





# **Retos de la PyME en el norte de México**

**Análisis de sus factores estratégicos**

**Volumen I**

---

Retos de la PyME en el norte de México . Análisis de sus factores estratégicos (volumen I) / coordinadoras Yesenia Sánchez Tovar, Mariana Zerón Félix .– Ciudad de México : Colofón ; Universidad Autónoma de Tamaulipas, 2019.

123 pág ; 17 x 23 cm.

1. Pequeñas y medianas empresas – México – Estudio de casos I. Sánchez Tovar, Yesenia, coord. II. Zerón Félix, Mariana, coord.

LC: HD2346.M4 R47 v.1

DEWEY: 658.05 R47 v.1

---

Consejo de Publicaciones UAT

Tel. (52) 834 3181-800 • extensión: 2948 • [www.uat.edu.mx](http://www.uat.edu.mx)

Centro Universitario Victoria

Centro de Gestión del Conocimiento. Tercer Piso

Cd. Victoria, Tamaulipas, México. C.P. 87149

[consejopublicacionesuat@outlook.com](mailto:consejopublicacionesuat@outlook.com)



**Fomento Editorial** Una edición del Departamento de Fomento Editorial de la Universidad Autónoma de Tamaulipas

D. R. © 2019 Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Matamoros SN, Zona Centro Ciudad Victoria, Tamaulipas C.P. 87000

Edificio Administrativo, planta baja, CU Victoria

Ciudad Victoria, Tamaulipas, México

Libro aprobado por el Consejo de Publicaciones UAT

ISBN Obra completa: 978-607-8626-48-9

ISBN: 978-607-8626-49-6

Colofón

Franz Hals núm. 130, Alfonso XIII

Delegación Álvaro Obregón C.P. 01460, Ciudad de México

[www.paraleer.com/colofonedicionesacademicas@gmail.com](http://www.paraleer.com/colofonedicionesacademicas@gmail.com)

ISBN Obra completa: 978-607-8663-62-0

ISBN: 978-607-8663-54-5

Publicación financiada con recurso PFCE 2018

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra incluido el diseño tipográfico y de portada, sea cual fuere el medio, electrónico o mecánico, sin el consentimiento por escrito del Consejo de Publicaciones UAT.

Impreso en México • *Printed in Mexico*

El tiraje consta de 300 ejemplares

**Este libro fue dictaminado y aprobado por el Consejo de Publicaciones UAT mediante un especialista en la materia. Asimismo fue recibido por el Comité Interno de Selección de Obras de Colofón Ediciones Académicas, para su valoración en la sesión del segundo semestre 2018, se sometió al sistema de dictaminación a “doble ciego” por especialistas en la materia, los resultados de ambos dictámenes fue positivo.**

# **Retos de la PyME en el norte de México**

**Análisis de sus factores estratégicos**

**Volumen I**

Coordinadoras:  
Dra. Yesenia Sánchez Tovar  
Dra. Mariana Zerón Félix



**UJEDD**



**Consejo de  
Publicaciones**



**Fomento  
Editorial**





Ing. José Andrés Suárez Fernández  
PRESIDENTE

Dr. Julio Martínez Burnes  
VICEPRESIDENTE

Dr. Héctor Manuel Cappello Y García  
SECRETARIO TÉCNICO

C.P. Guillermo Mendoza Cavazos  
VOCAL

Dra. Rosa Issel Acosta González  
VOCAL

Lic. Víctor Hugo Guerra García  
VOCAL

Consejo Editorial del Consejo de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Tamaulipas

