constante que permita tomar decisiones orientadas al fortalecimiento relacional con cada uno de los actores involucrados en la empresa.

En este sentido Kotler y Armstrong (2012) consideran el *marketing* como “proceso social y administrativo mediante el cual los individuos y las organizaciones obtienen lo que necesitan y desean, creando e intercambiando valor con otros” (p. 5).

El mercadeo es un eje importante en la gestión organizacional, al considerarse un proceso administrativo que tiene que ver con los principales activos de la organización: imagen, clientes, proveedores, comunidad.

Por esta razón, es necesario que, desde el mercadeo, la empresa comience a fortalecer las relaciones con los actores organizacionales en un marco de creación de valor, fundamentado en la interacción para conocer las necesidades y deseos de los clientes. De esta manera, la empresa logra cumplir con unos objetivos “compartidos” y logra alcanzar los niveles de competitividad esperados.

De igual modo, para que el mercadeo cumpla con los resultados esperados, es necesario concebirlo de manera estratégica e interfuncional, con el propósito de establecer vínculos con los actores de la organización.

En esta perspectiva, puede decirse que el mercadeo es eficiente cuando tiene en cuenta la información generada, en diversas áreas de la organización, sobre los clientes, competidores y entorno; de esta manera la empresa puede tomar decisiones con mayor certeza y seguridad.

La orientación estratégica y la organización del mercadeo están asociadas a una planeación efectiva que, desde el *marketing*, responde a los objetivos trazados por la empresa como una forma de contribuir con la gestión. De igual manera, el mercadeo, desde su orientación y organización, debe guardar coherencia con la filosofía centrada en el cliente. La pretensión es que este pensamiento sea interiorizado por todos los miembros de la empresa y reflejado en cada una de las actuaciones de la organización.

La posibilidad de interiorizar el mercadeo como cultura es el punto de partida para las empresas que comienzan a desarrollar tendencias, como la orientación al mercado y el *marketing* digital.

5. La orientación al mercado y el *marketing* digital, un aporte a la gestión organizacional

La orientación al mercado es definida como el comportamiento empresarial (consecuencia) de la implantación de la filosofía de *marketing* en la empresa (causa) (Fernández, 2006). Esta perspectiva, al igual que el *marketing* relacional y digital, responde a cambios relacionados con la globalización, el auge de las tecnologías y la competitividad.

Para Narver y Slater (Páramo, 2001, p. 3) la orientación al mercado propone recolectar información acerca de las necesidades de sus mercados-objetivo para encontrar condiciones que permitan crear el valor superior. De allí la relevancia de leer el mercado y entenderlo como un escenario en el que convergen varios actores, todos ellos importantes en el proceso empresarial.

La convergencia de varios actores o públicos en la orientación al mercado es entendida desde tres componentes expuestos por Narver y Slater (1994), en los que cobra importancia el cliente, el competidor y la coordinación interfuncional, representada en las sinergias del equipo humano de la organización y su interés en entender las relaciones con los clientes.

El concepto de *orientación al mercado* también puede entenderse en una empresa u organización de la siguiente manera:

como la generación en todos los niveles de la organización de inteligencia de mercado, concerniente a las necesidades presentes y futuras de los consumidores, la disseminación de dicha información entre todos los departamentos y el desarrollo de una respuesta organizativa adecuada (Santos, Vásquez y Álvarez, 2002, p. 217)

Por esta razón:

la implementación de la orientación al mercado tratará de fomentar una cultura que impregne a toda la organización conduciendo a ésta, por medio de unos valores, normas y actitudes compartidas, que guiarán sus actividades y comportamientos en aras a obtener un óptimo desempeño. (Casado, 2011)

En efecto, una empresa logra una orientación al mercado cuando comprende este concepto de una manera holística y lo entiende como una filosofía que no depende exclusivamente del área de *marketing* ni de actividades aisladas relacionadas con el mercadeo tradicional; precisamente porque el objetivo de la orientación al mercado es la entrega de valor que, como lo mencionan (Ospina y Riveros, 2015, p. 34), “permite generar valor para los clientes en la medida que se compensan las preferencias y las necesidades de la mejor manera en el mercado, posibilitando el desarrollo de las ventajas competitivas sostenibles y perdurables en el tiempo”.

Es preciso señalar que la orientación al mercado puede concebirse como una estrategia o filosofía integral de mercadeo que dimensiona a todos los “participantes”, con el objetivo de aportar valor a cada uno de ellos y contribuir con la gestión organizacional.

Otra de las prácticas de *marketing* que apoya la gestión está asociada al *marketing* digital, concebido por Boone y Kurtz de la siguiente manera:

Como el proceso de crear, distribuir, promover y fijar los precios de bienes y servicios para un mercado meta en internet o mediante herramientas digitales. Estas herramientas (correo electrónico, videos, buscadores, redes sociales, entre otras) contribuyen directamente con el desarrollo de estrategias para la empresa. (Gutiérrez y Nava, 2016, p. 48)

El *marketing* digital le permite a la empresa establecer mecanismos de relación e interacción con sus clientes, mediante diversas plataformas, entre ellas las redes sociales. Estas herramientas son un medio de expresión para los clientes, además una oportunidad para que la empresa pueda conocer las percepciones de sus consumidores y así trabajar en un marco de cocreación de valor.

De igual manera, el *marketing* digital es una excelente estrategia que posiciona la imagen de la empresa, mediante otro tipo de publicidad que anteriormente estaba limitada a medios masivos. Las redes sociales facilitan el direccionamiento de la comunicación persuasiva de una manera económica y efectiva, gracias a la segmentación que proporcionan. Adicionalmente, algunas herramientas digitales como Facebook, Instagram y Pinterest, le permiten a la empresa conocer cifras de sus prácticas digitales para facilitar así la gestión empresarial.

Desde el punto de vista de Hütt (2012, p. 125):

las redes sociales se aplican en todas las áreas de las organizaciones, entre las que destacan la medicina, la educación, la gestión empresarial, la mer-

cadotecnia y el turismo; de este modo, debido al auge de estas tecnologías en todo el mundo, las compañías han decidido invertir en ellas para incorporarlas a sus estrategias de *marketing*, ya que las posibilidades de interacción con sus públicos son muy amplias y van desde contar con un canal de retroalimentación hasta con uno de promoción, información y mercadeo.

En este orden de ideas, el *marketing* digital facilita la inteligencia de mercados gracias a la información que actualmente cada uno de los usuarios comienza a compartir en la red: gustos, intereses, percepciones y hábitos. Estos aspectos son determinantes para la empresa como parte de una apuesta “investigativa” para establecer relaciones con sus clientes y posicionarse en la mente de los consumidores.

Tanto el *marketing* digital como la orientación al mercado son tendencias que requieren de una planeación y participación de las diferentes áreas de la organización, como única alternativa para contribuir con la gestión empresarial.

Tabla 1. Tendencias del mercadeo-orientación al mercado en empresas grandes y medianas de Manizales

	Empresas grandes	Empresas medianas
Orientación al mercado	“La casa matriz tiene definidos unos objetivos.” “La competitividad depende del número de empleados, índice de ventas.” “Todas las áreas aportan a la meta global y a unas particulares.” “Se trabaja con aliados distribuidores y comercializadores, fortalecimiento para conocer al consumidor, la idea es crear necesidades que se tengan en cuenta los hábitos.” “Es importante tener procesos de capacitación para todas las personas que trabajan allí.” “Establecemos mecanismo para conocer a la competencia.”	“Se mejoró mucho la comunicación con los distribuidores.” “Yo venía de tiempo atrás pensando quiénes son mis segmentos de usuarios y de clientes y cuáles son las competencias básicas distintivas para cada uno de ellos.” “Es muy importante conocer al consumidor y que toda la organización se preocupe por hacerlo.” “La empresa capacita a los empleados mediante una universidad en la empresa, y con un equipo interdisciplinar.” “El mercadeo debe ser una cultura compartida por los colaboradores de la organización.” “Es necesario empezar con una fidelización del cliente interno, vemos la necesidad de lanzar nuevos productos.”

Las empresas grandes y medianas muestran una orientación al mercado mediante esfuerzos direccionados en los que participan cada uno de sus miembros. Como lo mencionan los entrevistados en la Tabla 1, la apuesta es mirar a

todos los actores involucrados en la empresa y cumplir así con una orientación al mercado. Este aspecto está relacionado con la coordinación interfuncional y la integración de todas las áreas de la organización en torno al *marketing*.

El objetivo es promover la cultura del mercadeo entre el equipo humano de la organización, de tal manera que deje de ser responsabilidad directa de una sola área para convertirse en un compromiso compartido como lo propone la orientación al mercado. Lambin afirma al respecto lo siguiente:

[en] la orientación al mercado se produce “la sustitución definitiva del concepto de marketing tradicional”, al recoger este nuevo enfoque la implicación básica de que la generación de valor superior y sostenible en el mercado no se debe reducir a la concentración de las funciones de marketing en un solo departamento sino que éstas deben abarcar “a todos los participantes del mercado así como a todas las funciones de la organización”. (Álvarez, Santos y Vásquez, 2001, p. 218)

La coordinación interfuncional planteada en la orientación al mercado involucra a los colaboradores de la organización con el ánimo de tener: información entre funciones, integración funcional en la estrategia y proporcionar herramientas de valor al cliente, mediante acciones conjuntas con otras unidades de la empresa. Cabe resaltar que el grupo humano de la organización tiene incidencia directa en otro de los componentes de la orientación al mercadeo, como es la orientación al cliente que requiere: compromiso y comprensión de las necesidades del cliente, creación de valor, objetivos de satisfacción y medición del cliente, y servicio de posventa (Narver y Slater, 1994).

De allí el interés manifestado por parte de varios entrevistados, quienes consideran el talento humano como un aspecto diferencial que requiere alternativas de formación y capacitación, para enfrentar la agresividad de un escenario tan competitivo como el actual.

De igual manera, Rubio y Aragón (2006) consideran que, gracias a la participación de los actores y la capacidad directiva de los empresarios, es posible que las empresas alcancen la competitividad, que puede entenderse desde la tecnología, innovación, mercadotécnica, recursos humanos, recursos financieros, cultura y calidad (Saavedra, 2012, p. 103).

Asimismo, es necesario fortalecer la información de la competencia, que en este caso es poco referenciada. La posibilidad de analizar al competidor le permite a la empresa conocer clientes, hacer una lectura reflexiva de su accionar en torno al mercadeo y dar una aplicabilidad integral a la orientación al mercado,

mediante un uso integral de la información generada por todos los actores inmersos en el proceso organizacional.

Tabla 2. Tendencias del mercadeo-marketing digital en empresas grandes y medianas de Manizales

	Empresas grandes	Empresas medianas
Marketing digital	"La empresa tiene presencia <i>on-line</i> , redes sociales"	"Actualmente estamos migrando mucho a todo lo que sea digital, <i>remarketing</i> virtual, <i>videomarketing</i> , que es nuestro fuerte... tenemos un <i>partner</i> con Google, hacemos todo lo de Facebook, Google Ads."
	"Hace un año se contrató una empresa muy reconocida para vincular al consumidor y que interactúe con las marcas."	"Promoción por página web, se pueden hacer reservas y pagos, alianzas estratégicas."
	"Nosotros aquí utilizamos el <i>mailing</i> , redes sociales, mensajes de texto, correo directo y la página web".	"Estrategias de comunicación a través de Facebook."
	"La pauta en Internet arroja unos prospectos."	"Se está trabajando mucho en redes. Antes nosotros no teníamos ni Instagram, ni Facebook y ahorita está trabajando muy fuerte. Ellos tienen buenos <i>Like</i> comparados con otras páginas."
	"Revistas digitales, se escanea el código y sale la información."	"La empresa abre redes sociales, reestructura su página web, pero como sin movimiento, no hay interacción."
	"Creo que ahora lo más clave es el <i>marketing</i> digital en redes sociales que es por donde más fácil podemos llegar a los clientes."	
	"Redes sociales que funcionan a nivel nacional y la página web."	
	"Estamos en este momento en cambio de página web y buscamos que la experiencia sea mucho más interactiva y tener el 80 % de decisión de compra."	

En la Tabla 2 puede notarse que el *marketing* digital es referenciado por las empresas grandes y medianas. Sin embargo, existe una diferencia con el tipo de estrategias digitales. En las empresas grandes, el *marketing* digital tiene un recorrido y comprensión diferente, mientras que las empresas medianas tratan de migrar hacia la comunicación 2.0 fundamentada en la interacción con los clientes.

Es importante resaltar que la diferencia en la aplicación de estrategias de *marketing* digital guarda coherencia con lo mencionado por Gutiérrez y Nava (2016): "tanto la adopción de la mercadotecnia digital, como el empleo de modelos estratégicos, debe ser diferente al de las empresas más grandes".

Este contraste es notorio cuando los empresarios explican sus prácticas digitales, algunos de ellos simplemente referencian la página web como un proceso estático en el que no existe ningún tipo de interacción.

Las empresas en sus prácticas habituales no incluyen ejercicios integrales articulados a los objetivos empresariales y que correspondan al *marketing* o fase 2.0. Esta etapa, caracterizada por la interacción y la retroalimentación a través de redes sociales o chats, arroja información valiosa que, de manera organizada, puede convertirse en una alternativa para desarrollar inteligencia de mercados.

[...] el objetivo del *marketing* 2.0 es centrarse en las personas y sus necesidades. En este tipo de *marketing* lo que realmente importa son los comentarios, percepciones, opiniones y contenidos que comparten los clientes. Las personas (clientes 2.0) proporcionan información en los medios sociales que las empresas deben aprovechar para realizar sus campañas de *marketing*. (Ortiz, Joyanes, Giraldo, 2015, p. 7)

Cabe resaltar que, para hablar de una estrategia global de *marketing* digital, es necesario que estas organizaciones desarrollen herramientas orientadas a “crear identidad digital, posicionarse en buscadores, implementación de SEO, *inbound* y *otbound* de *marketing*, publicidad en SEM, *displays ads* anuncios en youtube y redes sociales” (Yejas, 2016, p. 68). Aunque los empresarios manifiestan una inclinación e interés en fortalecer las redes sociales, es válido aclarar que no todas están articuladas a lineamientos estratégicos, desconociendo así algunos de sus propósitos, como la creación de nuevos productos, posicionamiento y publicidad.

Es válido mencionar que las redes sociales en nuestro país son utilizadas por diferentes organizaciones de manera estratégica, esta situación hace que Colombia sea uno de los países más dinámicos en este tema.

Según comScore Media Metrix, el país está en primer lugar en América Latina en el promedio de páginas vistas por día en redes sociales —cerca de 56— y 77 % de las personas que usan Internet a diario lo hacen para acceder a las redes sociales. (*Revista Dinero*, 2015)

Puede decirse que este ejercicio de *marketing* digital realizado por las empresas de la ciudad está orientado a la creación y mantenimiento de redes sociales, sin analizar la información que puede ser útil para la empresa dentro de una perspectiva de creación de valor.

6. Conclusiones

Las empresas grandes y medianas de Manizales son conscientes de la importancia de implementar las tecnologías de la comunicación y la información en los procesos de mercadeo, sin embargo, la aplicabilidad del *marketing* digital de forma integral no es habitual en este tipo de organizaciones.

El *marketing* digital es un reto y una alternativa de mejoramiento empresarial que genera beneficios en términos de investigación de mercados, posicionamiento, publicidad, relacionamiento. La apuesta de los empresarios de Manizales en torno a las redes sociales resulta insuficiente puesto que no se trata de tener redes sin ningún tipo de interacción y planeación, por el contrario la apuesta es aprovechar la información valiosa derivada de estas prácticas como un mecanismo para alcanzar la competitividad.

Las empresas de Manizales pueden ser vulnerables sino comienzan a desarrollar de manera integral estrategias digitales. Estas son alternativas que se deben explorar para diferenciarse y competir en el entorno global.

La concepción anterior del mercadeo como proceso “transaccional” es una limitante que obstaculiza la orientación al mercado, que no solo requiere del equipo humano y su coordinación, sino de plataformas informacionales de la competencia y los clientes, con el objetivo de tomar decisiones acertadas y permanecer en el mercadeo.

En la filosofía de orientación al mercado, es decisiva la información con relación al cliente, la coordinación interna y externa de la organización, y como aspecto fundamental es clave estudiar al competidor. Analizar la competencia permite conocer al cliente, mejorar procesos y buscar elementos diferenciales.

La orientación al mercado y el *marketing* digital representan una opción de supervivencia y fortalecimiento empresarial para las empresas de la ciudad. Estas son alternativas organizacionales que conducen a la competitividad y al desarrollo local y nacional. Además, son un mecanismo para responder a las actuales dinámicas del mercado, marcadas por una competencia sin fronteras.

Es relevante que los empresarios aprovechen las condiciones y desarrollo que tiene el país, en cuanto a redes sociales, como una oportunidad de crecimiento, referenciado por agencias especializadas en temas de social media.

A pesar del desarrollo progresivo de las TIC y su aplicabilidad en diversas disciplinas, son escasos los estudios que referencian el *marketing* digital en empresas o escenarios latinoamericanos.

Referencias

- Ángel, A. y Beatriz H. (2011). La gestión de la innovación en las grandes empresas. *Revista Lupa Empresarial*, 11, <http://www.ceipa.edu.co/lupa/index.php/lupa/article/view/107/208>
- AMA (2017) *American Marketing Association*. Chicago, EE. UU. Recuperado de <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>
- Casado Fernández, J. P. (2011). *Estructuras Orgánicas y Orientación al Mercado: Una aproximación a la cultura organizativa del mercado minorista del Gas y la Electricidad*. (Tesis Doctoral), Universidad de Málaga. Málaga, España.
- Córdoba, J. F. (2009). Del *marketing* transaccional al *marketing* relacional. *Entramado*, 5, 6-17.
- Fernández del Hoyo, A. (2006). *El grado de Orientación al Mercado en la Empresa Española*. (Tesis doctoral), Universidad Pontificia Comillas. Recuperado <http://www.eumed.net/tesis/2006/apfh/>
- Gutiérrez-Leefmans, C; Nava-Rogel, R M; (2016). Mercadotecnia digital y las pequeñas y medianas empresas: revisión de la literatura. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 13, 45-61.
- Hütt Herrera, H; (2012). Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión. *Reflexiones*, 91, 121-128.
- Kotler, P. y Armstrong, G. *Marketing*. Ciudad de México, México: Editorial Pearson. 2012.
- López, P., Mariño, A. (2010). Hacia una evolución en el campo del conocimiento de la disciplina administrativa: de la administración de empresas a la gestión de organizaciones. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 18, 75-95.
- Ortiz, M. D., Joyanes, A., Giraldo, L. M. (2016). Los desafíos del marketing en la era del big data. *Revista e-Ciencias de la Información*, 6, 1-30.
- Ospina, R.; Riveros, J. M. (2015). Orientación al mercado e innovación en las empresas del sector servicios en la ciudad de Villavicencio. *Sotavento MBA*, 25, 34-46.
- Quiroga, Parra, D. (2008). Metodología para hacer prospectiva empresarial en la sociedad de la información y el conocimiento. *Revista Economía y Administración*, 70, 25-44.
- Real Academia Española (2001). Diccionario de la lengua española. Recuperado de <http://www.rae.es/rae.html>

- Las empresas estrella de las redes sociales en Colombia (2015). *Revista Dinero*. Recuperado de <http://www.dinero.com/edicion-impresa/caratula/articulo/las-empresas-estrella-redes-sociales-colombia/214129>
- Saavedra, M. L. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Pensamiento y Gestión*, 33, 93-124.
- Santos, M., Vázquez, R. y Álvarez, L. (2002). La orientación al mercado como fuente de ventajas competitivas: antecedentes asociados al equipo directivo y a la estructura organizativa en las empresas industriales. *Revista Austuriana de Economía*, 25, 215-244.
- Vargas, C., Buitrago, C., Solarte, I. y Moreno, C. (2012). La gestión empresarial ¿Por qué es importante la gestión empresarial en las organizaciones modernas? *Revista Ensayos*, 5, 245-260.
- Yejas, A., y Albeiro, D. (2016). Estrategias de *marketing* digital en la promoción de Marca Ciudad. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 80, 59-72.