**Dra. Lourdes Arizpe Slogher** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Amalio Blanco** • Universidad Autónoma de Madrid, España | **Dra. Rosalba Casas Guerrero** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Francisco Díaz Bretones** • Universidad de Granada, España | **Dr. Rolando Díaz Lowing** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Manuel Fernández Ríos** • Universidad Autónoma de Madrid, España | **Dr. Manuel Fernández Navarro** • Universidad Autónoma Metropolitana, México | **Dra. Juana Juárez Romero** • Universidad Autónoma Metropolitana, México | **Dr. Manuel Marín Sánchez** • Universidad de Sevilla, España | **Dr. Cervando Martínez** • University of Texas at San Antonio, E.U.A. | **Dr. Darío Páez** • Universidad del País Vasco, España | **Dra. María Cristina Puga Espinosa** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Luis Arturo Rivas Tovar** • Instituto Politécnico Nacional, México | **Dr. Aroldo Rodríguez** • University of California at Fresno, E.U.A. | **Dr. José Manuel Valenzuela Arce** • Colegio de la Frontera Norte, México | **Dra. Margarita Velázquez Gutiérrez** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. José Manuel Sabucedo Cameselle** • Universidad de Santiago de Compostela, España | **Dr. Alessandro Soares da Silva** • Universidad de São Paulo, Brasil | **Dr. Akexandre Dorna** • Universidad de CAEN, Francia | **Dr. Ismael Vidales Delgado** • Universidad Regiomontana, México | **Dr. José Francisco Zúñiga García** • Universidad de Granada, España | **Dr. Bernardo Jiménez** • Universidad de Guadalajara, México | **Dr. Juan Enrique Marcano Medina** • Universidad de Puerto Rico-Humacao | **Dra. Ursula Oswald** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Arq. Carlos Mario Yori** • Universidad Nacional de Colombia | **Arq. Walter Debenedetti** • Universidad de Patrimonio, Colonia, Uruguay | **Dr. Andrés Piqueras** • Universitat Jaume I, Valencia, España | **Dr. Yolanda Troyano Rodríguez** • Universidad de Sevilla, España | **Dra. María Lucero Guzmán Jiménez** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dra. Patricia González Aldea** • Universidad Carlos III de Madrid, España | **Dr. Marcelo Urra** • Revista Latinoamericana de Psicología Social | **Dr. Rubén Ardila** • Universidad Nacional de Colombia | **Dr. Jorge Gissi** • Pontificia Universidad Católica de Chile | **Dr. Julio F. Villegas** • Universidad Diego Portales, Chile | **Ángel Bonifaz Ezeta** • Universidad Nacional Autónoma de México

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores y coordinadores de este libro desean manifestar públicamente su agradecimiento a las siguientes entidades:

Comité Local de Publicaciones de la Facultad de Comercio y Administración Victoria  
Consejo de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Tamaulipas

Y a los evaluadores externos

Lorena Álvarez Castañón SNI 1  
Universidad de Guanajuato

Luis Ramón Moreno Moreno SNI 1  
Universidad Autónoma de Baja California

Carmen Berenice Ynzunza Cortés SNI 1  
Universidad Tecnológica de Querétaro

Virginia López Torres SNI 1  
Universidad Autónoma de Baja California

María Del Rosario Demuner Flores SNI 1  
Universidad Autónoma del Estado de México

Eréndira Fierro Moreno SNI 1  
Universidad Autónoma del Estado de México

José Ignacio Azuela Flores SNI 1  
Universidad Autónoma de Tamaulipas

Sonia Elizabeth Maldonado Radillo SNI 1  
Universidad Autónoma de Baja California

Ruth Ojeda Lopez SNI 1  
Universidad Autónoma de Yucatán

Mario Eduardo Ibarra Cortés  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Por haber participado en el proceso de evaluación de esta obra.