Capítulo 5

Innovación en la gestión de modelos de negocio

Emprendimiento verde en torno a la promoción de tecnologías para mejorar el uso eficiente del agua en Bogotá y Medellín¹

Enrique Hurtado Aguirre²
Sonia Margarita Borja³
Aura Paola Pai Gómez⁴

Resumen

Los recursos hídricos, y en particular el agua dulce destinada al consumo humano, están siendo amenazados desde el siglo xx por diversos factores que van desde el crecimiento poblacional e industrial, hasta la expansión de la agricultura a gran escala. Particularmente, el aumento de la población urbana y el crecimiento de las ciudades generan, por un lado, una creciente demanda de agua dulce y, por otro lado, suelen tener un impacto negativo sobre las fuentes de agua dulce (ej. ríos, quebradas y humedales), que en muchos casos son modificadas para dar paso a la construcción de infraestructuras o cuya calidad es afectada por los vertimientos de aguas residuales provenientes de las ciudades.

Frente a este panorama surge un modelo de gestión del agua en las ciudades en el que se reconoce lo siguiente: a) existen diferentes fuentes de agua que pueden ser aprovechadas para diferentes usos, es decir que no todas las actividades requieren de agua potable; b) es indispensable reducir las pérdidas de agua por filtraciones o problemas de presión en las redes de acueducto, pues el agua es un recurso vital que no debe ser

¹ La ponencia forma parte del proyecto ECO-2325, financiado por la Universidad Militar Nueva Granada.

² Enrique Hurtado Aguirre. Docente e investigador del Grupo de Estudios en Ciencias Económicas - CIE de la Universidad Militar Nueva Granada. Correo electrónico: enrique.hurtado@unimilitar.edu.co.

³ Sonia Margarita Borja Quintero. Asistente de investigación del Grupo de Estudios en Ciencias Económicas - CIE de la Universidad Militar Nueva Granada. Correo electrónico: grupocie@unimilitar.edu.co.

⁴ Aura Paola Pai Gómez. Asistente de investigación del Grupo de Estudios en Ciencias Económicas - CIE de la Universidad Militar Nueva Granada. Correo electrónico: grupocie@unimilitar.edu.co.

desperdiciado, y c) es posible reducir el consumo de agua en diferentes sectores.

Dichas premisas abren paso al diseño de ideas innovadoras, encaminadas a hacer un mejor uso del agua a nivel urbano. De esta manera, el Grupo de Estudios en Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada realiza actualmente una investigación que pretende identificar y caracterizar a los emprendedores que desarrollan y comercializan tecnologías para hacer un uso eficiente y ahorrar agua en las ciudades. La investigación se enfoca en emprendedores de Bogotá y Medellín, las ciudades con mayor población en Colombia y en las cuales se concentran las mayores demandas de agua potable del país.

Palabras clave: emprendimiento verde, gestión integral del agua, uso eficiente del agua, ahorro del agua.

1. Introducción

La relación intrínseca entre las actividades antrópicas y la actual crisis ambiental lleva a preguntarse cuál ha sido y cuál es el rol que las empresas han jugado y juegan en esa relación. Por un lado, las empresas han sido un vehículo que ha permitido la depredación a escala del patrimonio natural para alimentar un sistema productivo ambicioso, insaciable y en constante crecimiento. Es así como, para las empresas, la naturaleza ha sido por muchos siglos uno más de los factores de producción, sin reparar en sus dinámicas y su disponibilidad limitada. Además, las empresas han contribuido por mucho tiempo al arraigo de estilos de vida y el establecimiento de conceptos en la sociedad asociados al consumo desmesurado de recursos naturales (entre ellos el concepto de calidad de vida y de éxito) (Vazquez-Brust, Smith y Sarkis, 2014; Zahedi y Otterpohl, 2015).

Sin embargo, en las últimas décadas, las empresas han comenzado a reconocerse como agentes clave en la transformación de la economía hacia un modelo más sostenible. De esta manera, se considera que tienen la capacidad de reinventarse y de reinventar los patrones de producción y consumo del sistema capitalista contemporáneo (Cohen y Winn, 2007; Izaidin y Koe, 2012; López, 2012; McEwen 2013; Pacheco, Dean y Payne, 2010).

Así, se observa la aparición de empresas que buscan transformar sus procesos productivos hacia métodos más sostenibles o empresas que incursionan

en negocios orientados a los mercados verdes, ofreciendo bienes y servicios que responden a los problemas ambientales actuales (OECD, 2011a).

En un intento por categorizar este tipo de empresas y empresarios, nace el concepto de *emprendimiento verde*. Dicho concepto adquiere múltiples definiciones y puede incluir tanto a los emprendedores que convierten su negocio en una actividad ambientalmente responsable (ej. reducen el uso de materias primas, implementan esquemas de reciclaje, tratan las aguas residuales), como a emprendedores que comienzan un negocio en el mercado verde (ej. venta de paneles solares, mercados agroecológicos, etc.).

En la presente investigación se adopta el concepto de emprendimiento verde como el emprendimiento en sectores verdes, es decir, el emprendimiento en la industria de los bienes y servicios ambientales que “consiste en actividades que producen bienes y servicios para medir, prevenir, limitar, minimizar o corregir el daño ambiental al agua, aire y suelo, así como problemas relacionados con residuos, ruido y ecosistemas. Esto incluye tecnologías limpias, productos y servicios que reducen el riesgo ambiental y minimizan la contaminación y el uso de recursos” (OECD, 2011a).

Bajo este paradigma, el emprendimiento adquiere nuevas dimensiones. Además de buscar un resultado económico, los emprendedores verdes esperan contribuir a la solución de problemáticas ambientales y sociales de sus contextos (Kuckertz y Wagner, 2010; Silajdzic, Kurtagic y Vucijak, 2015; Zahedi y Otterpohl, 2015).

El Grupo de Estudios en Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada, el cual se interesa en conocer las características del emprendimiento verde en Colombia, ha venido realizando investigaciones sobre emprendimiento en el campo de las tecnologías para tratamiento de aguas residuales y mercados agroalimentarios.

El presente artículo tiene por objetivo principal caracterizar los emprendimientos que desarrollan e introducen en el mercado, tecnologías para ahorrar y usar de manera eficiente el agua en las ciudades, particularmente en edificaciones (ej. residenciales, comerciales, de industrias) y en espacios públicos (ej. parques, museos, vías).

Así, se han definido seis objetivos específicos:

- Identificar emprendedores en Bogotá y Medellín que ofrecen bienes y servicios para mejorar la eficiencia y el ahorro de agua en edificaciones y otro tipo de infraestructuras urbanas (ej. parques, vías, etc.).

- Establecer cuáles son los bienes y servicios que se ofrecen actualmente en el mercado, para realizar un uso eficiente y ahorrar agua en edificaciones y otro tipo de infraestructuras urbanas.
- Determinar el perfil de los emprendedores (ej. edad, género, nivel educativo, características de organización de la empresa).
- Identificar los factores internos (motivaciones) y externos (incentivos) que llevaron al emprendedor a incursionar en este tipo de negocios.
- Identificar las barreras más frecuentes que enfrentan los emprendedores al incursionar en este tipo de negocios.
- Establecer los beneficios que generan este tipo de emprendimientos verdes, en términos de eficiencia y ahorro de agua en Bogotá y Medellín.

En esta ponencia, se darán a conocer los conceptos principales, la metodología y los resultados parciales de la investigación que se finalizará en marzo del 2018.

2. Metodología

La presente investigación es un estudio de tipo cualitativo que, a partir de entrevistas estructuradas y personales con emprendedores verdes de Bogotá y Medellín, busca establecer las características del emprendimiento verde en torno al desarrollo y la promoción de tecnologías para el uso eficiente y ahorro del agua en edificaciones y otro tipo de infraestructuras urbanas.

En función de los objetivos formulados, se determinaron seis fases de ejecución del proyecto. La primera fase correspondió a la planeación y diagnóstico de los temas principales del proyecto. Durante dos meses se realizó una primera revisión bibliográfica en torno a los temas de emprendimiento verde, uso urbano del agua, gestión integral del recurso hídrico, uso eficiente y ahorro del agua, y alternativas para mejorar la eficiencia en el uso urbano del agua. A través de discusiones grupales se socializaron las temáticas y se seleccionaron los conceptos principales que guiarían el desarrollo del proyecto.

La fase dos, de revisión bibliográfica, fue un periodo que permitió ahondar en las bases conceptuales de la investigación. Asimismo, se abordaron nuevos temas, tales como metodologías para caracterización de emprendedores, y el marco institucional y normativo para la gestión del agua en Colombia.

En la fase tres se definieron los parámetros para la búsqueda y selección de iniciativas emprendedoras. Así, la búsqueda se limitó a empresas que ofertaran bienes y servicios para: a) recuperación y reúso del agua, b) sistemas de drenaje urbano sostenible, c) reducción de pérdidas de agua, y d) reducción de consumo de agua. Igualmente, dichos bienes y servicios debían ser aplicables a edificaciones (ej. residencial, comercial, hospitales, hoteles, etc.) y/o infraestructura de espacios públicos (ej. parques, vías, etc.). En esta fase también se definió la estructura de la base de datos, en la que posteriormente se recopilaría la información sobre las iniciativas.

En la fase cuatro se construyó una base de datos de emprendedores e iniciativas, que contempló en total 55 registros. La información se recolectó por medio de entrevistas con actores de entidades ambientales-gubernamentales, directorios de construcción y de servicios ambientales, concursos y ferias ambientales nacionales e internacionales, e Internet.

La fase cinco fue una etapa de preparación para la aplicación de entrevistas a emprendedores verdes. En esta fase se realizó el primer acercamiento a los emprendedores a través de llamadas telefónicas y correos electrónicos, en los que se presentó la investigación y se expresó el interés de aplicar entrevistas estructuradas. Asimismo, se generó una ficha en Excel que se utilizará posteriormente, en la fase de campo, para recopilar información sobre las especificaciones técnicas de las iniciativas.

La fase seis se divide en tres hitos principales: la elaboración de una metodología para la aplicación de entrevistas, la planeación y la aplicación de las entrevistas. Una vez realizada la primera aproximación a los emprendedores, se procederá a aplicar herramientas asociadas a la observación participante, con el fin de obtener información que permita determinar el perfil del agente emprendedor, las motivaciones internas e incentivos externos que incidieron en la decisión de emprender ideas de negocio en torno a la creación de productos y/o servicios verdes, así como los logros y dificultades que han enfrentado en su experiencia.

La fase siete será la primera etapa de análisis del trabajo de campo y de las entrevistas. Se realizará un análisis cualitativo de las entrevistas con el fin de identificar tendencias o diferencias en lo que concierne al perfil de los emprendedores, sus motivaciones e incentivos. De igual manera, se evaluarán los bienes y servicios que prestan actualmente los emprendedores, analizando sus beneficios en términos de uso eficiente y ahorro del agua.

En la fase ocho, se concluirá el análisis de las entrevistas y se realizarán los informes finales que darán sustento a los artículos científicos que se someterán a revistas indexadas.

3. Resultados

El proyecto de investigación se encuentra en la fase cinco, en la cual se ha venido realizando la primera aproximación a los emprendedores verdes.

Durante el trabajo de investigación se han identificado un total de 55 iniciativas emprendedoras, en Bogotá y en Medellín, que ofertan tecnologías para el uso eficiente y ahorro del agua en edificaciones y otras infraestructuras urbanas. De estas iniciativas, el 89 % corresponden a emprendedores que generan bienes y servicios en Colombia, mientras que el 11 % son representantes o importadores de bienes producidos en el exterior. Del total de las iniciativas identificadas, el 78 % se encuentran en la ciudad de Bogotá, el 18 % en Medellín, y un 4 % está presente en las dos ciudades.

De acuerdo con el tipo de estrategias de uso eficiente y ahorro de agua, la mayoría de las iniciativas identificadas se enfocan en la recuperación y el reúso del agua (ej. tanques para reelección de aguas lluvias o residuales) y en la reducción del consumo de agua (ej. sanitarios y grifos ahorradores). Los sistemas de drenaje urbano sostenible (SUDS) parecen ser un servicio que se abre campo en este mercado, con aplicaciones en edificaciones residenciales, comerciales y en espacios públicos. Las tecnologías para reducción de pérdidas de agua son las menos comunes y se delimitan a la prestación de servicios para detección de fugas (Tabla 1).

Tabla 1. Número de emprendimientos por tipo de estrategias de uso eficiente y ahorro de agua

Clasificación según finalidad de la tecnología	Número de empresas
RRA: Recuperación y reúso del agua	27
SUDS: Sistemas urbanos de drenaje sostenible	13
RPA: Reducción de pérdidas de agua	11
RCA: Reducción de consumo de agua	14

En algunos casos, una tecnología tiene el potencial de contribuir de varias maneras al uso eficiente y ahorro del agua en una edificación. Por ejemplo, los servicios de captación de agua lluvia son una estrategia de recuperación-reúso

de agua y de SUDS. A su vez, los productos de detección de fuga de agua son una estrategia para reducir las pérdidas y el consumo de agua no controlado.

Por otro lado, los resultados parciales indican que las tecnologías tienen una alta aplicabilidad en edificaciones residenciales, entidades públicas, hoteles y hospitales (Tabla 2). Asimismo, se observa que varias tecnologías pueden ser utilizadas en diferentes sectores, lo cual hace del proceso de innovación un paso vital para que las empresas asuman el reto de incorporar características dinámicas dentro de las tecnologías que ofrecen en el mercado.

Tabla 2. Número de iniciativas de acuerdo con su aplicabilidad en diferentes sectores

Sector/Mercado	Número de iniciativas
Doméstico	51
Industrial (edificaciones)	26
Espacio público	17
Entidades públicas (edificaciones)	44
Hoteles	47
Hospitales (edificaciones)	32

4. Conclusiones

En Bogotá, las iniciativas de emprendimiento verde en torno a tecnologías para uso eficiente y ahorro del agua se enfocan en la oferta de bienes para la recuperación y reúso del agua, principalmente de recolección y tratamiento de agua lluvia y aguas residuales generadas en duchas. En Medellín, dichas iniciativas se enfocan en la oferta de servicios para la implementación de sistemas de recuperación y reúso de agua.

La mayoría de emprendedores identificados corresponden a pequeñas y medianas empresas que compiten frente a algunas empresas grandes (aproximadamente 6).

De acuerdo con las aproximaciones preliminares a los temas de emprendimiento verde en el país, se espera que entre las motivaciones más comunes que llevan a los emprendedores a incursionar en este tipo de actividades se encuentren: el deseo por contribuir a la solución de las problemáticas ambientales en el país y la oportunidad de participar en los mercados verdes. Por otro lado,

se espera que entre los retos que mencionen los emprendedores se encuentren: la falta de normativas que obliguen a implementar medidas de uso eficiente y ahorro del agua, y la falta de apoyo técnico y financiero a los pequeños emprendedores verdes.

Referencias

- Cohen, B. y Winn, M. I. (2007). Market imperfections, opportunity and Sustainable. *Journal of Business Venturing*, 22(1), 29-49. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2004.12.001>
- Izaidin, A. B. y Koe, W. L. (2012). Sustainable Entrepreneurship (SE): A Revised Model Based on Triple Bottom Line (TBL). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(6). Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/268188411_Sustainable_Entrepreneurship_SE_A_Revised_Model_Based_on_Triple_Bottom_Line_TBL
- Kuckertz, A. y Wagner, M. (2010). The influence of sustainability orientation on entrepreneurial intentions - Investigating the role of business experience. *Journal of Business Venturing*, 25, 524-539.
- López, J. (2012). Modelos actitudinales y emprendimiento sostenible. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(6).
- McEwen, T. (2013). Ecopreneurship as a solution to environmental problems: implications for college level entrepreneurship education. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3(5).
- OECD (2011). Entrepreneurship at a Glance 2011. París, Francia: OECD Publishing <http://dx.doi.org/10.1787/9789264097711-en>.
- Pacheco, D., Dean T. y Payne, D. (2010). Escaping the Green Prison: Entrepreneurship and the Creation of Opportunities for Sustainable Development. *Journal of Business Venturing*, 25, 464-480.
- Silajdzic, I. Kurtagic, S. y Vucijak, B. (2015) Green entrepreneurship in transition economies: a case study of Bosnia and Herzegovina. *Journal of Cleaner Production*, 88, 376-384.
- Vázquez-Brust, D. Smith, A. y Sarkis, J. (2014). Managing the transition to critical green growth: The 'Green Growth State'. *Futures*, 64, 38-50.
- Zahedi, A. y Otterpohl, R. (2015). Towards Sustainable Development by Creation of Green Social Entrepreneur's Communities. 12th Global Conference on Sustainable Manufacturing. *Procedia CIRP*, 26, 196-201.

Características, principios y normas de la organización social. Estudio de caso SOS Motocultura

Tatiana Valentina Acosta Silva¹
Lorena Lizeth Romero Gutiérrez²

Resumen

El presente trabajo tiene la finalidad de abordar los antecedentes con relación a las organizaciones sociales en países como Colombia, España, Argentina y Uruguay. En concreto, se aborda el concepto organización social, se analizan sus características, normas y principios.

Se puede ver la relación que hay entre las organizaciones sociales, como autoorganización, y posteriormente se identifican los aspectos y/o características que cumple la Fundación SOS Motocultura. También se muestra una parte de la historia de las organizaciones sociales y su aporte significativo a la sociedad en su tarea de concientización sobre los derechos humanos y, para el caso de Motocultura, el derecho a la vida.

Palabras clave: organizaciones sociales, autoorganización, principios cooperativos, complejidad.

¹ Estudiante de Administración de Empresas de la Universidad Central.

² Estudiante de Administración de Empresas de la Universidad Central.

1. Planteamiento del problema

Las organizaciones sociales tienen características, principios y normas propios; en este artículo nos centraremos en casos de Colombia, España, Argentina y Uruguay. Estos países desarrollan el concepto de forma similar, ya que se concibe que aquellas organizaciones se desarrollan por personas de manera voluntaria y su único fin es promover los derechos humanos y ayudar a la comunidad. El concepto relacionado con la Fundación SOS Motocultura, entidad sin ánimo de lucro (ESAL), es una organización creada por la voluntad de los ciudadanos y trabaja con un único fin: ayudar a los demás sin esperar nada a cambio. Esta entidad se clasifica en fundaciones, corporaciones o asociaciones y entidades del sector solidario. La Subdirección Distrital de Inspección, Vigilancia y Control de personas jurídicas sin ánimo de lucro (Superpersonas Jurídicas) es la entidad encargada de vigilar a las entidades sin ánimo de lucro domiciliadas en Bogotá D. C.

Algunas de las organizaciones que hacen parte de las entidades de la Economía Social y Solidaria (ESS) no aplican principios y normas propios de su identidad, por eso es necesario que se conozca cómo están constituidas y operando. Lo que se debe indagar es cómo opera una entidad para que cumpla con la realidad de los postulados de este tipo de organización con el fin de cumplir con los valores y principios asociados a su naturaleza.

La economía social está relacionada con las redes locales y asociaciones de diversos tipos como, por ejemplo, las organizaciones no gubernamentales (ONG) o fundaciones, las cuales están inspiradas en los valores de servicio y solidaridad, y tienen una normatividad legal acorde con sus características diferenciadoras (García, 2012, p. 41).

Aunque la ESS no precisa bien qué organizaciones hacen parte de ella, García afirma que algunas organizaciones, como las cooperativas, mutuales y bancos que practican y viven la solidaridad, tienen sus valores, principios y sus formas de actuar, pero no son entidades de economía social y solidaria (García, 2012, p. 43).