# Índice

<b>Prólogo</b>	<b>11</b>
<b>Capítulo 1. Dinámica de grupo en el gobierno de las empresas familiares mexicanas, un estudio de caso</b>	<b>13</b>
Oscar Javier Montiel Méndez, Claudia Ivette Rodríguez Lucio Manuel López Delgado	
Resumen	<b>15</b>
1. Introducción	<b>15</b>
2. Marco teórico	<b>17</b>
3. Método de la investigación	<b>18</b>
4. Resultados	<b>18</b>
5. Conclusiones y limitaciones	<b>34</b>
Lista de referencias	<b>35</b>
<b>Capítulo 2. Factores del capital relacional en el desempeño de la interacción cliente proveedor</b>	<b>39</b>
José Gerardo Álvarez Hernández, Jesús Lavín Verástegui, Oscar Ociel Juárez Rodríguez	
Resumen	<b>41</b>
1. Introducción	<b>41</b>
2. Revisión de literatura	<b>43</b>
3. Material y método	<b>47</b>
4. Resultados y conclusiones	<b>49</b>
Lista de referencias	<b>53</b>
<b>Capítulo 3. Caracterización de las colaboraciones externas de la innovación abierta en las PyMEs tamaulipecas</b>	<b>59</b>
Erick Leobardo Álvarez Aros, Francisco Javier Doria Mendoza, Maritza Álvarez Herrera	
Resumen	<b>61</b>
1. Introducción	<b>61</b>
2. Importancia de la colaboración externa: una revisión de literatura	<b>62</b>
3. Método	<b>66</b>
4. Resultados	<b>68</b>
5. Conclusiones	<b>72</b>
Lista de referencias	

<b>Capítulo 4. Evaluación de la calidad de los sistemas de información en las PyMEs para la satisfacción y toma de decisiones de sus usuarios</b>	<b>73</b>
José Melchor Medina Quintero, Demian Ábrego Almazán, Gerardo Haces Atondo	<b>77</b>
Resumen	
1. Introducción	<b>79</b>
2. Revisión de la Literatura	<b>79</b>
3. Método	<b>80</b>
4. Resultados	<b>87</b>
5. Conclusiones	<b>88</b>
Lista de referencias	<b>90</b>
	<b>92</b>
<b>Capítulo 5. Análisis de la calidad en el servicio en las PyMEs colombianas</b>	<b>99</b>
Luis Gerardo Rodríguez Ruíz, Nallely Hernández Hernández Mariana Zerón Félix	
Resumen	
1. Introducción	<b>101</b>
2. Marco teórico	<b>101</b>
3. Método	<b>102</b>
4. Análisis de resultados	<b>111</b>
5. Conclusiones	<b>112</b>
Lista de referencias	<b>120</b>
	<b>121</b>

## Prólogo

El papel de las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) es crucial para el desarrollo económico de un país. Las PyMEs son el motor de México, generando el 72% de los empleos y aportando el 52% del PIB del país. Son números bastante similares a las economías de países latinoamericanos e incluso de los países desarrollados.

No obstante, considerando el papel de las PyMEs en cualquier tipo de economías, Salta al pensamiento de cualquier lector la pregunta ¿qué hace diferente a la PyME mexicana del resto de las PyMEs de primer mundo? Pareciera que el hecho de ser de distintas culturas obliga a pensar que las problemáticas que enfrentan este tipo de empresas son distintas. La respuesta no es así, en México como en el resto de los países, la PyME enfrenta los mismos problemas, sin embargo, la forma de resolverlos puede ser la clave para entender las diferencias de crecimiento de una empresa mexicana a una empresa extranjera.

Una revisión de la literatura permitió identificar las principales pautas en el análisis de las PyME, como los factores exógenos que rodean a la empresa, la estructura organizacional, la innovación y el conocimiento externo, y el aprovechamiento de las tecnologías de información. Este libro realiza un abordaje a dichas problemáticas, haciendo un especial acercamiento a las empresas del norte de México, destacando especialmente las PyMEs tamaulipecas.

El primer capítulo, presentado por Oscar Javier Montiel Méndez, Claudia Ivette Rodríguez Lucio y Manuel López Delgado, destaca el papel de las familias en la fundación y seguimiento de la empresa, al determinar las características y los mecanismos internos de las empresas nacionales, para el funcionamiento de los consejos de administración y su desempeño desde la perspectiva de la empresa familiar.

Los autores llegan a inferir que en el caso de las empresas familiares el liderazgo y la cohesión del grupo familiar se vuelven clave para la eficacia de la empresa.

El capítulo dos aborda la importancia de los vínculos que la PyME establece con sus proveedores, por lo cual los autores José Gerardo Álvarez Hernández, Jesús Lavín Verástegui y Oscar Ociel Juárez Rodríguez basados en la teoría del capital intelectual analizan cuáles son los elementos que caracterizan el capital relacional en la interacción de la PyME con el proveedor, encontrando que la comunicación y compromiso, la integración y la socialización son los factores que caracterizan la relación cliente-proveedor, en las micro, pequeñas y medianas empresas estudiadas.

En el capítulo tres, Erick Leobardo Álvarez-Aros, Doris Mendoza Francisco Javier y Maritza Álvarez Herrera presentan un tema por demás pendiente en la PyME, la innovación. Un elemento clave es fomentar la colaboración externa, la búsqueda y adquisición de recursos, el aprendizaje, la generación de soluciones y el desarrollo de ideas.

En el capítulo cuatro los investigadores José Melchor Medina Quintero, Demián Abrego Almazán y Gerardo Haces Atondo destacan la importancia del uso de tecnologías para la PyME, específicamente el uso de software contable, donde la satisfacción empresarial en el uso de un sistema es determinada por la calidad de la información. En el quinto capítulo los investigadores Luis Gerardo Rodríguez Ruíz, Nallely Hernández Hernández y Mariana Zerón Félix, analizan la percepción de la calidad prestada por las PyMEs, destacando la importancia de la seguridad y capacidad de respuesta que debe otorgarse a los clientes para posicionarse en el mercado.

Estas investigaciones, permiten al lector entender aquellos elementos estratégicos necesarios para la supervivencia y éxito de las PyMEs mexicanas.

# **CAPÍTULO 1**

---

## **Dinámica de grupo en el gobierno de las empresas familiares mexicanas, un estudio de caso**

---

Oscar Javier Montiel Méndez  
Claudia Ivette Rodríguez Lucio  
Manuel López Delgado



## Resumen

Los estudios sobre el gobierno de la empresa en Europa y los Estados Unidos son comunes, sin embargo, en México son escasos. En la literatura general, también escasean aquellos enfocados a explorar la influencia que tiene sobre la eficacia del consejo la dinámica de grupos y su impacto en el desempeño de la empresa. El objetivo de la investigación fue determinar las características y mecanismos internos de las empresas mexicanas: cómo funcionan y deciden los consejos de administración, y su influencia en el desempeño de las propias empresas. Mediante el estudio de caso múltiple en tres empresas con estructura de propiedad familiar y de capital nacional seleccionadas mediante muestreo dirigido, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas y éstas analizadas mediante el software Atlas ti y las pruebas de Friedman y Kendall, realizando posteriormente una generalización analítica. Los hallazgos sugieren la importancia que tiene el liderazgo y los valores como parte de las características de los consejos en empresas familiares, y; segundo, la influencia de la cohesión de grupo, el debate, las normas de conflicto y el consenso sobre el funcionamiento de los consejos, ya que estas dinámicas se sugiere son claves en los procesos que promueven la eficacia como grupo, reflejando un impacto positivo en el desempeño de la empresa a través de indicadores cuantitativos o cualitativos.