Con el fin de atender a la realidad del país, y en especial de Bogotá, se creó SOS Motocultura para reducir la accidentalidad y mortalidad de los motociclistas. Desde la perspectiva presentada surge la siguiente pregunta: ¿la organización SOS Motocultura cumple con la naturaleza, las características, principios y normas de una autoorganización? Para responder este planteamiento se definen los siguientes objetivos:

- Objetivo general: determinar si cumple con las características, principios y normas de una autoorganización dentro de la Fundación SOS Motocultura.
- Objetivos específicos: primero, relacionar la autoorganización con SOS Motocultura y con los factores diferenciadores entre la fundación sos Motocultura y la autoorganización. Segundo, identificar las labores que realiza para determinar si es una autoorganización, evaluando los factores que han tenido mayor incidencia al momento de observar a SOS Motocultura como una forma de autoorganización.

2. Antecedentes

El presente trabajo se enfocará en estudiar a las organizaciones sociales como autoorganizaciones que responden a sistemas complejos, permitiendo identificar en ellas diferentes características, principios y normas, para posteriormente compararlas con la Fundación SOS Motocultura.

A continuación se identifican algunas normas y principios relacionados con la concepción de organizaciones sociales en Colombia y otros países.

Tabla 1. Organizaciones sociales en Colombia

Autores	Aportes
Gustavo Osorio Villa	Las organizaciones no gubernamentales son de iniciativa de la sociedad civil y son sin ánimo de lucro. Estas organizaciones participan para solucionar los problemas y las necesidades de Colombia, las cuales luchan por mejorar el nivel de vida de la población más vulnerable. Este tipo de organizaciones tienen las siguientes características: • No tienen ánimo de lucro • Tienen fines específicos y límites organizacionales • Son privadas y no gubernamentales • Están autogobernadas. Tienen control sobre sus actividades. • Son voluntarias. Se refiere a dos aspectos: uno es la participación de voluntarios en las organizaciones y el otro es la libre voluntad de las personas para asociarse.
José Valencia y Mayda Marín	Identifican las organizaciones sociales a partir de la aplicación de leyes o normas que las regulan. Este trabajo investigativo dio a conocer las diferentes razones por las cuales una organización social en Colombia se conforma y las que actualmente son reconocidas como la Asociación Nacional de Universitarios, la Ruta Pacífica de las mujeres, la Asociación Nacional de usuarios campesinos, entre muchas otras.

Continúa...

Jairo Antonio López Pacheco	Las organizaciones sociales hacen parte de lo que se ha llamado <i>Accountability Social</i>, que comprende sectores organizados de la sociedad civil y promueve la defensa de los derechos humanos. Las ONG se han posicionado a partir de la institucionalización de cuatro tipos de repertorios generales: • Activismo jurídico. • Activismo de producción de información. • Conocimiento. • Activismo de intervención focalizada en zonas de conflicto. • Construcción de paz. • Activismo por sector.
-----------------------------	---

Fuente: Osorio (2010, p. 101), Valencia y Marín (2011, p. 23), López (2012, p. 112).

Estos tres autores definen las ONG (organizaciones no gubernamentales) de manera similar, como organizaciones autogobernadas, es decir que tienen control de sus propias actividades, además promueve la defensa de los derechos humanos y participan para solucionar los problemas y las necesidades de Colombia. En la Tabla 2 se presenta comparativamente a las organizaciones sociales en dos países:

Tabla 2. España y Argentina en relación a las organizaciones sociales

	España	Argentina
Concepto	Los elementos del voluntariado los definen de la siguiente manera: • Actividad por voluntad propia • No hay contraprestación económica • En beneficio de la comunidad • Son organizaciones no gubernamentales • Se requiere de deberes profesionales	Las ONG son organizaciones voluntarias, privadas, sin fines de lucro, de la sociedad civil, que promueven temáticas de interés general, que tienen como objeto el bienestar general y el desarrollo comunitario.
Normas	Las definiciones son las que están establecidas por la Ley de voluntariado del 6 de enero de 1996, en el artículo 3, la cual tiene los siguientes requisitos: 1. Que tengan carácter de solidaridad. 2. Que su labor lo haga en forma libre y que esta no sea una obligación personal. 3. No hay contraprestación económica, a menos que haya un perjuicio del derecho al reembolso de los gastos que el desempeño de la actividad voluntaria ocasione. 4. Que se desarrollen a través de organizaciones privadas o públicas y con arreglo a programas y proyectos concretos.	Ley 25.855 del voluntariado social: 1. La ley tiene por objeto promover el voluntariado social, como participación solidaria de los ciudadanos en el seno de la comunidad, en actividades sin fines de lucro. 2. Se entienden por actividades de bien común y de interés general a las asistenciales de servicios sociales, cívicos, educativos, culturales, científicos, deportivos, sanitarios, de cooperación al desarrollo, de defensa del medio ambiente o cualquier otra de naturaleza semejante.

Principios

Mundialmente la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) fue fundada en 1895 y fue constituida como asociación internacional sin ánimo de lucro en el 2013.

Los principios cooperativos son:

- Adhesión voluntaria y abierta
- Control democrático de los miembros
- Participación económica de los miembros
- Autonomía e independencia
- Educación, capacitación e información
- Cooperación entre cooperativas
- Interés por la comunidad

Fuente: Peña, Negrón y Caballero (2015, p. 86), Alianza Cooperativa Internacional (2013, p. 3), Gonnet (2011, p. 148) y Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina (2004).

España y Argentina tienen en común el interés por el bienestar y lo promueven mediante acciones que realizan por voluntad propia. Las normas son, en efecto, distintas para cada una y los principios están regidos por la (ACI), la cual aplica a todos los países.

Tabla 3. Uruguay

Concepto	Normas
La ONG como una asociación civil, sin fines de lucro, tiene el interés de mejorar la calidad de vida a través de proyectos.	Ley 17 885: voluntariado social 1. Facilita la participación solidaria de los particulares en actuaciones de voluntariado en instituciones públicas, directamente o a través de organizaciones privadas sin fines de lucro, nacionales o extranjeras. 2. Se considera voluntario social a la persona física que por su libre elección hace su trabajo sin recibir remuneración. 3. El Estado promoverá la acción voluntaria mediante campañas de información, divulgación, formación y reconocimiento de las actividades de voluntariado.

Fuente: Senado y Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay (2005) y Alianza Cooperativa Internacional (2013, p. 3).

El país de Uruguay define las organizaciones no gubernamentales como sin ánimo de lucro por lo que su actividad se realiza por voluntad propia, estableciendo proyectos para mejorar la calidad de vida.

3. Marco conceptual

Comprende la comprensión de organizaciones sociales y organizaciones solidarias en Colombia para luego presentar en el marco referente a SOS Motocultura.

3.1 Organizaciones sociales

Una organización desde su etapa de formación debe ser flexible y resistente, al igual que las partes que conforman a un cerebro; al formar organizaciones sin ánimo de lucro o fundaciones, se observan distintos factores de unificación, como el control y la autoridad, lo cual va ligado a la responsabilidad (Taylor, 1990, p. 65). Si se desintegran estos conceptos, se encontrarán con los elementos de una organización. Elementos tales como las personas, la autoridad y la comunicación permiten alcanzar los objetivos organizacionales.

La anatomía de la empresa en las organizaciones sociales tiene unas etapas de desarrollo que son las presiones del medio, las cuales son generadas por las demandas impuestas por las estructuras de producción. Se dice que la presión de conductas de roles para llegar a un objetivo depende de la autoridad, la toma de decisiones, las características y necesidades de la población. A propósito, Bertoglio (1982, p. 139) dice: “que ya no existe una estructura de producción si no que surge otra actividad importante que debe marchar de forma paralela con las estructuras de producción. Estas son actividades o funciones de mantenimiento, ambas deben coordinarse y complementarse para asegurar la viabilidad de la organización social”.

Las organizaciones sociales han dado varias transformaciones a la historia mundial, en la forma de estar comprometida a solucionar las desigualdades y colaborar en los problemas de la sociedad. Las organizaciones solidarias de desarrollo (OSD) hacen parte del sector solidario, se desarrollaron para mejorar el entorno en la construcción de una mejor sociedad, empleando bienes y servicios públicos, de uso social, es una entidad sin ánimo de lucro, así que no busca el reparto de las utilidades, ni el beneficio de la organización.

Con el transcurso del tiempo las entidades sin ánimo de lucro (ESAL) se han ido incrementando, así como el grado de autonomía. A continuación, se observa que la Iglesia católica ha sido fundamental para la constitución y el desarrollo de un gran número de organizaciones solidarias en Colombia, así como también el fortalecimiento del Estado está ligado al futuro de este tipo de organizaciones. En la Tabla 4 se observa una síntesis la historia de las organizaciones sociales.

Tabla 4. Historia de las organizaciones sociales

Desarrollo en la Revolución industrial	En los procesos de organización obrera, con la llegada a la región de trabajadores inmigrantes, especialmente europeos con ideologías anarquistas o de pensamiento social cristiano.
Colombia	El origen del sector sin ánimo de lucro se da por la colonia, la Iglesia y el Imperio español. Se incrementaron las instituciones sin ánimo de lucro por los gobiernos locales y la Iglesia católica; en esta época se dieron conflictos, se formaron los partidos políticos Liberal y Conservador, además, se dio una reducción del poder de la Iglesia y esto produjo una disolución de una buena parte de las entidades.
Año 1963	La agencia coordinadora de Bogotá y Cundinamarca crearon el voluntariado colombiano institucionalizado, este se formalizó en Medellín como la Asociación Antioqueña de Voluntariado.
Año 1976	Se crea la Central Coordinadora del Trabajo Voluntaria, hoy en día se conoce como Corporación Colombiana de Voluntariado. En este periodo los empresarios participaron en la creación de fundaciones. También surgieron asociaciones gremiales y las cajas de compensación.
Año 1991	Se orientó la democracia participativa, se creó un espacio legal para que la sociedad civil participara en los procesos de orientación, gestión y control de políticas públicas.
Organizaciones Supersolidarias	La organización social en Colombia se da por una caracterización de diferentes formas. Se tienen unos criterios que describen el tipo de organización denominada solidaria de desarrollo (osd) por la Ley del 2010 de cooperativas supersolidarias. Cortés, González y Gómez (2015) afirman que estas organizaciones se vinculan a temas sociales, ambientales, de conflicto armado y de grupos con factores de identidad como los de discapacidad, jóvenes, mujeres, comunidades étnicas y minorías.

Fuente: Elaboración propia a partir de la conclusión de las supersolidarias y DanSocial República de Colombia (2007).

A continuación (Tabla 5) se podrán observar las características de la autoorganización. Como se ve, esta se refiere a la capacidad de la organización social, considerada como un sistema constituido por un grupo de personas que están orientadas de manera consciente hacia fines y objetivos específicos.

Tabla 5. Elementos iniciales de la autoorganización

Elementos	Características
Se produce por sí sola	El sistema social selecciona internamente y realiza las actividades que él necesita para seguir operando.
Mantiene rasgos de identidad frente a perturbaciones del medio externo	La permanencia de los rasgos define al sistema. Esta permanencia se da por unos cambios en la organización como respuesta a las necesidades internas y del medio externo, esto quiere decir que preservan ciertos rasgos que distinguen a cada sistema.
Opera en condiciones diferentes a las del origen	No pierde continuidad ni cohesión, evita el desorden y la disolución de los vínculos.
Tiene autonomía	La organización determina sus propias estructuras de gobierno y los mecanismos que ejercen las funciones de regulación, la autonomía genera una buena disposición en el trabajo y los empleados se ven motivados, esto se da cuando se permite el interés y la expresión de todos.
Presenta procesos internos de control	Esto es para asegurar de que opere en las condiciones establecidas por la organización y para que no haya ninguna perturbación en el cumplimiento de los propósitos.
Realiza su propia renovación estructural	Cuando se producen situaciones de crisis y catástrofes.

Fuente: Martínez, Mayorga y Sanabria (2007, p. 106).

Las organizaciones que generen comportamientos diferentes, como ser más autónomos y dinámicos, serán sistemas capaces de innovación, creatividad y de adaptación. También se puede ver que aumenta el interés en los empleados cuando se les da la posibilidad de expresión y autonomía; este resultado solo se da si la organización no está concebida para ejercer el poder ni para controlar mejor.

La Figura 1 tiene una síntesis de cómo funciona la autoorganización en un sistema complejo.

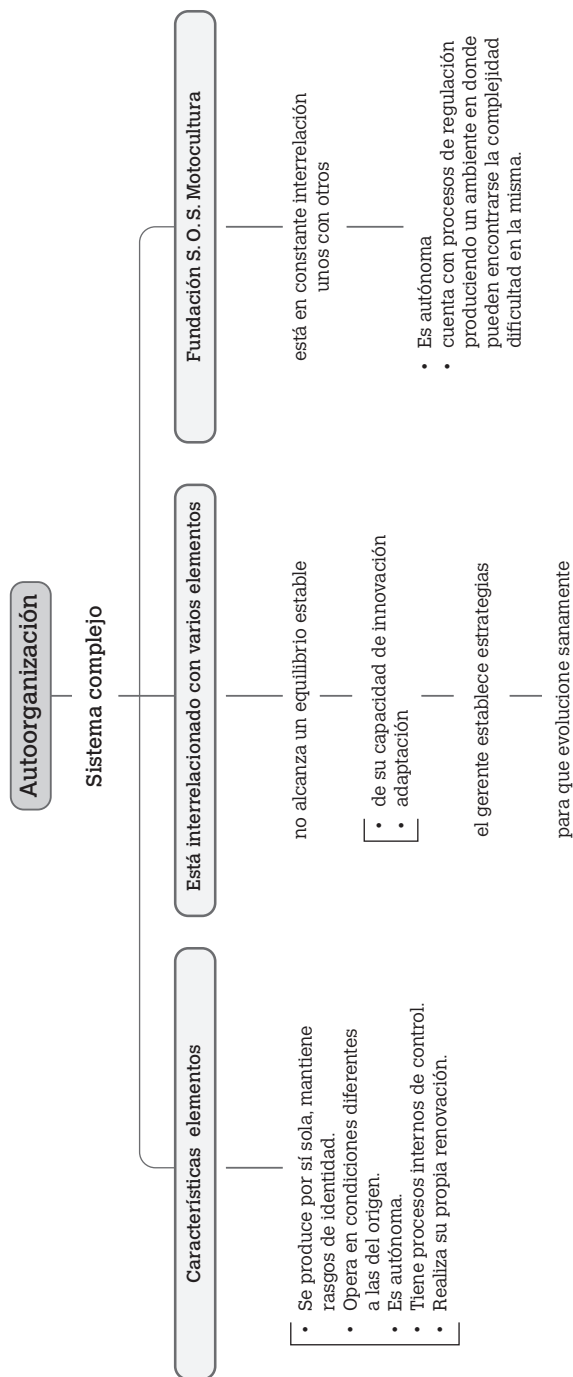


Figura 1. La autoorganización en un sistema complejo.
(Fuente: Etkin y Schvanstein, 1991, p. 63 y Fernández, Villalobos y Cabo, 2005, p. 85)

La complejidad se relaciona e interactúa con varios elementos para lograr un objetivo en común, “un sistema complejo se mueve entre el orden, el desorden y no es estable, ya que la empresa depende de su capacidad de innovación, adaptación y está en constante evolución con el tiempo” (Fernández, Villalobos y Cabo, 2005, p. 85). En la autoorganización son sistemas dinámicos, autónomos, innovadores y de constante adaptación. Los gerentes de las empresas están elaborando estrategias para que en la organización no crezca el desorden y por eso genera innovaciones de adaptación para cuando se presente un problema, y este se adapte a su entorno lo más rápido posible.

4. Marco referencial

SOS Motocultura fue creada en abril de 2016 por Miguel Andrés Forero Bolívar. Esta organización cuenta con 120 personas, funciona en Bogotá, Santa Marta, Barranquilla, Ibagué y Medellín. Tiene convenios con la Policía de Tránsito y Transporte, la Policía Antinarcóticos, la Secretaría de Movilidad y con algunas empresas privadas para implementar estrategias y concientizar a los líderes de clubes de motos con relación a la seguridad vial, para que se vuelvan promotores de seguridad y capaciten a sus propios integrantes en manejo defensivo. Los cursos que se dictan son certificados por la Policía de Tránsito y Transporte. Desde sus inicios, esta fundación ha contado con procesos de autoformación, enriqueciéndose con una gran colaboración tanto de motociclistas como del Estado.

4.1. Misión

SOS Motocultura es una fundación sin ánimo de lucro que agrupa a todos los actores viales, formula e implementa campañas de sensibilización vial, persiguiendo una finalidad social, humanitaria y/o comunitaria.

4.2. Visión

SOS Motocultura será en 2025 una fundación reconocida por el desarrollo de un modelo de seguridad vial que evidencia impactos en la formación de los actores viales comprometidos con el desarrollo social de sus clubes y comunidad.

Adelante se explica la metodología que se aplicó para desarrollar la investigación y sus resultados.

5. Metodología

La metodología utilizada fue exploratoria y descriptiva, ya que mediante una revisión acerca de las organizaciones sociales, sus elementos asociados, las características de las autoorganizaciones y cómo estas responden a sistemas complejos, se comparó con SOS Motocultura para identificar si dicha fundación cumple con las características, principios y normas de una organización social. Con la identificación de los diversos elementos que se presentan en una autoorganización, se logró observar cómo estos conceptos se desarrollan en una organización social funcionalmente activa en Colombia.

A continuación se presenta un paso a paso de la investigación que se realizó durante el trayecto de este trabajo investigativo:

1. Primero se hizo la identificación de las organizaciones sociales en Colombia y su constitución (características, principios, normas, etc.).
2. Se escogió una organización social para poder realizar un enfoque más profundo y conciso en el trabajo investigativo (SOS Motocultura).
3. A partir de la identificación de la pregunta problema se fue desarrollando el cuerpo del trabajo, es decir, desde unos objetivos y hasta diversos marcos tanto teóricos como referenciales.
4. Se hizo una investigación profunda en múltiples autores referentes a las autoorganizaciones. Para posteriormente hacer la comparación entre las normas y características de las autoorganizaciones, sus sistemas complejos y la organización social escogida anteriormente.
5. Por último, se llegaron a unas conclusiones.

6. Resultados obtenidos

En la siguiente tabla se presentan, a modo de resultado, las razones que soportan el cumplimiento de la Fundación SOS Motocultura con relación a las características, principios y normas de las organizaciones sociales.

Tabla 7. Verificación de cumplimiento de características, principios y normas

Características, principios y normas.	Cumple	Razón
Generan riqueza en la forma en que mantienen puestos de trabajo sustentables, y así mejoran la calidad de vida de los socios trabajadores. Además, permiten la autogestión democrática de los trabajadores.	Sí	Todos los integrantes de SOS Motocultura realizan capacitaciones, además, cuenta con un proceso en que todos contribuyen en las políticas y toma de decisiones, lo que fomenta la participación democrática.
La adhesión libre y voluntaria de sus socios para aportar su trabajo personal y recursos económicos.	Sí	La fundación en estudio, al momento de su creación contó con libertad de ingreso y retiro.
La mayoría de los trabajadores de una empresa cooperativa de trabajo asociado son socios trabajadores y viceversa.	Sí	En la organización se implementaron unos objetivos afines, los cuales permiten que cada socio se convierta en una pieza clave para el desarrollo de las funciones.
El socio trabajador con su cooperativa debe ser considerado como distinto a la del trabajo asalariado.	Sí	Las organizaciones sin ánimo de lucro son distintas a las lucrativas, ya que estas no dependen de un salario, sino que su finalidad principal es brindar un beneficio a la sociedad.
Deben ser autónomas e independientes ante el Estado y ante terceros en sus relaciones de trabajo y de gestión, y en la disposición y manejo de los medios de producción.	Sí	Cuentan con autonomía al momento de re-direccionar sus fines. Por ejemplo, no solo cuentan con campañas de seguridad vial, sino también con campañas para niños de bajos recursos.
Toda organización deberá registrarse en la Cámara de Comercio. Para obtener la personería jurídica, la organización debe presentar: • Estatutos sociales • Acta de constitución • Certificado de existencia y representación legal	Sí	SOS Motocultura cumple con los aspectos legales y se encuentra inscrita en la Cámara de Comercio.

Fuente: elaboración propia a partir de estudios de las características, normas y principios de una organización social.

8. Conclusiones

Las organizaciones sociales existen porque hay un grupo de personas que están coordinadas para cumplir una meta específica; casi todo el mundo se desenvuelve en alguna como, por ejemplo, la familia, la escuela, la universidad, la oficina, la Iglesia, los clubes, etc. Además, estas han aportado transformaciones a la historia mundial al estar comprometidas a solucionar las desigualdades y colaborar en los problemas de la sociedad. Por consiguiente, las organizaciones sociales se rigen por los principios de la Alianza Cooperativa Internacional y las normas constitucionales ayudaron en su desarrollo: 1) son organizaciones volun-

tarias, 2) control democrático de los miembros, los cuales participan en la definición de sus políticas y en la toma de decisiones, 3) los miembros contribuyen equitativamente en la constitución de capital de su cooperativa, 4) son autónomas, 5) ofrecen educación y capacitación, 6) cooperación entre las cooperativas, estas trabajan unidas para tener mayor eficacia a través de las estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

En este artículo se hace el estudio de una organización social: la fundación SOS Motocultura que es una ONG (organización no gubernamental). Este tipo de organización se define como entidad autónoma, legalmente establecida y organizada por ciudadanos comunes, y su objetivo es mejorar la calidad de vida de las personas. El papel que tienen las fundaciones en la sociedad es muy importante, pues se constituyen por su propia voluntad, son entidades sin ánimo de lucro, tienen sus propias características, principios, valores, normas y su misión es contribuir al desarrollo social del país, especialmente en función de las clases menos favorecidas (Valencia, 2011). Entre las actividades que ejercen están: la prestación de servicios de salud, educación, recreación, asesoría jurídica y capacitación, siendo complementaria su labor a las tareas que debe realizar el Estado.

Se identificaron características, principios y normas de las autoorganizaciones en Colombia. Las características de las cooperativas de trabajo se establecen por la Declaración Mundial sobre Cooperativismo de Trabajo Asociado, las de mayor relevancia son: 1) tienen como objetivo crear y mantener puestos de trabajo sustentable, 2) el trabajo estará a cargo de sus socios, que son personas trabajadoras, 3) las cooperativas son distintas a las del trabajo asalariado. Estas organizaciones deben inscribirse en la Cámara de Comercio y contar con unas normas constitucionales.

SOS Motocultura se identificó como una autoorganización, ya que esta se produce por sí sola, mantiene rasgos de identidad frente a perturbaciones del medio externo, opera en condiciones diferentes a las del origen, tienen autonomía, procesos internos de control y realiza su propia renovación estructural. Además, la fundación cumple con todas las características, principios y normas que se lograron identificar a lo largo del trabajo investigativo. SOS Motocultura puede producirse por sí sola sin apoyo del Estado, independientemente de que en ocasiones lo solicite, cuenta con autonomía para realizar sus procedimientos, cumple con la normativa nacional, sus socios son sus mismos trabajadores y no tienen un salario, ni tampoco cuentan con una remuneración por las actividades realizadas. La fundación se encarga de capacitar y crear cultura vial, entre otras funciones. Por tanto, SOS Motocultura es un claro ejemplo en Colombia como organización social.

Referencias

- Alianza Cooperativa Internacional* (2013). Asamblea general.
- Bertoglio, O. (1982). *Anatomía de la empresa. Una teoría general de las organizaciones sociales*. Ciudad de México, México: Editorial Limusa.
- Cicopa (2004). *Declaración mundial sobre cooperativismo de trabajo asociado*.
- Dansocial (2007). Cartilla sobre asociaciones, corporaciones, fundaciones y redes de voluntariado. Bogotá, Colombia: Departamento Administrativo Nacional de la Economía Solidaria, Dansocial.
- De la Peña Gisbert, M. (2015). *El voluntariado y las ONG, en España y en Puerto Rico; su necesidad de una regulación jurídica plena* (tesis doctoral). Universidad del País Vasco, Donostia-San Sebastián, España.
- Elkin, J. y Schvarstein. L. (1991). *Identidad de las organizaciones*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- García, A. (2012). Cómo determinar qué entidades forman parte de la economía social y solidaria. *Colombia. Revista Unisangil Empresarial*, 5(1), 39-46.
- Gonnet, P. J. (2011). Organizaciones no gubernamentales y problemas sociales: etnografía en una ONG internacional de la ciudad de Córdoba, Argentina. *Revista Española del tercer sector*, 16, 147-156.
- López, J. (2012). Las organizaciones no gubernamentales de derechos humanos en la democracia. Aproximaciones para el estudio de la politización de los derechos humanos en Colombia. *Estudios políticos*, 41, 103-123.
- Martínez, A. G., Saavedra, J. J. y Sanabria, M. (2007). Hacia la construcción del objeto de estudio de la administración: una visión desde la complejidad. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 15(1), 91-112.
- Olmedo Fernández, E., García Villalobos, J. y Mateos de Cabo, R. (2006). De la linealidad a la complejidad: hacia un nuevo paradigma. *Cuadernos de estudios empresariales*. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/CESE/article/view/10379>
- Osorio, V. (2010). Fundamentos teóricos para una concepción pedagógica del proceso de formación de directivos de ONG en Medellín, Colombia. *Revista Ciencias Estratégicas*, 18(23), 99-109. Recuperado de http://www.cicopa.coop/IMG/pdf/declaration_approved_by_ica_-_es.pdf
- Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina (2004). *Voluntariado social*. Buenos Aires, Argentina.
- Senado y Cámara de representantes de la República oriental del Uruguay (2005). *Voluntariado social*. Montevideo, Uruguay.

- Valencia, J. y Marín, M. (2011). Historia de las organizaciones sociales de base. *Revista Kavilando*, 3(2), 60-65.
- Vivas, O., González, J. A. y Gómez, J. L. (2015). Caracterización de las formas de organización social en Colombia, las Organizaciones Solidarias de Desarrollo (OSD). *Revista Científica General José María Córdova*, 13(16), 57-79.

Capítulo 6

Innovación en la gestión estratégica

Diseño de una herramienta para identificar la organización logística de las zonas francas. Estudio de caso en torno a las zonas francas de Bogotá y Cota

Óscar Mauricio Cepeda¹

Guillermo Moreno Olarte²

Juan Manuel Cobos³

Germán Enrique Nova Caldas⁴

Yeni Marcela Caicedo⁵

Resumen

El presente proyecto busca desarrollar una herramienta para el análisis de plataformas logísticas de las zonas francas. A partir de la literatura se identificaron tres niveles macro sobre los cuales se puede evaluar las zonas francas: un nivel logístico asociado a la medición de los procesos de transporte, inventarios, tiempos de trámites y operaciones internas; un nivel de infraestructura el cual se identificó a partir de los indicadores del banco mundial, que relacionan la infraestructura directamente con el crecimiento económico; un tercer nivel correspondiente a la utilización de los recursos, donde se identificaron cuáles sectores industriales se encuentran aprovechando los beneficios de las zonas francas y con qué capacidades. A partir de esta identificación de indicadores se procedió a aplicarlos en las zonas francas de Bogotá y metropolitana (Cota). En los resultados ha influido en forma considerable la diferencia en el tiempo de funcionamiento de las zonas francas, ya que la metropolitana tan solo tiene 3 años y, aunque tiene una buena ubicación, solo se está utilizando el 38 % de su capacidad, mientras que la de Bogotá, con 23 años, utiliza el 91 %.

Palabras clave: zona franca, desempeño logístico, indicadores logísticos, competitividad.

¹ Docente del Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad Central.

² Docente del Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad Central.

³ Docente del Departamento de Administración de Empresas, Universidad Central.

⁴ Docente del Departamento de Administración de Empresas.

⁵ Estudiante de la Maestría en Gestión de Organizaciones.

1. Introducción

En Colombia las zonas francas fueron erigidas con el fin de ser un soporte en el proceso de apertura de la economía mediante la estimulación de la industria, diversificación y expansión de las exportaciones y aumento de la inversión extranjera (Garay, 1998).

La historia de este sistema comercial en nuestro país tiene su inicio en 1958 con la Ley 105, por medio de la cual fue creada la zona franca de Barranquilla. Hacia los años setenta iniciaron operaciones las zonas francas de carácter público (Cartagena, Santa Marta, Cúcuta, Palmaseca y Buenaventura) que luego fueron liquidadas y entregadas a una administración pública en 1994, en cumplimiento a la Ley 7 de 1991 y los decretos 2111 de 1992 y 1125 de 1993. Los decretos 2131 del 1991 y 2233 del 1996 permitieron la entrada de empresas usuarias de carácter comercial a fin de prestar servicios a mercados externos, dado que las existentes estaban dedicadas a la producción o transformación de bienes (Vélez y León, 2014).

En 2005 se crea la Ley 1004 que definió a las zonas francas como el área geográficamente delimitada dentro del territorio nacional, en donde se desarrollan actividades industriales de bienes y de servicios o actividades comerciales, bajo una normativa especial en materia tributaria, aduanera y de comercio exterior. Esta ley buscaba dar cumplimiento a los compromisos adquiridos por el país en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC), promover nuevos proyectos, atraer nueva inversión extranjera y mantener la competitividad de las zonas francas colombianas con respecto a las demás en Latinoamérica (Departamento Nacional de Planeación, 2012). Asimismo, los Decretos 383 y 4051 de 2007 definen el actual régimen de zonas francas en Colombia.

La evolución que han tenido las zonas francas en el país muestra una línea de tendencia en crecimiento pues, según el informe de la Comisión Intersectorial de Zonas Francas (2016), antes de la Ley 1004 de 2005 habían sido aprobadas solo 11 y en la actualidad existen 95 zonas francas declaradas, de las cuales 35 corresponden a ZPF y 60 a ZPFE (DANE, 2016).

Adicionalmente, con la generación del Decreto 1300 de 2015 se busca simplificar la normatividad vigente de zonas francas, facilitar el acceso al régimen y delimitar la participación de los distintos actores que intervienen en el proceso de declaratoria de existencia de zonas francas. Cecilia Álvarez-Correa (MinCIT, 2015) indicó que con este decreto disminuye de 18 a 6 meses la declaratoria de una zona franca.

Al enfrentarnos en esta dinámica de crecimiento de las zonas francas del país, se crea la necesidad de identificar cuál es su desempeño desde el punto

de vista logístico, para posteriormente conectarlo con la estructura legislativa propuesta e identificar si están cumpliendo el propósito con el cual el Gobierno nacional las ha incentivado. Para este fin, el presente trabajo se divide en cinco secciones que comprenden esta introducción, el marco teórico, la metodología, los resultados y las conclusiones.

2. Marco teórico

La logística es una parte crucial de la economía moderna (Arvis, Duval, Shepherd, Utoktham y Raj, 2010) y es uno de los principales motores de desarrollo económico, con enorme influencia en la eficiencia económica y la competitividad de los sistemas productivos nacionales y regionales (Ministerio de Fomento, 2013). Se ha identificado cómo el desempeño de las redes de producción internacional se ven altamente afectadas por el desempeño logístico, generando un alto impacto en el mercado de componentes (Saslavsky y Shepherd, 2014). A la vez, este desempeño logístico está determinado por la calidad de la infraestructura y los costos de transporte, por ende, las inversiones en infraestructura son importantes para permitir el crecimiento de las exportaciones (Hausman, Lee y Subramanian, 2005). En este sentido, cobra importancia el análisis del desempeño de las zonas francas, al ser un importante eslabón en el comercio internacional.

Se analizarán estas zonas francas, identificadas como zonas de comercio libre, cuya definición ha variado a lo largo del tiempo y se han adaptado a las necesidades y condiciones de cada región (Montoya y Rincón, 2014). En el caso de Colombia, las zonas francas se encuentran categorizadas en tres tipos, de las cuales se identifican:

- Zonas francas permanentes (ZPF): son administradas por un usuario operador y conformadas por empresas usuarias⁶ con diferentes actividades

⁶ Ley 1004 de 2005 Art. 3. Son usuarios de zona franca: a) usuario operador es la persona jurídica autorizada para dirigir, administrar, supervisar, promocionar y desarrollar una o varias Zonas Francas, así como para calificar a sus usuarios. b) Usuario industrial de bienes [...] producir, transformar o ensamblar bienes mediante el procesamiento de materias primas o de productos semielaborados. c) Usuario industrial de servicios [...] desarrollar las siguientes actividades: 1. Logística, transporte, manipulación, distribución, empaque, reempaque, envase, etiquetado o clasificación; 2. Telecomunicaciones, sistemas de tecnología de la información para captura, procesamiento, almacenamiento y transmisión de datos, y organización, gestión u operación de bases de datos; 3. Investigación científica y tecnológica; 4. Asistencia médica, odontológica y en general de salud; 5. Turismo; 6. Reparación, limpieza o pruebas de calidad de bienes; 7. Soporte técnico, mantenimiento y reparación de equipos, naves, aeronaves o maquinaria; 8. Auditoría, administración, corretaje, consultoría o similares; d) Usuario comercial [...] desarrollar actividades

económicas que se clasifican en cuatro tipos según la actividad productiva que realiza.

- Zonas francas permanentes especiales (ZPFE): tienen como particularidad que se instala un único usuario industrial, que es operador a la vez, lo cual les conlleva no solo beneficios tributarios y arancelarios, sino que, al ubicarse en municipios, la mano de obra y sus terrenos pueden ser adquiridos a más bajo costo que si estuvieran en una zona franca permanente común (Vélez y León, 2014). Están conformadas por grandes empresas exportadoras, tal es caso de empresas tan conocidas en Cundinamarca como: Pepsico (Funza), San Lorenzo (Sopó), Coca Cola (Tocancipá), Intexmoda (Mosquera), etc.
- Zonas francas transitorias: son áreas donde se celebran ferias, exposiciones y seminarios de carácter nacional e internacional que sean importantes para la economía y/o el comercio internacional.

Para la evaluación de las zonas francas es importante analizar un conjunto de indicadores, los cuales mostrarán cómo el desempeño logístico tiene un efecto en el comercio bilateral, en el cual los principales indicadores han sido planteados por el Banco Mundial (Hausman, Lee y Subramanian, 2005). Estos indicadores se dividen en tres categorías: indicadores de tiempo, indicadores de costo e indicadores de complejidad y factores de riesgo. Esta estructura de indicadores del Banco Mundial es complementada por la propuesta del *Informe nacional de competitividad 2015-2016* (2016), que le da importancia a los indicadores de infraestructura, lo cual cobra sentido con la relación entre desempeño e infraestructura planteada inicialmente.

3. Metodología del estudio

3.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo descriptivo y documental. Descriptivo en el sentido que, a través del análisis de las políticas públicas, plantea los atributos de la logística y transporte que la componen, características propias de este tipo de investigaciones que, como bien señalan Hernández, Fernández y Baptista,

de mercadeo, comercialización, almacenamiento o conservación de bienes, en una o varias zonas francas.

“buscan especificar propiedades y características del fenómeno que se analiza” (2014, p. 92).

El aspecto documental se desarrolla inicialmente desde la heurística, para luego analizar la información recolectada. La *heurística* es entendida, según la Real Academia Española (2016), como ‘la búsqueda o investigación de documentos o fuentes históricas’, ya que se buscó y compiló información de distintas fuentes.

3.2. Fuentes de información primaria y secundaria

Respecto a los documentos, estos consistieron básicamente en tesis, artículos, revistas, informes de sostenibilidad, páginas web e informes y boletines de entidades del sector público, el DANE, el Ministerio de Transporte y el Ministerio de Comercio Industria y Turismo. El trabajo de campo consistió en la indagación de factores asociados a los costos y tiempos de trámites de las actividades logísticas.

3.3. Instrumentos

Se construyó una ficha para consignar la información obtenida de los documentos, una guía temática de preguntas abiertas y una entrevista semiestructurada dirigida a indagar temas relacionados con actividades de la empresa, operación, instalaciones y transporte.

Se diseñó una matriz de indicadores (Tabla 1) para la cual se tomó como base la propuesta del *Informe nacional de competitividad 2015-2016* (2016). Los indicadores del informe de competitividad tienen dos categorías, una de “infraestructura”, que en general evalúa las capacidades de viales, y una categoría “logística” asociada a los costos y tiempos de trámites de las actividades logísticas. En el proyecto se incluye una categoría de “utilización”, la cual busca contrastar las capacidades de infraestructura contra su aprovechamiento.

Tabla 1. Matriz de indicadores y evaluación de zonas francas

Indicador	Tema		Subtema	Variables
Infraestructura	Externa	Red vial	Terrestre Aéreo	Número rutas de acceso
				Capacidad
				Tráfico
				Calidad vías
				PMTI
		Transporte	Parque auto- motor	Composición
	Edad			
	Capacidad			
	Interna	Bodegas	Estructura	Antigüedad
				Número bahías, mononave, multinave
				Capacidad
				Flujo de materiales
		Transporte	Vehículos	Tipo
				Capacidad
				Frecuencia (entrada-salida)
		Tipos de tecnología	Sistemas de información	Trazabilidad-seguimiento
			Categorías	
	Talento humano			Caracterización
			Cobertura geográfica	
Logística	Interna	Actividades	Trámites	Cantidad-tiempo
				Gestión
				Operación otras zf
				Distribución
				Almacenamiento
				Procesamiento
				Capacitación
			Documentos	Importar-exportar (DIAN)
			Tiempo	Flujo documentación
				Salida de mercancías
				Ingreso mercancías

Logística	Externa	Actividades	Procedimientos aduaneros	Cantidad de trámites
				Facilidades
	Costos			Seguimiento
				Tránsito
				Ubicación
				Mantenimiento
				Importar
				Exportar
Utilización	Organizaciones	Sectores	Sectores	Clase sector
				Cantidad
				Clúster
	Tipos de empresas		Clasificación 1	Tipo (pequeña, mediana, grande)
				Cantidad
			Clasificación 2	Tipo (servicios, comercial, industrial)
	Ocupación			Cantidad
				Capacidad utilizada
				Rotación

3.4. Técnicas de recolección de información utilizadas

Se utilizó la entrevista semiestructurada para el caso de las empresas ubicadas en la zona franca de Bogotá, tomando la matriz como instrumento base para indagar acerca de las actividades más importantes desarrolladas en la zona franca. Adicionalmente, se desarrollaron visitas de campo para mirar su funcionamiento.

3.5. Análisis de datos

El análisis cuantitativo se realizó estudiando la información en las correspondientes páginas web, los informes y boletines de entidades del sector público, como el DANE, el Ministerio de Transporte y el Ministerio de Comercio Industria y Turismo. A través de la información obtenida se desarrolló un análisis descriptivo. En el análisis cualitativo se revisó la base documental y se tomaron aspectos pertinentes con la logística y transporte.

A partir de lo anterior, se da comienzo a la construcción de la matriz de los indicadores para la evaluación de cada uno y la comparación entre los dos casos de estudio.

4. Resultados

4.1. Zona Franca de Bogotá (ZFB)

Fue creada en 1993 mediante resolución del 6 de agosto, con el propósito de promover la inversión y la generación de empleo en la ciudad. Se encuentra ubicada en la localidad de Fontibón, posee un área de 250 000 m² y alberga una amplia gama de sectores de la industria, como el logístico, manufacturero, tecnología, servicios, industrial, cosméticos, textiles y confecciones, farmacéutico, agroindustria y comercial (Legiscomex, 2016).

La ZFB está catalogada como una zona franca permanente (ZPF) y constituye el parque industrial más grande en Colombia, ya que opera 27 zonas francas permanentes especiales (ZPFE) y seis ZPF en todo el territorio colombiano (Zona Franca Bogotá, 2016b).

4.1.1. Infraestructura

En la infraestructura de la ZFB se cuentan oficinas, centros de distribución, naves industriales, centros de distribución de logística (Cedis), edificios inteligentes, *data centers*, locales comerciales, patios y lotes, y mantenimiento permanente.

4.1.2. Infraestructura externa

En zona franca de Bogotá se toman en cuenta dos modos de transporte: el terrestre y el aéreo. El aéreo se basa en la cercanía al aeropuerto El Dorado, la cual es distinguida como una de las ventajas la zona franca de Bogotá.