## 1. Introducción

Los consejos de administración han recibido en los últimos tiempos<sup>1</sup> reclamos de accionistas, organismos gubernamentales, y medios especializados y académicos, acerca de su funcionamiento (Drucker, 1997). En respuesta, gobiernos, medios de comunicación y agentes regulatorios<sup>2</sup> iniciaron un escrutinio sobre éste. La mayor parte de las recomendaciones vienen de grupos externos, pero poco dicen de lo que debería pasar adentro del consejo, que puede ser uno de los principales activos de capital intelectual de cualquier empresa. Conocer cómo llevan a cabo sus procesos es vital (Charan, 2006; Kallifatides y Karlberg, 2012; Pugliese, Nicholson y Bezemer, 2015). Hay pocos estudios sobre la conducta y el comportamiento de los consejos (Pettigrew, 2002), enfocados en hallar una relación entre el desempeño de la empresa y el trío de atributos de tamaño, estructura de liderazgo y composición

---

<sup>1</sup> Enron, World Com, Tyco, HP, St. Joe Company, Sino-Forest, Lehman Brothers y Adelphia en Estados Unidos, así como el de Parmalat en la Unión Europea.

<sup>2</sup> La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) publicó en 1999 los Principios para el Gobierno Corporativo, y la promulgación en Estados Unidos de la Ley Sarbanes-Oxley en 2002.

de los consejos. Weir y Laing (2001, p.93) pidieron prestar atención hacia el proceso del gobierno corporativo: “por ejemplo, ¿cómo se llevan realmente a cabo las juntas en los consejos?”. Zahra y Pearce (1989), Forbes y Milliken (1999), señalan que deber ser un tema central en el gobierno corporativo. Por ello, Charan (2006) menciona que en la dinámica de grupos se encuentra el cimiento de un consejo y su capacidad para alcanzar su cometido, ya que al menos que se unan como grupo de trabajo, no serán eficientes. El consejo de administración es uno de los más importantes mecanismos de gobierno corporativo en pequeñas y medianas empresas familiares, pero su investigación casi no existe (Bettinelli, 2011). En México actualmente no es posible determinar si los consejos de administración son realmente cuerpos efectivos de toma de decisiones. La presente investigación coadyuvará en ello al abordar la dinámica de grupos al analizar la Cohesión de grupo, el Debate y las Normas de conflicto presentes en el gobierno de dos empresas grandes y una mediana localizadas en Ciudad Juárez, Chihuahua. El objetivo fue determinar cuáles son las características, mecanismos internos, y cómo funcionan y deciden los consejos de administración de las empresas mexicanas, y cómo es su influencia en el desempeño de las empresas. Tiene como base teórica el modelo de Levrav y Van den Berghe (2007). El modelo identifica tres variables: Cohesión de Grupo, Debate y Normas de Conflicto; que forman parte de los procesos de los consejos e intervienen en los efectos de las características de éste sobre las funciones del mismo, y, por ende, se sugiere influyen en el desempeño de la empresa. Este órgano puede formar parte de las ventajas competitivas de una organización (Charan, 2006), y es clave en el estudio del gobierno corporativo al implicarse en la supervisión y validación de decisiones (Zahra y Pearce, 1989; Johnson et al., 1996). Para Chatterjee y Harrison (2001), el consejo tiene como objetivo orientar los asuntos de la organización y velar por los intereses de los accionistas a través del control de la alta dirección, actuando como órgano intermedio entre accionistas y sus equipos directivos. La responsabilidad del desempeño de la empresa recae en última instancia en el consejo<sup>3</sup> (Tricker, 1994, citado en Ong y Lee, 2000).

---

<sup>3</sup> Antes de que el consejo de administración sea profesional y actúe en el mejor interés, independiente de la alta gerencia y los accionistas controladores, muchas empresas familiares crean un consejo asesor, grupo de personas experimentadas y respetadas, cuando el primero queda compuesto sólo por la familia y ejecutivos de la compañía. (IFC, 2008). Fue el caso de la empresa “Y”.



## **2. Marco teórico**

### **2.1. La dinámica de grupos**

La dinámica de grupos hace referencia al campo de investigaciones dedicado a alcanzar los conocimientos sobre la naturaleza de la vida en grupo, y su conocimiento es importante en todas las ciencias sociales (Cartwright y Zander, 2001).