En este orden de ideas, las vías de acceso a la zona franca de Bogotá corresponden a las vías de ingreso a la ciudad capital, como la autopista Norte, avenida Suba, calle 80, calle 13, autopista Sur, autopista al Llano, entre las principales. De esta manera, la zona franca tiene cerca de 15 vías de acceso terrestres desde las cuales se puede ir hacia las diferentes partes del país. Desde los diferentes puntos de ingreso se encuentran tiempos que oscilan de 15 minutos por la calle 13, hasta una hora y veinte minutos desde la autopista norte. Igualmente, los envíos desde el aeropuerto consumen en promedio 17 minutos. Con velocidades promedio de 23 km/h. La calidad de las vías para el ingreso a la zona franca se basa en el reporte del Ministerio de Transporte (2015), donde se encuentra la clasificación de las vías por calidad, lo cual muestra un alto porcentaje (38 %) en estado regular y 34% en estado bueno.

4.1.3. Infraestructura transporte

Las características de las flotas de transporte utilizadas en zona franca presentan la misma composición que la existente en el país, pues no existen restricciones de ingreso de vehículos, las únicas restricciones están dadas por las empresas, las cuales algunas exigen a sus proveedores de transporte que los vehículos tengan una antigüedad máxima de 10 años. De los vehículos de carga (camiones, camionetas, tractocamiones) utilizados en zona franca, según el *Boletín Estadístico de Transporte* del Ministerio de Transporte, un 49 % corresponde a modelos menores al 2002.

4.1.4. Infraestructura interna

Los espacios disponibles en la zona franca de Bogotá son ajustados por cada uno de los usuarios de acuerdo con sus necesidades. Se encuentran bodegas de diversas capacidades, con áreas aproximadas desde 80 m² hasta 16 000 m². En la zona franca de Bogotá, el costo promedio por m² de una bodega es 2 216 348 pesos, mientras el alquiler por m² se encuentra en promedio a 16 405 pesos mensuales. A partir de los datos, se identificó una relación promedio de 942 m² en bodega por muelle de carga, aunque no es una relación proporcional, dado que la mayoría de las bodegas disponen de muelle, inclusive cuando son de tamaños pequeños, de modo que se presenta el caso de tres bodegas de 80 m² en promedio que comparten un muelle.

Adicionalmente, en la infraestructura de las bodegas, por medio de la visita, se identificó que los sistemas de almacenamiento utilizados en general son convencionales y rondan entre 10 y 12 m de altura.

4.1.5. Operaciones logísticas

Los usuarios de la zona franca han presentado una disminución en los últimos años, pasó de 232 usuarios en 2011 a 201 en 2015. Los tipos de usuarios se pueden observar en la Figura 1.

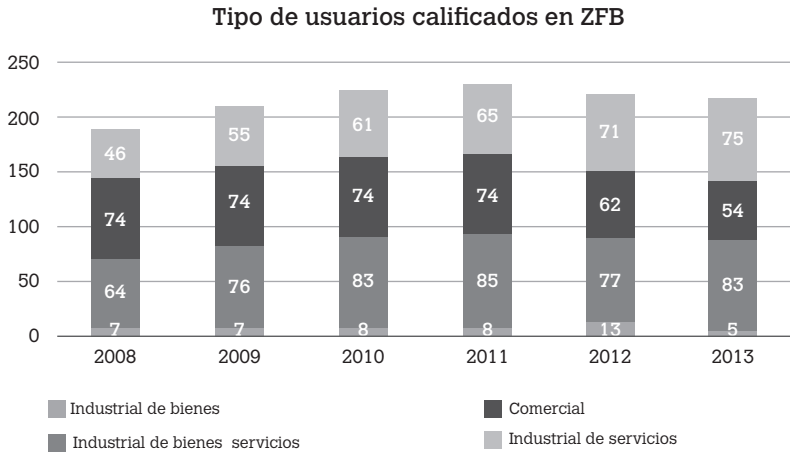


Figura 1. Tipo de usuarios calificados en la ZFB.
(Fuente: informes de sostenibilidad de la ZFB 2010 a 2013)

En la Figura 1 se observa que el sector industrial de bienes y servicios, junto con el de servicios, van en aumento pues en este conjunto se ubican las empresas de tecnología, BPO y KTO. Estos sectores han sido considerados como una de las locomotoras de desarrollo del país y uno de los mayores generadores de empleos formales (Zona Franca Bogotá, 2011). A su vez, por el contrario, el sector industrial de bienes se mantiene a la baja.

Adicionalmente, la evolución de la balanza comercial de la zona franca de Bogotá, expresada en millones de dólares FOB, pasó de 22,3 a 90,7 (DANE, 2015) en el mismo periodo. En contraste con el nivel nacional para las zonas francas, la balanza fue negativa. Asimismo, se percibe un aumento del 6,41 % en el número de operaciones: de 623 070 en 2014 pasó a 663 006 en 2015 (Zona Franca Bogotá, 2015).

4.1.6. Utilización

La utilización de la zona franca de Bogotá está asociada a la cantidad de espacios disponibles. Bajo la estructura de la Figura 1 se identifican 142 bodegas disponibles, de ellas se tiene el reporte de 130 en uso, para una utilización del 91 %.

En cuanto a los usuarios, se observan primordialmente usuarios de bienes y servicios con un 38 % de las empresas, sin embargo, las empresas de industrias de servicios también aparecen con un 35 %.

Para el análisis del caso de la zona franca de Bogotá, a partir del reporte de comercio exterior del DANE (2005-2015), se identificó el comportamiento de

las exportaciones y las importaciones de la zona franca de Bogotá en relación con las demás zonas francas. En la Figura 2 se observa la importancia económica de la zona franca de Bogotá, a pesar de presentar una caída en los últimos 3 años.

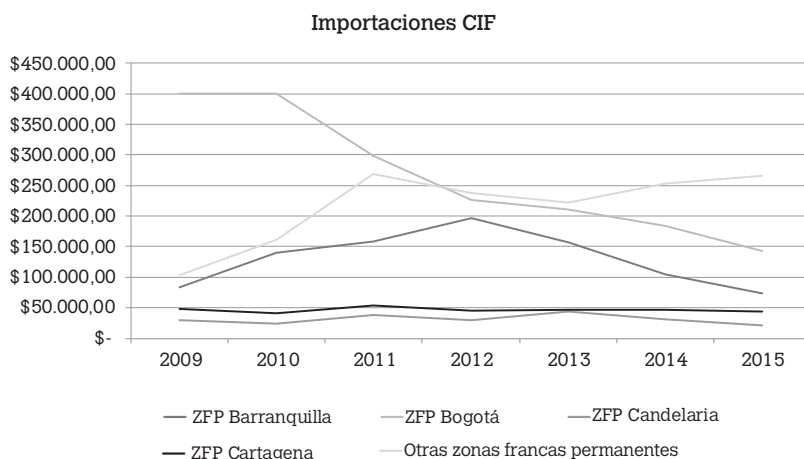


Figura 2. Importaciones CIF de las zonas francas de Colombia.

(Fuente: DANE, 2005-2015)

En el mismo orden de ideas de las importaciones en las zonas francas, se identifica la participación de la zona franca de Bogotá en las exportaciones, a partir de la información presentada por el DANE (2005-2015) (Figura 3).

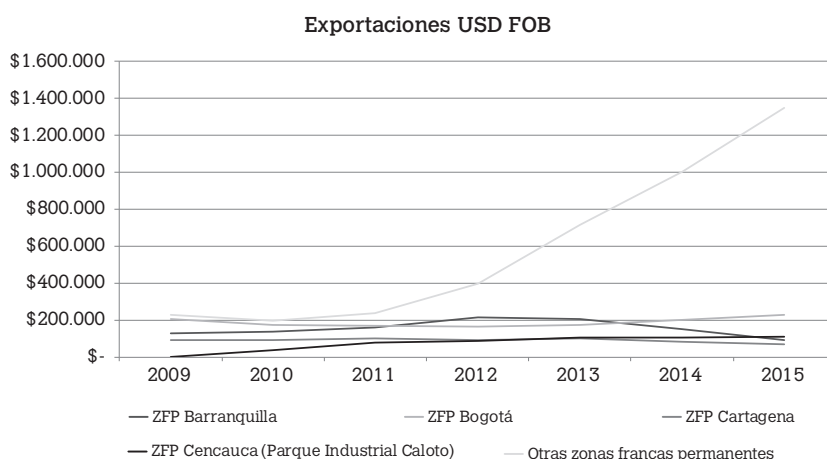


Figura 3. Exportaciones FOB, de las zonas francas Colombia.

(Fuente: DANE, 2005-2015)

La zona franca de Bogotá no presenta una alta participación en las exportaciones, lo que confirma la estructura de funcionamiento como una plataforma logística cuyas principales actividades se enfocan en la importación y nacionalización de diferentes productos, que a la vez genera una justificación para la existencia de bastantes operadores logísticos dentro de la zona. La estructura general de las importaciones y exportaciones de la zona franca se resume a través del gráfico de la balanza comercial, el cual se presenta en la Figura 4.

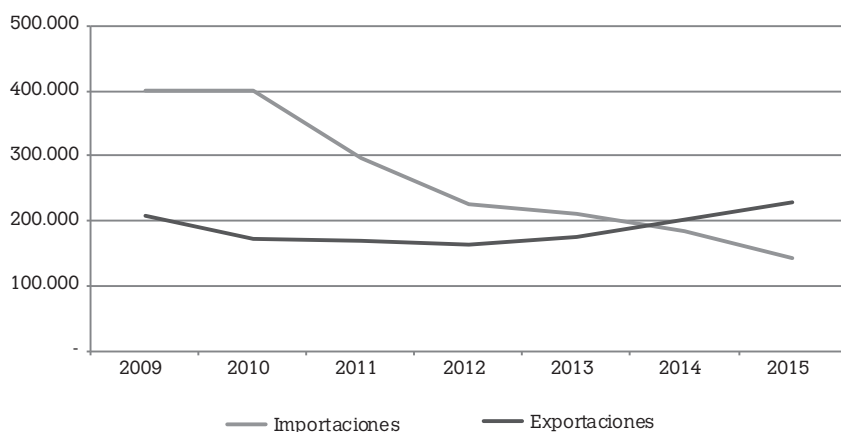


Figura 4. Balanza comercial en la zona franca de Bogotá.

4.2. Zona franca metropolitana

Se encuentra ubicada en el predio San Rafael, de la vereda Vuelta Grande, en el municipio de Cota, Cundinamarca (Zona Franca Metropolitana, 2016), aprobada mediante la Resolución 772 del 1 de febrero de 2010. Cuenta con un área de 235 320 m² y alberga sectores de la industria como el logístico, tecnológico, servicios y comercial (Legiscomex, 2016). La población del área de influencia se centra en las localidades de Fontibón, Engativá y Suba (Zona Franca Metropolitana, 2016). La zona franca metropolitana comenzó su funcionamiento en julio de 2013.

4.2.1. Infraestructura

La zona franca metropolitana (2016b) tiene establecidas las especificaciones técnicas para los edificios de oficinas, como son:

- Alta conectividad, especializados para el desarrollo de *call centers* y BPO.

- Uso intensivo de TI y comunicaciones a fin de facilitar las operaciones al interior de la ZFM.
- Infraestructura necesaria para la tercerización de servicios tecnológicos y empresariales.
- Modernas salas de reunión, salones para conferencias, video conferencias, auditorios y conectividad de alta seguridad.
- Desarrollo de edificios para servicios BPO, tecnología y farmacéutica de última generación acorde con las nuevas tendencias mundiales, dotadas tecnológicamente con infraestructura para seguridad comunicaciones y servicio.

De igual forma, la zona franca metropolitana (2016b) establece las especificaciones técnicas para las bodegas así: módulos desde 1298 m², altura libre de 12 metros, amplios espacios sin columnas interiores, iluminación natural al interior de las bodegas, pisos de alta resistencia y planicidad, un muelle de carga cada 600 m² y un parqueadero de vehículos livianos por cada 180 m².

4.2.2. Accesibilidad

- Está ubicada a 4 km del aeropuerto internacional El Dorado y a 3,5 km de Bogotá (Zona Franca Metropolitana, 2016).
- Se encuentra a 3 kilómetros del río Bogotá, en el punto de la prolongación de la Calle-Troncal 80, a un kilómetro del punto de Siberia, donde la autopista Medellín da acceso al sur y al norte para comunicar con todo el país (MinCIT, 2011).

Los puntos de acceso a la zona franca metropolitana se han clasificado, acorde con las vías que permiten su llegada. De esta manera, se puede llegar por medio de la vía desde Cota, desde la vía de Funza, la vía de Tenjo-Bogotá y primordialmente la autopista Medellín-Bogotá. Los tiempos de viaje desde los diferentes puntos de ingreso a la zona oscilan entre 1 hora 25 minutos, hasta 10 minutos, con una velocidad promedio de 28,5 km/h. En el caso del acceso desde el aeropuerto, los tiempos de viaje se encuentran alrededor de 47,6 minutos.

4.2.3. Infraestructura interna

Los espacios disponibles en la zona franca de Bogotá se pueden identificar en la Figura 2, donde existen bodegas desde 130 m², pero en promedio tienen alrededor de 1200 m². En la zona franca metropolitana, el costo promedio por

m² de una bodega es 1 843 243 pesos, mientras el alquiler por m² se encuentra en promedio a 20 669 pesos mensual.

4.2.4. Utilización

El área declarada “construida” en la zona franca metropolitana se encuentra distribuida así (Zona Franca Metropolitana, 2016b):

- Área total 235 320 m²
- Área de bodegas 107 308 m²
- Área de oficinas 11 000 m²
- Más de 60 000 m² de zonas verdes

A partir de la Figura 2 se determinó que la zona franca metropolitana tiene una utilización del 38 %, disponiendo de 72 bodegas, 27 de ellas ocupadas. Al ser una zona franca tan reciente (2013) y tener una baja ocupación, las importaciones presentan un valor bastante bajo: en miles de dólares son 198 para 2014 y 319 para 2015.

5. Conclusiones

Se logró construir un conjunto de indicadores para el análisis logístico de las zonas francas, en los cuales se destaca una clasificación de estos indicadores por infraestructura, herramientas logísticas y utilización de estos espacios. A través de ellos se logró desarrollar un análisis comparativo de las zonas francas de Bogotá y la zona franca metropolitana ubicada en Cota.

Por medio del análisis de la infraestructura externa de las zonas francas de Bogotá y metropolitana, se identificó que la zona franca metropolitana dispone de una ubicación favorecida para el movimiento de mercancía por modo terrestre, mientras la zona franca de Bogotá presenta la ventaja para el movimiento de la mercancía aérea. Esto se determinó teniendo en cuenta que la velocidad promedio para el ingreso a la zona franca metropolitana está alrededor de 28,5 km/h, mientras la zona franca de Bogotá se ve afectada por el tráfico de la ciudad, donde hay velocidades promedio de entrada de 23,1 km/h. Sin embargo, el ingreso de mercancía desde el aeropuerto a la zona franca de Bogotá presenta una velocidad promedio de 19 km/h, con tiempos de viaje de 10 minutos en promedio, teniendo una velocidad de viaje muy similar hasta la zona franca metropolitana (18,6 km/h), pero con un tiempo de viaje cercano a 47 minutos.

La utilización de la zona franca, en relación con el espacio físico disponible, presenta una diferencia significativa entre la zona franca de Bogotá y la metropolitana con un 91 % y 38 % respectivamente, lo cual se puede asociar a su antigüedad, dado que zona franca de Bogotá tiene 23 años de operación, mientras la zona franca metropolitana únicamente tiene tres años y medio.

La zona franca de Bogotá presenta los mayores valores económicos de importaciones respecto a las demás zonas francas, lo cual se ve asociado a su cercanía al aeropuerto El Dorado. La zona franca metropolitana surge como una forma competitiva para la zona franca de Bogotá, sin embargo, al tener poco tiempo de funcionamiento, sus operaciones se encuentran distanciadas en magnitud de las operaciones de la zona franca de Bogotá, con tan solo 0,1 % para 2014 y 0,2 % de las importaciones en valor económico que se desarrollan en Bogotá

La zona franca de Bogotá está actuando primordialmente como una plataforma logística, con una gran cantidad de actividades enfocadas en la importación de productos de bajo peso y volumen, pero también de un alto valor económico

Referencias

- Arvis, J. F., Duval, Y., Shepherd, B., Utoktham, C. y Raj, A. (2016). Trade costs in the developing world: 1996–2010. *World Trade Review*, 15(3), 451-474.
- Comisión Intersectorial de Zonas Francas. (2016). *Informe zonas francas Declaradas*. Recuperado de <http://www.mincit.gov.co/minindustria/publicaciones.php?id=168>
- DANE (2015). *Boletín Técnico. Comercio Exterior y Movimiento de Mercancías de zonas francas-ZF*. Bogotá, Colombia: DANE
- DANE (2016). *Boletín Técnico. Comercio Exterior y Movimiento de Mercancías de zonas francas-ZF*. Bogotá, Colombia: DANE Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/Zonas_Francas/Bol_Zonas_Francas_ago_2016.pdf
- Departamento Nacional de Planeación (2012). *Levantamiento de una línea de base y elaboración de una evaluación de operaciones de los instrumentos para incentivar la inversión en Colombia*. Recuperado de [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Presentaciones/2016-03-04 Presentacio%CC%81n Cundinamarca.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Presentaciones/2016-03-04%20Presentacio%CC%81n%20Cundinamarca.pdf)
- Garay, L. J. (1998). *Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996*. Santafé de Bogotá, Colombia: DPN.
- Hausman, W. H., Lee, H. L. y Subramanian, U. (2005). *Global logistics indicators, supply chain metrics, and bilateral trade patterns*. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-3773>

- Legiscomex (2016). *Zonas francas de Colombia*. Recuperado de <https://www.legiscomex.com/BancoConocimiento/C/clases-zonas-francas-rci278/clases-zonas-francas-rci278.asp>
- Ministerio de Comercio Industria y Turismo de Colombia. (2011). *Zona Franca Metropolitana*. Bogotá, Colombia: MinComercio Industria y Turismo.
- Ministerio de Comercio Industria y Turismo (2015). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo asume gestión administrativa de zonas francas*. Recuperado de <http://www.mincit.gov.co/publicaciones.php?id=33885>
- Ministerio de Transporte (2015). *Transporte en cifras estadísticas 2015*. Recuperado de <https://www.mintransporte.gov.co/documentos.php?id=15>.
- Montoya, J. E. V. y Rincón, G. E. L. (2014). Las zonas francas y el sector logístico en Colombia. Una aproximación teórica. *Escenarios: empresa y territorio*, 3(3), 179-206.
- Saslavsky, D. y Shepherd, B. (2014). Facilitating international production networks: the role of trade logistics. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 23(7), 979-999.
- Vélez, J. E. y León, G. E. (2014). Las zonas francas y el sector logístico en Colombia. Una aproximación teórica. *Escenarios: Empresa y Territorio*, 3(3), 179-206.
- Zona Franca Bogotá (2011). *Informe de sostenibilidad*. Bogotá, Colombia.
- Zona Franca Bogotá (2012). *Reglamento de operación y convivencia y normas internas de la copropiedad Zona Franca Bogotá*. Bogotá, Colombia.
- Zona Franca Bogotá. (2015). *Informe de sostenibilidad*. Bogotá, Colombia.
- Zona Franca Bogotá. (2016a). *Brochure zfb*. Bogotá. Recuperado de http://www.zonafrancabogota.com/images/bodegas/4_brochure.pdf
- Zona Franca Bogotá (2016b). *Desarrolladora de zonas francas*. Recuperado de <http://www.zonafrancabogota.com/es/unidad-industria-y-logistica>
- Zona Franca Metropolitana (2016a). *Inicio*. Recuperado de <http://zfmetropolitana.com/>
- Zona Franca Metropolitana. (2016b). *Ventajas zfm*. Recuperado de <http://zfmetropolitana.com/ventajas-zfm/>

¿Qué caracteriza a las organizaciones ágiles?

Jorge Leonardo González Calderón¹

Resumen

La velocidad del cambio se ha acelerado por las posibilidades que dan los avances tecnológicos, como por ejemplo el impacto que las TIC tienen sobre la estrategia de las organizaciones. La mayor información del entorno y la mejor capacidad para procesarla, analizarla y extraerle conocimiento hace que la redefinición de la estrategia sea más frecuente y diversa. En ese contexto surge la necesidad de investigar cuán ágil es una organización en ese proceso, los factores que las caracterizan como ágil y cómo desarrollan esa cualidad.

En el presente artículo teórico se analiza cómo se ha entendido la agilidad organizacional, los paradigmas desde los cuales se ha analizado y los factores que preponderantemente permiten que una organización sea ágil. Para llevarlo a cabo, se ha hecho una revisión de la literatura, contrastando los paradigmas de perspectiva basada en recursos y capacidades dinámicas.

Palabras clave: agilidad organizacional, gestión estratégica, diseño organizacional.

¹ Docente de tiempo completo en Universidad Central. Correo electrónico: jgonzalezc23@ucentral.edu.co.

1. Introducción

La agilidad organizacional es un tema que ha captado el interés de los investigadores en el campo de la estrategia organizacional y en la gestión de los sistemas de información (González, Palacios y Perea, 2017).

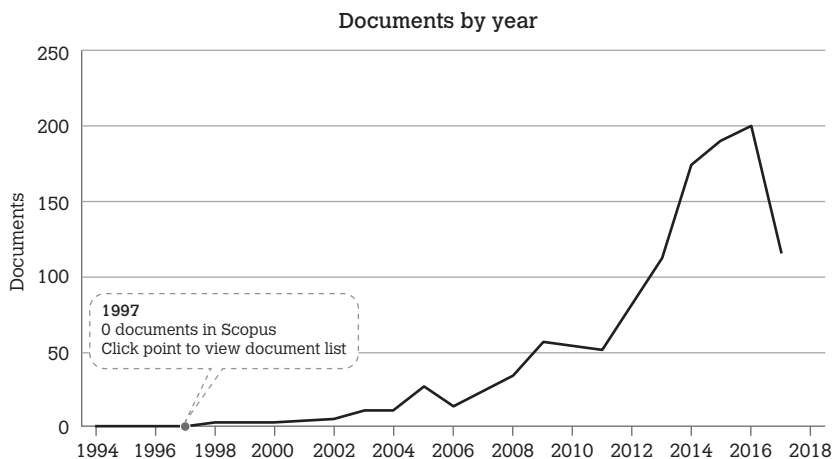


Figura 1. Bibliometría de agilidad organizacional.

(Fuente: Scopus, 2017)

Como sustento de lo anterior, se adjunta el análisis bibliométrico de las publicaciones que se refieren al tema *organizational agility*. Como se aprecia en la Figura 1, el tema ha experimentado un creciente interés, particularmente desde el año 2009, pero con una tendencia vertiginosa entre 2012 y 2014, llegando a un pico en 2016, en el cual se encontraron 200 publicaciones.

Cabe señalar que, en 2015, cuando se hizo la misma consulta, se tenía para el año 2014 un pico de 14 publicaciones, hoy en día figuran más de 150 para el mismo año, lo que indica que pueden existir aún más investigaciones al respecto que no han sido captadas aún por la poderosa base de conocimiento. El inusitado interés puede deberse al efecto combinado de las herramientas informáticas que apoyan las decisiones empresariales en la formulación estratégica, las exigencias cambiantes del entorno y la velocidad del cambio en muchos sectores económicos.

Pero ¿qué es la agilidad organizacional? Cuando se revisaba la literatura hace tres años parecía existir un consenso en cuanto a asumirla como la ca-

pacidad de responder innovadora y rápidamente a los desafíos cambiantes del entorno a nivel operativo y comercial (Lu y Ramamurthy, 2011) y a la detección oportuna de tales cambios (Sambamurthy, Bharadwaj y Grover, 2003). Esa respuesta implica la conjunción armónica de recursos, relaciones y capacidades organizacionales (Gallagher y Worrell, 2007).

Es posible encontrar los orígenes de este concepto en la investigación de operaciones, en donde se estudió el problema de la agilidad en la producción. De allí se progresó hacia la agilidad de toda la organización. Este concepto fue cambiando de un concepto de hacer las cosas rápido a la capacidad de sentir el entorno, adaptarse y ser flexible. Uno de los primeros aportes identifica variables que inducen a la agilidad, aunque aplicada a la manufactura simplemente. Sin embargo, resultan útiles para el desarrollo de investigaciones posteriores (Zhang y Sharifi, 2000).

Sin embargo, existen definiciones que amplían lo aquí expuesto, Yusuf, Sarhadi y Gunasekaran (1999) entienden la agilidad organizacional como una exploración de bases competitivas (velocidad, flexibilidad, proactividad de innovación, calidad y rentabilidad) a través de la integración de recursos reconfigurables, mejores prácticas y un rico conocimiento del entorno cambiante, para proporcionar productos orientados al cliente (Wendler, 2014). En tanto (Ganguly, Nilchiani y Farr, 2009) añaden que la agilidad organizacional es una integración efectiva de la capacidad de respuesta y la gestión del conocimiento para adaptarse con rapidez, eficacia y precisión a cualquier cambio inesperado en las necesidades y oportunidades del negocio y del cliente, proactivas y reactivas, sin comprometer el costo o la calidad del producto y/o proceso.

Existen conceptos similares que se confunden con la agilidad organizacional, tales como adaptabilidad y flexibilidad. El primero se centra en cómo la forma, la estructura de una organización y el grado de formalización influyen en su capacidad para adaptarse rápidamente a su entorno empresarial, mientras el segundo enfatiza en la disposición de los recursos de la organización y su facilidad de movilización. En verdad, la agilidad abarca ambos conceptos (Trinh, Molla y Peszynski, 2012).

Para tener la capacidad de adaptarse y ser flexible, la organización debe poder modificar su estructura de la manera más útil para llevar a cabo la estrategia reformulada. Aunque lo anterior conlleva un reto y es ser exitoso en la coexistencia del modelo de negocios antiguo y el floreciente modelo que lo cambiará, lo que da origen al concepto de *organización ambidiestra* (Weber y Tarba, 2014).

En la literatura se encuentran artículos que establecen relaciones entre factores que posibilitan la agilidad organizacional o que son posibilitados por la agilidad organizacional. También se detecta que algunos autores se interesan

más por cómo se reconoce la agilidad, por ende, la necesidad de organizar estos contenidos es evidente y es lo que se intenta en este artículo. La mayor parte de los autores no han hecho una distinción entre factores para promover la agilidad organizacional o factores que indican que se es ágil.

Por lo anterior, en este artículo se tiene como objetivo principal dilucidar cuáles factores caracterizan a las organizaciones ágiles. Complementando lo anterior, los objetivos específicos son: 1) diferenciar aquellos factores que son considerados generadores de agilidad de los que son indicadores de agilidad y 2) establecer si la agilidad contribuye con otras variables de la organización.

2. Metodología

Para alcanzar los dos objetivos específicos planteados en el artículo y el objetivo general, se hace una revisión descriptiva de 35 artículos, con el fin de identificar los aportes característicos en cada artículo encontrado. Los artículos se han seleccionado luego de filtrar entre todos aquellos que respondían a la ecuación de búsqueda organizational agility, los que sí trataran el tema y no se refirieran a proyectos ágiles o arquitecturas ágiles.

Adicionalmente, se seleccionaron porque pertenecen a áreas como ciencias organizacionales y de negocios, y gestión de sistemas de información. También se tomaron artículos del quintil más alto en citación si son mayores a diez años y todos aquellos documentos de los últimos 5 años con alto grado de afinidad y que añadan recientes aportes en cuanto al tema de agilidad organizacional. Esos aportes por afinidad se clasifican entre aquellos que responden la pregunta ¿qué es agilidad organizacional?, tema que se desarrolló en la introducción, sin embargo, este escrito no tiene como alcance reformular este concepto.

Los otros aportes responden la pregunta ¿cuáles son los componentes característicos de las organizaciones ágiles? Con estos documentos se puede llegar a satisfacer el objetivo primordial del artículo. Sin embargo, también se encuentran respuestas a otras dos preguntas:

- ¿Qué hacen las organizaciones para ser ágiles?, con lo cual se satisface el primer objetivo específico.
- ¿Qué variable se ve impactada por la agilidad organizacional?

La contrastación de las fuentes y la detección de puntos en común entre los autores es lo que posibilitará dar respuesta a estas preguntas. El artículo no

pretende decir todo sobre la agilidad organizacional, por cuanto es un tópico sobre el cual existe un constante replanteamiento y no se reconoce una autoridad que tenga la capacidad de hacer definiciones universales, por lo que solo queda aportar un paso hacia adelante en la organización conceptual y procedimental de este tema.

3. Resultados

La contrastación de contenidos permite arrojar algunos aspectos que tienen una amplia acogida entre los autores, en cuanto a que son características de la agilidad organizacional. En ocasiones se ofrece evidencia de comprobación de tales relaciones.

3.1. Factores indicadores de agilidad organizacional

Las organizaciones ágiles tienen la capacidad de iniciar una renovación continua que incluye la adaptación de las competencias existentes a un entorno en constante cambio y, al mismo tiempo, la reconfiguración de sí mismos con el fin de sobrevivir y prosperar en el largo plazo (Weber y Tarba, 2014). Desde la teoría de sistemas se ha abordado el tema de la agilidad organizacional como una propiedad emergente del sistema organizacional en que se originan en dos componentes, uno que detecta los cambios en el ambiente y otro que responde a los cambios (Chen, 2012). En general, es un aspecto aceptado por la generalidad de investigadores.

Se perciben dos corrientes en cuanto al entendimiento de la agilidad organizacional: la primera es la perspectiva basada en recursos (*resource-based view of the firm*) y la segunda la entiende como una capacidad dinámica (*dynamic capabilities*) (Trinh et ál., 2012). Dentro de la primera vertiente se destaca el rol de los sistemas de información como constructores de agilidad organizacional (Sambamurthy et ál., 2003). En general, para esta corriente, la agilidad organizacional es el resultado de una óptima y efectiva combinación de recursos autogenerados por la organización.

Posteriormente se definen variables que permitan medir la agilidad empresarial, entendiendo que la agilidad se descompone en la capacidad de sentir el entorno y la capacidad de responder a él (Overby, Bharadwaj y Sambamurthy, 2006). En la tabla a continuación se presentan las competencias que integran cada componente:

Tabla 1. Descomposición de las capacidades de sentir y responder

Capacidad	Variables
Sentir cambios en el entorno	• Calidad de la inteligencia de mercados • Relaciones con el gobierno • Detección e influencia en cambios legales • Investigación y desarrollo • Tecnologías de la información
Responder a cambios en el entorno	• Desarrollo de productos • Desarrollo de sistemas • Cadena de suministro • Producción • Uso de recursos

Fuente: Overby et ál. (2006).

En la tabla se aprecia que la agilidad organizacional no es un aspecto unidimensional, sino que, por el contrario, implica competencias de todas las áreas funcionales en una organización, por lo cual no puede asignarse a un departamento como tal.

Otro modelo propone una evaluación cuantitativa más elaborada y concentrada en la respuesta al entorno. Se mide la porción de mercado ganada, el tiempo en responder en diferencia con los competidores y su costo de efectividad cuando se da un nuevo desarrollo de producto (Ganguly et ál., 2009).

La segunda corriente se ha enfocado en la investigación hacia las capacidades de las multinacionales que demuestran expansión en mercados ya establecidos y también en los emergentes, ya que dan buena muestra de la importancia de la agilidad organizacional y de lo que para esta se requiere. Se detecta que las multinacionales han desarrollado tres capacidades clave: detectar oportunidades localmente, complementación global apalancándose en las mejores prácticas en otros mercados y apropiar valor local (Fourné, Jansen y Mom, 2014).

Dado que la agilidad organizacional se deriva de un proceso continuo de mejoramiento, se considera que los componentes van variando a medida que la organización madura a lo largo de ese camino. Para eso una organización debe evaluar su estado actual en agilidad, luego debe detectar áreas de mejoramiento y, por último, debe poner en marcha su plan de mejoramiento. En ese modelo de madurez se establecen dos dimensiones como componentes: la agilidad de las personas y la agilidad de la estructura. Dentro de la primera dimensión se establecen dos subdimensiones: la polifuncionalidad de las personas y la gestión del

cambio. Así mismo, para la segunda existen dos subdimensiones: colaboración y flexibilidad estructural (Wendler, 2014).

3.2. Generadores de la agilidad organizacional

En la bibliografía sobre agilidad organizacional, es un factor recurrente el impacto de las tecnologías de la información, en particular aquellas que soportan la toma de decisiones, tales como la inteligencia de negocios (González et ál., 2017). Esto se da porque muchas de estas investigaciones se dan dentro del campo de investigación de la gestión de los sistemas de información.

Las teorías que hablan del uso de la inteligencia de negocios, como un potenciador de la agilidad organizacional, también se fundamentan en la teoría de la visión de la firma basada en recursos y la teoría de las capacidades dinámicas (Chen, 2012; Trinh et ál., 2012). La segunda intenta subsanar vacíos de la primera, fundamentalmente en la respuesta a entornos turbulentos, dado que los recursos son estáticos pero las capacidades organizacionales para aprovecharlos no lo son (Bringham, 2014).

En un estudio en Finlandia, el 83 % de las firmas encuestadas manifestaron que su segunda expectativa más importante, cuando emprenden proyectos de inteligencia de negocios, es una mejor anticipación a las oportunidades y amenazas. En un séptimo lugar, con un 52 % aparecía la rapidez en la toma de decisiones (Hannula y Pirttimaki, 2003). También se ha demostrado una buena correlación entre la estrategia integral de datos para bi y la transformación organizacional (Ramakrishnan, Jones y Sidorova, 2012). Existen modelos que estudian relaciones causa efecto entre el constructo *gestión de información*, el cual se demostró que influye positivamente en la gestión del desempeño, la gestión del cliente y la gestión de procesos (Mithas, Ramasubbu y Sambamurthy, 2011). Se han encontrado relaciones directas entre la flexibilidad de la infraestructura de las tic y el uso de bi entre sí y de estas dos como promotoras de la agilidad organizacional, la que a su vez promueve la ventaja competitiva (Chen y Siau, 2012).

Pero no solo la tecnología de inteligencia de negocios es un potenciador de la agilidad. Dentro de los principales pilares de la agilidad organizacional se han detectado la cultura de la innovación, entendiendo que una empresa que está adaptada para ser innovadora desarrolla muchas de las destrezas que se requieren para ser ágil, en especial en términos de respuesta al entorno (Wendler, 2014). Esto está ligado a valores que cimientan su cultura organizacional, como la proactividad, apoyo a las propuestas de los empleados y al manejo del cambio (Hermansen y Caron, 2003).

La visión, el direccionamiento estratégico y el empoderamiento son rasgos que denotan que una organización no necesita recorrer un camino jerárquico

para tomar ciertas decisiones, sino que existe la autonomía en niveles medios para poder actuar con prontitud y que, además todos los estamentos, entienden cuáles son los grandes propósitos que se persiguen, lo que hace fácil establecer prioridades ante las presiones del entorno (Harraf, Wanasika, Tate y Talbott, 2015). Adicionalmente, se ha establecido un vínculo entre la alineación estratégica y la agilidad (Tallon y Pinsonneault, 2011).

La gestión del cambio y la comunicación efectiva también propician el desarrollo de la agilidad ya que esto hace fluidos los procesos de ajuste necesarios para dar respuesta al entorno. Así mismo, la tolerancia a la ambigüedad es un valor clave, porque la búsqueda de la precisión para no asumir riesgos va en contra de la agilidad. Los cambios en el entorno suceden tan rápido que no dan tiempo de estudiarlos a profundidad para tener la certeza de lo que va a suceder. Si acaso se llega a un alto grado de certeza es posible que otros se hayan anticipado a aprovechar esas oportunidades (Harraf et ál., 2015).

La fluidez estructural es vista por algunos como componente, pero la mayoría lo indica como propiciador de la agilidad organizacional. Se refiere a la facilidad con la cual una empresa puede hacer ajustes estructurales para poder llevar a cabo las acciones de respuesta. Esta variable se hace más evidente por su negación, y es que aquellas organizaciones rígidas, enmarcadas por marcos normativos explícitos, como por ejemplo las burocracias, se caracterizan por su baja agilidad organizacional.

Otros autores ven el proceso de creación de conocimiento como un promotor de la agilidad organizacional, entendiendo que el primero proporciona bases sólidas para la detección de cambios en el entorno y la ejecución rápida de respuestas. A su vez, enfatizan la agilidad organizacional como una variable mediadora (Chung, Liang, Peng y Chen, 2012), dado que el aprendizaje organizacional es un factor que coadyuva a la agilidad. Una organización que puede aprender de sus éxitos o fracasos se hace más sensible a su entorno.

3.3. Impacto en el desempeño de la organización

Uno de los aspectos en los que más coinciden los estudios es en la relación positiva entre agilidad organizacional y el desempeño de la organización (Chung et ál., 2012), en donde la segunda es la variable dependiente. Esta relación se da porque la agilidad permite reducir el efecto de la volatilidad del mercado (Tallon y Pinsonneault, 2011) y responder antes que los competidores, asegurando la favorabilidad de los consumidores (Sambamurthy et ál., 2003)

Para entender más en detalle esta relación, resulta útil entender cómo se compenetra una compañía con su ambiente de decisión. La representación del ambiente de decisión, en un artículo seminal de hace 40 años (Gorry y Scott

Morton, 1971), genera nueve combinaciones en una matriz de tres tipos de decisiones (estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas), por tres necesidades de procesamiento de información (planeación estratégica, control gerencial y control operacional), como se aprecia en la Tabla 2.

Tomando solamente los dos entornos de decisión extremos, es decir, 1) los tipos de decisiones estructuradas y las características predominantes de la información necesaria para las decisiones de control operacional y 2) los tipos de decisiones no estructuradas, el procesamiento de la información y las necesidades de las decisiones de planificación estratégica, se tiene que el control operacional estructurado requiere un alto nivel de información detallada sobre una base repetitiva frecuente, y las decisiones son generalmente de corto plazo. Ejemplos de decisiones en este entorno incluyen reordenamiento, inventario y programación de la producción diaria, que se puede realizar usando un sistema basado en computadoras e implican baja incertidumbre, bajo riesgo y niveles limitados de discrecionalidad.

Tabla 2. Matriz de entornos de decisión

Entornos de decisión	Control operacional	Control gerencial	Planeación estratégica
Decisiones estructuradas	Entorno (1)		
Semiestructuradas			
No estructuradas			Entorno (2)

Fuente: Gorry y Morton (1971).

Por otro lado, la planificación estratégica no estructurada normalmente se dirige a un período más largo de tiempo y una gama más amplia de datos de diversas fuentes. Los ejemplos incluyen la investigación y la planificación del desarrollo y la nueva evaluación del mercado, lo que implica una mayor incertidumbre, mayor riesgo y mayores niveles de juicio humano (Isik, Jones y Sidorova, 2011). En pro de la agilidad organizacional, el escenario deseable sería la planificación estratégica estructurada, lo cual implica una inversión importante en información estructurada del entorno y recursos y capacidades organizacionales para procesarla.

En este punto cabe resaltar que la agilidad organizacional estaría en un punto medio entre los factores que la propician y el desempeño de la organización, es decir, no es un fin en sí misma, pero tampoco es una variable independiente dentro de un modelo. Para consolidar la información obtenida en la investigación, se propone el siguiente mapa conceptual para relacionar los factores

descritos en torno a la agilidad organizacional, como aporte al tema objeto de investigación, lo cual se aprecia en la Figura 2.