#### **2.1.1 Cohesión de grupo**

La cohesión de grupo es “el grado, en el cual, los miembros de un grupo son atraídos entre ellos y son motivados a permanecer en el grupo” (Shaw 1976, p.197, citado en Levräu y Van den Berghe, 2007). Es un constructo multidimensional. Un grupo con cohesión tal vez no presente todas estas dimensiones y por ello, tal vez no exista un típico grupo con cohesión (Forsyth, 1999). Se sugiere que la visión del consejo cambie de ser un conjunto de individuos desagregados, a ser un equipo de trabajo efectivo (Carter y Lorsch, 2004; Wildenauer, 2015). Al existir ésta (cohesión), ayudará al consejo en su comunicación y colaboración, y ello tendrá influencia en su desempeño (Levräu y Van den Berghe, 2007; Forbes y Milliken, 1999). Los consejeros valoran la química del consejo y el espíritu de equipo como elementos de la eficacia del consejo (Van den Berghe y Levräu, 2004). Forbes y Milliken (1999) consideran que mientras el desempeño del consejo en sus tareas influye directamente en el desempeño de la empresa, la cohesión del mismo lo hace indirectamente al influir en los miembros, ya que los consejos poseen tareas interactivas y complejas, y el grado de atracción interpersonal entre ellos es probable influya en la eficacia de sus tareas (Williams y O'Reilly, 1998; citado en Forbes y Milliken, 1999). Forbes y Milliken (1999) señalan que la cohesión y debate tienen el potencial de influirse entre sí al promover debates extensos y evaluar distintos escenarios.

#### **2.2 Debate**

El debate es (Simons et al., 1999) “una discusión abierta acerca de diferencias relacionadas con tareas y la defensa, por diferentes miembros del consejo, de diferentes acercamientos hacia las tareas de toma de decisiones” (citado en Levräu y Van den Berghe, 2007a, p.17), y es un componente crítico de los grupos de toma de decisiones. Debido a que la complejidad de tareas que lleva a cabo el consejo satura la capacidad de una persona y de sus conocimientos, se espera que sus miembros compartan experiencias o perspectivas a través de discusiones y otras formas de interacción (Schweiger et al., 1989, citado en Levi, 2007). El debate facilita la generación de ideas y otorga la oportunidad de evaluar críticamente múltiples alternativas y cuestionar argumentos (Eisenhardt et al., 1997).

## **2.3 Normas de conflicto**

La relación entre las características del consejo (tamaño, independencia y diversidad) y el debate, tal vez dependa de las normas sobre conflictos que el consejo como grupo tenga de manera informal (Levrau y Van den Berghe, 2007). Las normas son un conjunto de reglas no escritas, derivadas de creencias comunes que regulan la conducta de los miembros del consejo (Shaw, 1976). El conflicto en un grupo es inevitable, y tal vez sea un elemento requerido para crear cohesión de grupo (Forsyth, 1999). Las normas fomentan la apertura y aceptar el desacuerdo (Jehn, 1995). Se sugiere son condición necesaria para el surgimiento del debate (Charan, 2006). Sin éstas, el consejo no puede tomar ventaja de su diversidad y experiencia disponible.

## **2.4 Dinámica del consejo en empresas familiares**

Las empresas pequeñas tienen características diferentes de aquellas grandes (d'Amboise y Muldowney, 1988), tienden a no estar diversificadas, y son menos complejas en estructura y formalidad (Judge y Zeithaml, 1992). Su propiedad es concentrada, los accionistas generalmente son los miembros del consejo. Chrisman, Kellermanns, Chan, y Liano (2010) sugieren investigar la composición, funcionamiento y políticas de los consejos de administración en empresas familiares, cuya dinámica difiere de aquellas que no son (Uhlener et al., 2007). Sus miembros son más unidos emocionalmente e interdependientes (Cruz, Gómez-Mejía y Becerra, 2010). Para Jones, Makri y Gómez-Mejía (2008) un factor que origina costos de agencia dueño-dueño es la composición del consejo, los dueños generalmente colocan como consejeros a personas que ratifiquen sus decisiones en lugar de cumplir sus funciones. En su estructura organizacional los roles de familia, actividades del negocio y propiedad se traslapan (Gersick et al., 1997).