Los factores generadores se han agrupado por categorías dada su afinidad. Las categorías identificadas son: estrategia, liderazgo, cultura, gestión del conocimiento y flexibilidad. Una flecha indica que, como consecuencia de los factores, se da la agilidad organizacional, la cual se describe mediante sus factores indicadores que se agrupan en dos categorías: aquellos que atañen a la percepción del entorno (el sentir) y aquellos que se refieren a la capacidad de respuesta a ese entorno. Por último, la segunda flecha indica que, como consecuencia de la agilidad, se beneficia (si se presenta) el desempeño de la organización, el cual se debe ver reflejado en términos financieros o de mercado.

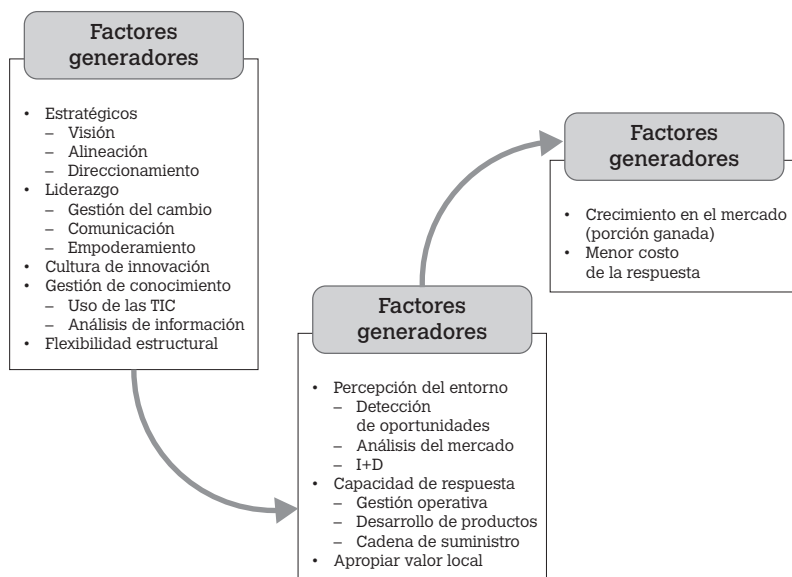


Figura 2. Mapa conceptual en torno a la agilidad organizacional.

4. Conclusiones

En la Figura 1 se demuestran cómo se logran los objetivos de la investigación. El primer y segundo recuadro, de izquierda a derecha, satisfacen el objetivo específico 1, que es diferenciar los factores generadores de los indicadores de

agilidad organizacional. Dicho sea de paso, el segundo recuadro es el que satisface el objetivo principal.

El segundo objetivo específico se resuelve en la medida en que existen estudios suficientes que demuestran el impacto positivo de la agilidad organizacional en el desempeño.

La investigación no puede llegar a demostrar la correlación entre variables, pero sí permite identificar las que podrían ser posibles hipótesis para futuras investigaciones.

Se identifica como reto de la investigación en este campo el comprobar cuantitativamente las relaciones entre variables para determinar constructos que permitan establecer un modelo de alto desempeño mediante la agilidad organizacional.

El estudio de la agilidad se ha visto incentivado por las posibilidades que las tecnologías, tales como *Big Data*, *Machine Learning* o *Business Intelligence* ofrecen para lograr una mejor percepción y respuesta al entorno.

Este artículo demuestra que sí falta una consolidación del conocimiento generado en torno a la agilidad organizacional, lo cual puede considerarse normal, dado lo reciente del interés por este tópico de investigación.

Referencias

- Chen, X. (2012). Impact of business intelligence and IT infrastructure flexibility on competitive advantage: An organizational agility perspective. *Technological and Economic Development of Economy*, 19(3), 37-41. Recuperado de <http://digitalcommons.unl.edu/businessdiss/32/>
- Chen, X. y Siau, K. (2012). Effect of Business Intelligence and IT Infrastructure Flexibility on Organizational Agility. En *ICIS 2012 Proceedings*. Orlando, EE. UU.: Recuperado de <http://aisel.aisnet.org/icis2012/proceedings/Knowledge-Management/15>
- Chung, T., Liang, T. P., Peng, C. H. y Chen, D. N. (2012). Knowledge Creation and Financial Firm Performance: Mediating Processes from an Organizational Agility Perspective. En *2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 3622-3631). <https://doi.org/10.1109/HICSS.2012.399>
- Fourné, S. P. L., Jansen, J. J. P. y Mom, T. J. M. (2014). Strategic Agility in MNEs. *California Management Review*, 56(3), 13-38. <https://doi.org/10.1525/cmr.2014.56.3.13>

- Gallagher, K. P. y Worrell, J. L. (2007). Organizing IT to promote agility. *Information Technology and Management*, 9(1), 71-88. <https://doi.org/10.1007/s10799-007-0027-5>
- Ganguly, A., Nilchiani, R. y Farr, J. V. (2009). Evaluating agility in corporate enterprises. *International Journal of Production Economics*, 118(2), 410-423. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2008.12.009>
- González, J. L., Palacios, J. y Perea, J. (2017). La inteligencia de negocios y su rol en la agilidad organizacional. *Criterio Libre*, 15(26), 239-258. Recuperado de <http://www.unilibre.edu.co/CriterioLibre/criterio-libre>
- Gorry, G. A. y Scott Morton, M. S. (1971). A framework for management information systems. *Sloan Management Review*, 13(1), 55-72.
- Hannula, M. y Pirttimäki, V. (2003). Business intelligence empirical study on the top 50 Finnish companies. *Journal of American Academy of Business*, 2, 593-599.
- Harraf, A., Wanasika, I., Tate, K. y Talbott, K. (2015). Organizational agility. *Journal of Applied Business Research*, 31(2), 675-686. <https://doi.org/10.1016/j.jala.2008.09.002>
- Hermansen, E. y Caron, J. P. (2003). Organizational Agility: Kicking the Culture "Crutch." En *IEEE International Engineering Management Conference* (pp. 181-185). New York, EE. UU. Recuperado de <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-1142287701&partnerID=tZ0tx3y1>
- Isik, O., Jones, M. y Sidorova, A. (2011). Business intelligence (bi) success and the role of bi capabilities. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 18(4), 1099-1174. <https://doi.org/10.1002/isaf>
- Lu, Y. y Ramamurthy, K. (2011). Understanding the Link Between Information Technology Capability and Organizational Agility: An Empirical Examination. *MIS Quarterly*, 35(4), 931-954. Recuperado de <http://www.sinab.unal.edu.co:2108/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=ab025b18-973e-483b-ab9a-369ad-8d5647f@sessionmgr104&hid=117>
- Mithas, S., Ramasubbu, N. y Sambamurthy, V. (2011). How Information Management Capability Influences Firm Performance. *MIS Quarterly*, 35(1), 237-256. Recuperado de http://perpus.upstegal.ac.id/v4/files/e_book/59550852.pdf
- Overby, E., Bharadwaj, A. y Sambamurthy, V. (2006). Enterprise agility and the enabling role of information technology. *European Journal of Information Systems*, 15(2), 120-131.
- Ramakrishnan, T., Jones, M. C. y Sidorova, A. (2012). Factors influencing business intelligence (bi) data collection strategies: An empirical investigation. *Decision Support Systems*, 52(2), 486-496. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2011.10.009>

- Sambamurthy, V., Bharadwaj, A. y Grover, V. (2003). Shaping Agility Through Digital Options: Reconceptualizing the Role of Information Technology in Contemporary Firms. *MIS Quarterly*, 27(2), 237-263.
- Tallon, P. P. y Pinsonneault, A. (2011). Competing Perspective on the Link Between Strategic Information Technology Alignment and Oorganizational Agility: Insights from a Mediation Model. *MIS Quarterly*, 35(2), 463-486.
- Trinh, thao phuong, Molla, A. y Peszynski, K. (2012). Enterprise Systems and Organizational Agility: A Review of the Literature and conceptual frameworks. *Communications of the Association for Information Systems*, 31(8), 167-193. Recuperado de <http://eds.b.ebscohost.com.ezproxy.unal.edu.co/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=50b25ed3-2aa9-40f0-b63f-d49bf9c2fc6b@sessionmgr112&vid=1&hid=105>
- Weber, Y. y Tarba, S. Y. (2014). Strategic Agility: A State of the Art. *California Management Review*, 56(3), 5-12. Recuperado de <http://eds.a.ebscohost.com.ezproxy.unal.edu.co/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=04987b0c-a2ef-4e35-8b04-a89b1839e891@sessionmgr4004&hid=4111>
- Wendler, R. (2014). Development of the Organizational Agility Maturity Model. En M. Ganzha, L. Maciaszek, M. Paprzycki (eds). *Computer Science and Information Systems (FedCSIS), 2014 Federated Conference on* (pp. 1197-1206). <https://doi.org/10.15439/2014F79>
- Zhang, Z. y Sharifi, H. (2000). A methodology for achieving agility in manufacturing organisations. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(4), 496-513. <https://doi.org/10.1108/01443570010314818>

Prácticas de innovación en producto: una propuesta teórica

Lucy Carolina Elizalde Bobadilla¹

Iván Mauricio Rueda Cáceres²

Resumen

El presente trabajo corresponde a una propuesta teórica para el abordaje de las prácticas de innovación en producto a nivel organizacional. A partir de una metodología con enfoque cualitativo, se realizó una revisión sistemática de la literatura, tomando como referentes las revistas académicas y autores más representativos en esta materia. Al final se establece un cuerpo teórico que toma como base seis dimensiones: estrategia, estructura organizacional, proceso, investigación de mercado, clima de proyecto y cultura organizacional. Estas dimensiones, llamadas *de soporte*, corresponden a condiciones que debieran garantizarse antes y durante el proceso de innovación de producto. De esta manera, se abona el camino para realizar investigaciones que permitan establecer la aplicabilidad en un sector en concreto y revelar de esta manera las particularidades que el contexto le daría a las prácticas aquí propuestas.

Palabras clave: prácticas organizacionales, innovación en producto, análisis multidimensional.

¹ Docente investigadora de la Universidad Central, integrante del grupo de investigación Gestión de Organizaciones UC-GIGO. Correo electrónico: lelizaldeb@ucentral.edu.co

² Integrante del grupo de investigación Gestión y Organizaciones Griego. Correo electrónico: imruedac@unal.edu.co

1. Introducción

La competitividad, concebida “como el conjunto de instituciones, políticas y factores que hace una nación productiva en el largo plazo mientras asegura la sustentabilidad social y ambiental” (*World Economic Forum*, 2014, p. 55), hace que el abordaje por parte de los países en esta materia se vuelva cada vez más relevante (Porter, 2007), ya que, por definición, la competitividad llevaría a mejorar la calidad de vida de las personas.

Bajo esta lógica, Colombia definió como visión de competitividad que, para el año 2032, el país figuraría dentro del top tres de los países de América Latina en el Índice Global de Competitividad (Consejo Privado de Competitividad, 2007). Este índice cuenta con doce pilares, uno de los cuales es la innovación, el cual se vuelve particularmente importante cuando un país busca migrar de una economía dirigida a la eficiencia (como es el caso de Colombia) a una economía orientada a la innovación (donde se encuentran los países más desarrollados del mundo) (*World Economic Forum*, 2015). Si Colombia desea dar cumplimiento a la visión de competitividad, debe al menos estar en el punto en el que se encuentran los países referentes de la región³, es decir, en una etapa de transición hacia economías orientadas a la innovación (*World Economic Forum*, 2014).

Este objetivo macro, sin embargo, debe tener acciones concretas en el sector empresarial, dado que “la competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y perfeccionarse” (Porter, 2007, p. 69). De acuerdo con lo anterior y con lo establecido por otros referentes, la innovación se configura como una fuente central de ventaja competitiva (Essmann, 2009; Essmann y Preez, 2009; Johannessen, Olsen y Lumpkin, 2001; OECD y Eurostat, 2005). Al ser la innovación un concepto tan amplio (Adams, Bessant y Phelps, 2006; Katz, 2007), se debe puntualizar, por tal motivo, esta investigación adopta uno de los tipos de innovación reconocidos por el Manual de Oslo: la de producto. Al respecto, Suñe, Bravo, Mundet y Herrera (2012) reconocen que uno de los esquemas para su entendimiento, particularmente en el sector de servicios, son las “prácticas empresariales que subyacen a su eficacia” (p. 139). Hansen y Birkinshaw (2007) coinciden en la necesidad de reconocer las prácticas existentes para crear innovación, identificar las dificultades asociadas a esta creación y generar maneras particulares para resolverlas. La particularidad, entonces, de las prácticas puede darse por las diferencias en los procesos de innovación entre

³ De acuerdo con el reporte 2016-2017 del Foro Económico Mundial, en estos países se encuentran Chile, Panamá, México y Costa Rica, en las posiciones de 33, 42, 51 y 54, respectivamente. Colombia, por su parte, está en la posición 61 dentro de 138 economías evaluadas (WEF, 2016).

las diferentes industrias (Hobday, 2005; Loch, 2000; Mahdi, 2003), las cuales condicionan el comportamiento de las firmas al establecer requerimientos estratégicos en un contexto específico (Miller y Blais, 1993).

Con los elementos generales expuestos, la presente investigación tiene como objetivo proponer un marco conceptual para conocer cómo se desarrolla la innovación en producto a nivel organizacional, teniendo como base una mirada multidimensional que permita que la organización aborde el mejoramiento de la estructura asociada de distintas formas (Kahn, Barczak y Moss, 2006).

2. Metodología

La metodología desarrollada para esta investigación corresponde a un estudio de tipo exploratorio, dado que, aunque hay una literatura académica importante para caracterizar las prácticas de innovación en producto, esta no ha sido abordada con el objetivo de ser aplicado a la realidad particular del país. Como lo menciona Clavijo (2010), el estudio exploratorio permite “recopilar información que sirva para llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular de la vida real” (p. 149). Esta tipología, además, se enmarca dentro de un enfoque cualitativo que, de acuerdo con Hernandez, Fernandez y Baptista (2010) “utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (p. 7).

En este sentido, se desarrollaron tres fases bajo las cuales se incorporó la propuesta diseñada por Tranfield, Denyer y Smart (2003) para la revisión sistemática de la literatura. Se desarrollaron los pasos que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Etapas revisión sistemática de la literatura

Pasos de búsqueda	Descripción
Definir base de datos académicas a consultar	Para este ejercicio, la búsqueda de los referentes se hace en la base de datos de Scopus.
Establecer la ecuación de búsqueda	Determinar palabras clave y sus sinónimos: <i>product innovation</i> , <i>innovation in product</i> , <i>new product development</i> y <i>NPD</i> . El elemento de prácticas utilizando es el agregado <i>pract*</i> . Para este último componente se acota a que el término exista en el título del artículo, con el objetivo de focalizar los esfuerzos de búsqueda.
Definir criterios de selección	• Área de negocios, gestión y contabilidad. • Autores que mayor producción académica tienen en la materia. Fuentes de información más representativas en términos de volumen de citación y de la categoría de la revista, de acuerdo con el reporte de citación de revistas de <i>Web of Science</i> .

De esta manera, en una búsqueda primaria con la ecuación mencionada en la tabla anterior, se encontraron 336 documentos sobre los cuales se realizó un nuevo filtro para tener solo los del campo disciplinar objetivo (negocios, gestión y contabilidad). En consecuencia, quedó como nueva base 211 documentos. Al seleccionar las revistas con mayor producción académica en el tema (entre ellas, *Journal Product of Innovation Management*, *Technovation*, *Industrial Marketing Management*, *Research Technology Management*, *International Journal of Innovation Management* y *European Journal of Innovation Management*), el número referente se ajustó a 53 documentos, de los cuales se seleccionaron los que tuvieran como autores los de mayor volumen de citación, dando como resultado la revisión de 22 documentos. A través de ellos se logró identificar el marco conceptual asociado a las prácticas de innovación de producto, que se presentará en el apartado de resultados.

3. Resultados

En un entendimiento primario del concepto de *práctica*, se puede decir que “es una táctica o un método elegido para realizar una tarea y/o para cumplir un objetivo particular” (Dooley, 2002, p. 86). Para una comprensión más elaborada del concepto, Argyris (1985) relaciona la táctica o método y su objetivo con el establecimiento y ejecución de políticas.

Con base en lo anterior, la definición dada por Kahn, Barczak, Nicholas, Ledwith y Perks (2012) resulta coherente, ya que, según estos autores, la práctica de desarrollo e innovación en producto es “el desempeño habitual que implementa ideas y políticas que conducen al desarrollo y lanzamiento de nuevos productos y servicios” (pp. 181-182). Una perspectiva derivada de este concepto incorpora el mejoramiento como un propósito de su implementación. En palabras de Nicholas, Ledwith y Perks (2011), “Las mejores prácticas de desarrollo de nuevos productos son aquellas que promueven mayor éxito en el desarrollo y lanzamiento de nuevos productos y servicios” (p. 228). Esta promoción de éxito no necesariamente implica su garantía, aunque sí incorpora una mayor probabilidad de conseguirlo (Griffin y Somermeyer, 2007).

De acuerdo con lo anterior, se pueden distinguir dos corrientes importantes. La primera aboga por una visión normativa, según la cual las prácticas de desarrollo de nuevos productos son aplicables para todas las organizaciones bajo cualquier contexto; la segunda, por el contrario, plantea que estas prácticas dependen de la organización y su contexto específico (Davidson, Clamen y Karol, 1999; Griffin, 1997; Rahman, Taghizadeh, Ramayah y Ahmad, 2015).

Al interior de estas dos corrientes se pueden distinguir, igualmente, dos tipos de dimensiones, unas que funcionan como soporte al proceso de desarrollo de nuevos productos, tales como la estrategia, el proceso y la investigación de mercados (Barczak, Griffin y Kahn, 2009) y otras que se presentan como resultado de dicho proceso y que podrían llegar a determinar su éxito. En esta categoría entrarían elementos como ingresos, ganancias y proporción de proyectos que alcanzan sus objetivos (Cooper y Edgett, 2012). Es importante anotar en este punto que, mientras las corrientes son excluyentes, las dimensiones de resultado y soporte pueden tratarse bajo un mismo estudio.

A continuación, se detalla el alcance de cada una de las dimensiones identificadas por diferentes autores y los elementos que podrían considerarse como mecanismos para mejorar el desempeño de la innovación en productos.

3.1. Dimensiones soporte

Estrategia. Consiste en la definición y planeación de acciones conducentes a la creación de nuevos productos de una unidad de negocio, de una línea, de un área o de un proyecto específico (Kahn et ál., 2012). Dado que dicha creación depende en gran medida de los recursos asignados, esta dimensión no solo se encuentra directamente relacionada con la estrategia global de la organización (Griffin, 1997), sino que además se hace especialmente importante determinar la combinación de proyectos que se han de operar, el personal y el dinero concedido (Griffin y Somermeyer, 2007). Dicha combinación se da gracias a la proyección de los conceptos del producto, de la definición de un portafolio sistemático y formal, y de la existencia tanto de proyectos radicales como incrementales (Kahn et ál., 2006). La lógica que subyace a estas decisiones es lograr un balance entre el volumen de proyectos y los recursos y capacidades disponibles (Cooper, Edgett y Kleinschmidt, 2002). De manera complementaria a la designación de recursos y a la definición de un portafolio de productos, se deben establecer unas políticas que direccionen los esfuerzos de innovación y que tengan como base la cultura corporativa (Poolton y Barclay, 1998).

De acuerdo con Cooper, Edgett y Kleinschmidt (2004), algunos de los componentes clave para la estrategia de desarrollo de nuevos productos incluyen la definición de áreas foco para concentrar los esfuerzos de desarrollo de nuevos productos. Dentro de estas áreas se encuentra el segmento al cual se dirige, qué tipos de productos, qué sectores o qué tecnologías específicas se buscan. Otro componente clave es la existencia de compromiso de largo plazo para innovar en producto. Un mecanismo que evidenciaría este compromiso sería una hoja de ruta que establezca cómo llegar a los objetivos trazados.