## **3. Método de la investigación**

Se utilizó la estrategia de estudio de caso múltiple. Transversal descriptiva, enfoque mixto, muestreo dirigido, redactada bajo estilo realista. Análisis de 16 entrevistas con *Atlas.ti*, y pruebas de Friedman y Kendall en los datos recabados en el cuestionario aplicado a los consejeros de las empresas. Para su validación se siguió a Yin (2003), triangulación de casos, réplica literal y teórica, generalización analítica y múltiples fuentes documentales.

## **4. Resultados**

Los hallazgos fueron integrados al modelo de Levrau y Van den Berghe. En el cuadro 4.1, la sección -Procesos del consejo y eficacia en sus funciones- fue medida en una escala del 1 al 5, 1=Muy poco de acuerdo y 5=Altamente de acuerdo.

**Cuadro 4.1 Empresas “X”, “Y” y “V”, acorde al modelo de Levrau y Van den Berghe**

Concepto	Empresa "X"	Empresa "Y"	Empresa "V"
<b>Características del consejo:</b>			
Tamaño del consejo:	6 miembros.	8 miembros.	7 miembros.
Independencia del consejo:	No hay consejeros externos.	5 miembros son externos.	2 miembros son externos.
<b>Diversidad del consejo:</b>			
a) Edades:	Consejeros: 38-50 años. Fundador: 75 años.	Consejeros: 40-55 años.	Consejeros: 24-40 años.
b) Antigüedad en la empresa:	25-30 años.	Internos: 24 años. Externos: 2 años.	Internos: 10 años. Externos: variable.
c) Formación:	2 Profesionistas, 3 con preparatoria, 1 técnico en comunicaciones.	5 profesionistas, el resto preparatoria.	4 profesionistas, del resto se desconoce.
d) Perfil del consejero:	Todos tienen como única experiencia laboral, su actual trabajo en la empresa “X”.	Dueño de distribuidora de artículos de oficina, empresario, consultor, directora de recursos humanos, consultor de empresas, dueño de comedores industriales / centros de copiado. Los consejeros externos no tienen experiencia en el ramo.	Los consejeros externos no tenían experiencia en el ramo. Sus perfiles son: Consultores de empresas.
<b>Procesos del consejo y eficacia en sus funciones</b>			
Cohesión de grupo:	Bastante de acuerdo (4.25).	Cercano a bastante de acuerdo (3.883).	Regularmente de acuerdo (3.047).
Función de control:	Existen parámetros de desempeño para los consejeros en sus labores como directivos. El consejo elabora, aprueba y monitorea el manejo de los recursos financieros.	Aun siendo consejo consultivo, éste toma el control de las juntas y no el fundador. El consejo consultivo enfoca a los ejecutivos clave hacia el desempeño y rigurosidad de los estados financieros para mejora en la toma de decisiones.	Diferentes visiones sobre el manejo de la empresa dificultaban articular los objetivos de los accionistas y la atención sobre el desempeño de la empresa (“maquillaje” de resultados).
Función de estrategia:	Formulación e implementación de la estrategia “protocolo familiar”.	Formulación e implementación de estrategias (nuevo sistema de inventarios y adquisición de empresa competidora).	Actitudes egocéntricas afectaban la formulación e implantación de estrategias exitosas (ej. Separación de 6 meses).