Estructura organizacional. Un elemento importante dentro de esta variable es establecer cómo se constituirá el esquema de trabajo, para lo cual, de acuerdo con Griffin (1997), existen seis configuraciones preponderantes. La primera se trata de un departamento, área o equipo exclusivo y experto en el desarrollo de nuevos productos; la segunda se trata de un comité, cuya actividad principal es otra responsabilidad en la organización, por lo tanto, se trata de una dedicación parcial; la tercera trata de organizar los productos nuevos actuales bajo una unidad de negocio y fomentar las innovaciones de carácter radical a través de una alianza externa para mitigar los riesgos que conlleva este tipo de innovación. Una cuarta configuración sugiere un equipo de proyecto de carácter matricial; una quinta menciona como alternativa contar con un equipo que se encargue del gobierno del desarrollo del proceso a nivel de planeación, documentación, mejoramiento y alineación con toda la organización. Por último, se propone la existencia de un equipo de proyectos interfuncional. Esta última propuesta es un elemento coincidente en varios de autores (Davidson et ál., 1999; Guo, 2008; Loch, 2000; Rahman et ál., 2015). Al respecto, Page (1993) menciona que estas configuraciones no son excluyentes, sino que en realidad, una organización puede emplear una mezcla de ellas.

Proceso. Es entendido como las etapas del desarrollo del producto, sus actividades y los criterios para lanzarlo al mercado (Kahn et ál., 2006). De esta manera, al tener clara la configuración del proceso, se obtendrían unas ventajas sustanciales. En palabras de (Davidson et ál., 1999):

El poder de cualquier proceso es su capacidad de canalizar la energía y las actividades de la organización para alcanzar los resultados deseados. Como tal, el proceso debe ir más allá de la descripción de las etapas y puertas, y definir específicamente qué debe hacerse, por quién, cuándo y cómo. (p. 13-14)

Al respecto, Cooper y Edgett (2012) mencionan que este proceso debería:

- Estar formalmente establecido, documentado y operado en la organización. En este mismo sentido, la formalidad del proceso no implica que este no pueda ser objeto de ajuste, de hecho, es una actividad que se debe hacer. De esta manera, debería eliminarse la burocracia o las actividades que no generen valor y ajustar los métodos obsoletos.

Ser escalable y adaptable de acuerdo con la configuración del proyecto (naturaleza del producto, tamaño, necesidades y riesgos). Así, por ejem-

plo, no es lo mismo crear un bien físico que un *software*, ya que este último puede tener cambios incrementales relativamente más rápidos (interviniendo, por ejemplo, el código desarrollado) (Cooper, 2014).

Incorporar controles de cumplimiento para asegurar que el proceso es seguido.

Establecer reuniones, con un protocolo de desarrollo y seguimiento, para que sean escenarios de toma de decisiones productivas.

- Contar con una persona que lidere el monitoreo del proceso, considerando que, en la medida en que el proyecto sea más demandante (mayores recursos o riesgos), el perfil de este líder ha de cambiar para ajustarse a esas exigencias.

Para configurar la visión completa del alcance de esta dimensión, como una práctica para la innovación en producto, es importante tener en cuenta que un proceso formalmente establecido no necesariamente estimula la innovación. Dado que su imposición puede obstaculizar tanto el espacio para la generación de ideas como la velocidad con la que se realiza el proceso completo (Kahn et ál., 2006).

Las siguientes dos dimensiones corresponden a la perspectiva del personal. En esta se puede hacer distinción entre lo que se encuentra específicamente en el proceso de innovación del producto y lo que, de manera transversal a la organización, permite la innovación en producto (Kahn et ál., 2012). De esta manera, se emplearán las dimensiones llamadas clima de proyecto y cultura organizacional, las cuales se presentan a continuación.

Clima de proyecto. Para Barczak y Kahn (2012), el clima del proyecto hace referencia a lo siguiente:

los medios y maneras en que se establece el desarrollo de productos dentro la compañía, la integración a nivel individual y del equipo, incluyendo el liderazgo, la motivación, la gestión y la estructuración de recursos humanos individuales y de equipo. (p. 294)

De acuerdo con estos mismos autores, dentro de esta dimensión se incluirían como prácticas:

La asignación de un líder para cada proyecto de desarrollo de un nuevo producto.

- Coordinación del proyecto con las áreas funcionales a través de comunicación formal e informal.
- Asignación adecuada de proyectos por equipo.
- Proceso de selección del personal acorde con las necesidades del proyecto.
- Estabilidad del equipo principal del proyecto.

Cultura organizacional. Por su parte, la cultura organizacional hace referencia al sistema de valores que conducen el desarrollo de nuevos productos al interior de la compañía y a través del relacionamiento con clientes y proveedores (Barczak y Kahn, 2012). Para materializar las prácticas asociadas a esta dimensión (Cooper et ál., 2004) proponen:

Establecer recompensas para los líderes, emprendedores y equipos de proyectos de desarrollo de nuevos productos. De acuerdo con Page (1993), el reto está en promover de manera adecuada el estímulo a la toma de riesgo (inherente a la creación de un nuevo producto) para que efectivamente haya innovación, pero que no se vulnere la estabilidad de la organización.

Garantizar el entendimiento del proceso de desarrollo de nuevos productos. Para lograrlo, se debe incorporar el entrenamiento y el involucramiento de los líderes.

Tener una comunicación abierta entre áreas y equipos de trabajo, ya que esto estimula la creatividad.

Reducir la aversión al riesgo organizacional. Al encontrarse en una organización donde se castigue el fracaso es muy difícil que surjan iniciativas para el desarrollo de nuevos productos.

Investigación de mercado. Esta dimensión involucra la información sobre los clientes, los competidores y el mercado (Griffin y Somermeyer, 2007). Dicha información tiene como objetivo identificar, aprender y entender los tres elementos involucrados (Kahn et ál., 2012).

Pese a esta visión amplia de la investigación de mercado, se evidencia que el mayor énfasis se ha realizado sobre las necesidades del cliente. Así por ejemplo, uno de los trabajos más citados en esta materia reconoce como herramientas clave la realización de pruebas beta, visitas al cliente y la voz del cliente (Barczak et ál., 2009).

3.2. Dimensiones de resultado

Para la Asociación de Gestión de Desarrollo de Productos, la dimensión de evaluación de métricas y desempeño se define como:

Un conjunto de medidas para rastrear el desarrollo del producto y permitir a una firma medir el impacto de las mejoras de proceso a lo largo del tiempo. Estas medidas varían generalmente de una empresa a otra, pero pueden incluir aspectos del proceso, como el tiempo de comercialización y duración de una etapa particular del proceso, así como los resultados del desarrollo de tales etapas como el número de productos comercializados por año y el porcentaje de las ventas provenientes de nuevos productos. (Griffin y Somermeyer, 2007 p. 487)

Dentro de las métricas se pueden distinguir dos grandes grupos: unos de orden financiero y otros de orden no financiero. Para el primer caso se encuentran indicadores como el retorno sobre la inversión, ventas y crecimiento en ventas y valor presente neto (Page, 1993). En el segundo caso hay indicadores como satisfacción y percepción del cliente frente a la marca (Kahn et ál., 2012).

En términos de la medición del proyecto, Cooper y Edgett (2012) mencionan que, dentro de las métricas asociadas, se puede incluir la proporción de los proyectos de nuevos productos que alcanzan sus objetivos. Igualmente, estos autores señalan que una de las fallas que más se presenta es el establecimiento de metas demasiado ambiciosas.

Partiendo de la premisa que el alcance de la investigación es proponer un marco teórico para saber cómo se genera la innovación en producto, y no cuál es el desempeño de dicha innovación en términos financieros o de mercado, se abordarán las dimensiones que en este apartado se denominaron *de soporte*. En este punto es importante mencionar que en la bibliografía base consultada, aunque se mencionan diferentes dimensiones, no se propone una relación entre ellas, por lo cual el planteamiento expuesto en este documento presenta un aporte conceptual en este sentido (Figura 1).

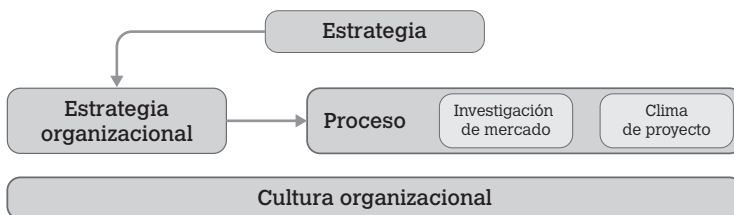


Figura 1. Dimensiones prácticas de innovación en producto.

En primer lugar, se encuentra la estrategia, dado que de allí emanan la visión y, por ende, el compromiso de la organización para el desarrollo de nuevos productos (Poolton y Barclay, 1998). En este compromiso, la asignación de recur-

Los factores se vuelven un factor determinante para materializar los planes de innovación que se tengan (Griffin, 1997; Griffin y Somermeyer, 2007). Una vez determinada o transformada la estrategia, se establece la estructura organizacional para poder operar de manera eficiente y atender los cambios del entorno (Chandler, 1990). Esta estructura determina cómo se desarrolla el proceso de innovación en producto, al interior del cual se encuentran asociadas tanto las prácticas de investigación de mercados como las del clima del proyecto. La investigación de mercados hace parte integral del proceso, en la medida que a través de ella se pueden obtener ideas para desarrollar productos (Hansen y Birkinshaw, 2007). Por su parte, el clima de proyecto constituye un elemento esencial en el éxito del proceso de innovación, en la medida en que permite “la comunicación efectiva, la colaboración y la coordinación” (Hannola, Friman y Niemimuukko, 2013 p. 85). Por último, la cultura organizacional aparece como una dimensión independiente, ya que, como se había mencionado, más que un tema de proceso o proyecto propiamente dicho, debe ser un elemento transversal de la organización (Barczak y Kahn, 2012).

4. Conclusiones

La investigación desarrollada propone un abordaje multidimensional para concretar procesos de innovación en producto. Dicho abordaje permite focalizar esfuerzos de mejoramiento por distintas vías (Kahn, Barczak y Moss, 2006), lo cual abre las posibilidades de acción para la organización. Este marco de acción propone dos elementos de carácter orgánico: la estrategia y la cultura organizacional. A través de estos aspectos se pueden garantizar los recursos tanto tangibles como intangibles, para llevar a cabo procesos de innovación. Los restantes cuatro elementos (estructura organizacional, proceso, investigación de mercados y clima del proyecto) se encuentran directamente relacionados con la operación propia del desarrollo de nuevos productos.

Valga mencionar que esta propuesta teórica requiere ser testeada en un sector específico para el contexto colombiano, de manera tal que se puedan evidenciar las particularidades que aplicarían por las condiciones propias del sector y del país en materia de innovación. Estas particularidades se ven reflejadas en el mismo desarrollo teórico alrededor del tema cuando, por ejemplo, Estados Unidos lleva haciendo análisis de prácticas de innovación en producto desde los años 60, por lo cual cuenta con un cuerpo teórico y empírico importante (Griffin, 1997) y que podría apoyar la construcción de una referencia teórica aplicable en nuestro ámbito.

Referencias

- Adams, R., Bessant, J. y Phelps, R. (2006). Innovation management measurement: A review. *International Journal of Management Reviews*, 8(1), 21-47. <http://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2006.00119.x>
- Argyris, C. (1985). Making Knowledge. More Relevant to Practice: Maps for Action. En L. Lawler, *Doing Research that is Useful for Theory and Practice* (pp. 79-106). United States: Lexington Books.
- Barczak, G., Griffin, A. y Kahn, K. B. (2009). Perspective: Trends and drivers of success in NPD practices: Results of the 2003 PDMA best practices study. *Journal of Product Innovation Management*, 26(1), 3-23. <http://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2009.00331.x>
- Barczak, G. y Kahn, K. B. (2012). Identifying new product development best practice. *Business Horizons*, 55(3), 293-305. <http://doi.org/10.1016/j.bushor.2012.01.006>
- Chandler, A. D. (1990). *Strategy and structure: Chapters in the history of the industrial enterprise*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Clavijo, D. (2010). *El proyecto de la investigación. Haciendo posible la tesis de grado*. Cúcuta, Colombia: Universidad Libre Seccional Cúcuta.
- Consejo Privado de Competitividad. (2007). *Adónde queremos llegar: Visión 2032 y principales estrategias*. Recuperado de <http://cemexcol.com/wp-content/uploads/2013/09/VISION-2032-CPC1.pdf>
- Cooper, R. G. (2014). What's Next?: After Stage-Gate. *Research-Technology Management*, 57(1), 20-31. <http://doi.org/10.5437/08956308X5606963>
- Cooper, R. G. y Edgett, S. J. (2012). Best Practices in the Idea-to-Launch Process and Its Governance. *Research-Technology Management*, 55(2), 43-54. <http://doi.org/10.5437/08956308X5502022>
- Cooper, R. G., Edgett, S. J. y Kleinschmidt, E. J. (2002). Optimizing the Stage-Gate Process: What Best Practice Companies are doing. *Research Technology Management*, 45(5), <http://doi.org/0895-6308/02/S5.00>
- Cooper, R. G., Edgett, S. J. y Kleinschmidt, E. J. (2004). Benchmarking best NPD practices-I. *Research Technology Management*, 47, 31-43. <http://doi.org/Article>
- Davidson, J. M., Clamen, A. y Karol, R. A. (1999). Learning from the best new product developers. *Research Technology Management*, 42(4), 12. Recuperado de <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=43021347&Fmt=7&clientId=13346&RQT=309&VName=PQD>

- Dooley, K. (2002). Adoption Rates and Patterns of Best Practices in New Product Development. *International Journal of Innovation Management*, 6(1), 85-103. <http://doi.org/10.1142/S1363919602000525>
- Essmann, H. (2009). Toward Innovation Capability Maturity. *Industrial Engineering, PhD*, 255. Recuperado de <http://scholar.sun.ac.za/handle/10019.1/1308>
- Essmann, H. y Preez, N. (2009). An Innovation Capability Maturity Model – Development and initial application. *International Journal of Human and Social Sciences*, 5(1), 44-55.
- Griffin, A. (1997). PDMA Research on New Product Development Practices: Updating Trends and Benchmarking Best Practices. *Journal of Product Innovation Management*, 14(6), 429-458.
- Griffin, A. y Somermeyer, S. (2007). Appendix II: The PDMA Glossary for New Product Development. *The PDMA ToolBook 3 for New Product Development*, 465-508. <http://doi.org/10.1002/9780470209943.app2>
- Guo, L. (2008). An Analysis of 22 Years of Research in JPIM. *Journal of Product Innovation Management*, 25(3), 249-260. <http://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2008.00298.x>
- Hannola, L., Friman, J. y Niemimuukko, J. (2013). Application of agile methods in the innovation process. *International Journal of Business Innovation and Research*, 7(1), 84-98. <http://doi.org/10.1504/IJBIR.2013.050557>
- Hansen, M. T. y Birkinshaw, J. (2007). The Innovation Value Chain Think Innovation Value Chain. *Harvard Business Review*, 1-9. <http://doi.org/Article>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación. Metodología de la investigación*. Ciudad de México, México: McGraw Hill.
- Hobday, M. (2005). Firm-level Innovation Models: Perspectives on Research in Developed and Developing Countries. *Technology Analysis & Strategic Management*, 17(2), 121-146. <http://doi.org/10.1080/09537320500088666>
- Johannessen, J. A., Olsen, B. y Lumpkin, G. T. (2001). Innovation as newness: what is new, how new, and new to whom? *European Journal of Innovation Management*, 4(1), 20-31. <http://doi.org/10.1108/14601060110365547>
- Kahn, K. B., Barczak, G., Nicholas, J., Ledwith, A. y Perks, H. (2012). An examination of new product development best practice. *Journal of Product Innovation Management*, 29(2), 180-192. <http://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2011.00888.x>
- Kahn, K., Barczak, G. y Moss, R. (2006). Dialogue on best practices in new product development. *The Journal of Product Innovation Management*, 23(2), 106-116. <http://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2006.00186.x>

- Katz, B. (2007). *The integration of project management processes with a methodology to manage a radical innovation project*. Recuperado de <http://scholar.sun.ac.za/handle/10019.1/2065>
- Loch, C. (2000). Tailoring product development to strategy: case of a European technology manufacturer. *European Management Journal*, 18(3), 246-258. [http://doi.org/10.1016/S0263-2373\(00\)00007-4](http://doi.org/10.1016/S0263-2373(00)00007-4)
- Mahdi, S. (2003). Search strategy in product innovation process: theory and evidence from the evolution of agrochemical lead discovery process. *Industrial and Corporate Change*, 12(2), 235-270. <http://doi.org/10.1093/icc/12.2.235>
- Miller, R. y Blais, R. A. (1993). Modes of Innovation in 6 Industrial Sectors. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 40(3), 264-273. <http://doi.org/10.1109/17.233187>
- Nicholas, J., Ledwith, A., & Perks, H. (2011). New product development best practice in SME and large organisations: theory vs practice. *European Journal of Innovation Management*, 14(2), 227-251. <http://doi.org/10.1108/14601061111124902>
- OECD y Eurostat. (2005). Manual de Oslo. *Analysis*. <http://doi.org/10.1787/9789264065659-es>
- Page, A. (1993). Assessing new product development practices and performance: Establishing crucial norms. *Journal Product of Innovation Management*, 10(4), 273-290.
- Poolton, J. y Barclay, I. (1998). New Product Development From Past Research to Future Applications. *Industrial Marketing Management*, 27(3), 197-212. [http://doi.org/10.1016/S0019-8501\(97\)00047-3](http://doi.org/10.1016/S0019-8501(97)00047-3)
- Porter, M. (2007). La ventaja competitiva de las naciones. *Harvard Business Review*, 85(11), 69-95.
- Rahman, S. A., Taghizadeh, S. K., Ramayah, T. y Ahmad, N. H. (2015). Service Innovation Management Practices in the Telecommunications Industry: What Does Cross Country Analysis Reveal? *SpringerPlus*, 4(810), 1-25. <http://doi.org/10.1186/s40064-015-1580-8>
- Suñe, A., Bravo, E., Mundet, J. y Herrera, L. (2012). Buenas prácticas de innovación: Un estudio exploratorio de empresas tecnológicas en el sector audiovisual español. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de La Empresa*, 18(2), 139-147. [http://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)70004-7](http://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)70004-7)
- Tranfield, D., Denyer, D. y Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14, 207-222. <http://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>

World Economic Forum (2016). *The Global Competitiveness Report 2016–2017*.
World Economic Forum Reports 2016. <http://doi.org/92-95044-35-5>

World Economic Forum (2014). *The Global Competitiveness Report 2014-2015*.

World Economic Forum (2015). *The Global Competitiveness Report 2015-2016*.
<http://doi.org/92-95044-35-5>



La preparación editorial de *Memorias del 2.º Congreso Nacional e Internacional de Innovación en la Gestión de Organizaciones*, estuvo a cargo de la Coordinación Editorial de la Universidad Central.

Se utilizaron en su composición fuentes rrc Serif Gothic Std
e rrc Veljovic Std.



El Congreso Nacional e Internacional de Innovación en la Gestión de Organizaciones es un espacio académico creado por el Departamento de Administración de Empresas de la Universidad Central para socializar investigaciones, propuestas, experiencias y reflexiones acerca de cómo a través de la innovación, en diferentes áreas de la organización se puede crear valor y ser sostenible en el tiempo. En esta segunda versión, el tema central fueron las experiencias, reflexiones y propuestas para identificar, prevenir e intervenir las problemáticas que surgen en las organizaciones. Con esto se busca comprender integralmente los retos contemporáneos y futuros de las organizaciones desde diversos ejes de innovación en la gestión, entre ellos los siguientes:

- Innovación en los modelos de negocio
- Innovación en la gestión educativa
- Innovación en gestión para la paz
- Innovación en la gestión de la tecnología
- Innovación en la gestión estratégica
- Innovación en la gestión del mercadeo
- Innovación en la gestión humana
- Innovación en la gestión financiera

En su segunda versión, el evento fue realizado en Bogotá los días 25, 26 y 27 de octubre de 2017. Contó con una importante participación de docentes, investigadores, profesionales, estudiantes y destacados conferencistas internacionales expertos en la materia.



UNIVERSIDAD
CENTRAL

ISSN 2500-9214



2500-9214