	El consejo aprueba tareas que representan a la empresa en la comunidad.	El consejo apoya al fundador en tareas que implementa para representar a la empresa en la comunidad.	Muy pocas tareas que el consejo llevó a cabo para este fin.
Debate:	Cercano a bastante de acuerdo (3.72).	Cercano a bastante de acuerdo (3.9).	Regularmente de acuerdo (3.0).
Función de control:	El sistema de toma de decisiones por votación ha sido utilizado en varias ocasiones para decidir, ratificar decisiones importantes cuando el consenso no fue alcanzado.	Cierre de sucursales con baja productividad, a pesar de resistencia de algunos ejecutivos.	Toma de decisiones autoritaria.
Normas de conflicto:	Bastante de acuerdo (4.291).	Cercano a bastante de acuerdo (3.854).	Poco de acuerdo (2.777).
	Se gestiona de manera exitosa el Protocolo Familiar.	En proceso de elaboración.	Nunca existió un Protocolo Familiar.
Consenso:	astante de acuerdo (4.25). Esta institucionalizado dentro del consejo.	Cercano a bastante de acuerdo (3.75). Se encuentra en desarrollo, la mayoría de las decisiones siguen tomándose por parte del fundador.	Poco de acuerdo (2.33). La mayor parte de las decisiones eran tomadas en forma autoritaria.
Desempeño de la empresa:	La empresa tiene éxito, tiene 28 años en la operación, 2 sucursales en E.U.A. y operaciones en varios estados del país. El consejo de administración nunca ha tenido interrupción en el ejercicio de sus operaciones.	La empresa tiene planes de expansión a otros Estados de la República Mexicana. Próxima apertura de un centro de distribución en Querétaro, Qro. En consejo consultivo tuvo una interrupción en el ejercicio de sus labores. A petición del fundador, el consejo consultivo reiniciara operaciones y los consejeros han aceptado formar parte de él.	La empresa tuvo 17 sucursales, un restaurante, radiodifusora. Hoy tiene 8 sucursales y su situación financiera es complicada. La empresa actualmente no tiene consejo de administración en funciones.

Fuente: Elaboración propia en base a Levrav y Van der Berghe (2007).

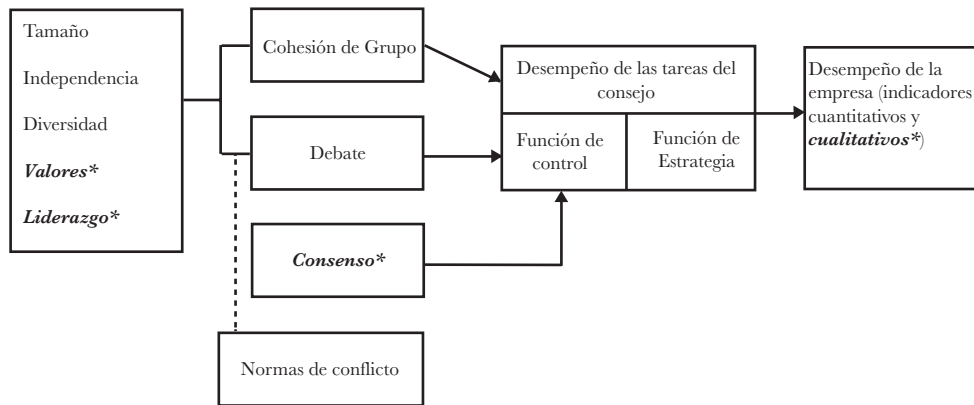
El modelo propuesto (véase cuadro 4.1) es basado en la evidencia de las empresas “X”, “Y” y “V”.

## 4.1 Normas de conflicto

En cuanto a los procedimientos de operación del consejo ninguna empresa conocía el Código de Mejores Prácticas Corporativas de nuestro país (CMPC). La autoevaluación del consejo no es práctica común en las tres empresas y coincide con Demb y

Neubauer (1992). La puntuación de la empresa “V” (2.77, véase cuadro 3.1) sugiere mal manejo de los desacuerdos, son considerados perjudiciales y por ello, tratan de evadirlos con la consecuencia negativa que conlleva esto para el debate y toma de decisiones (Ilgen et al., 2005; y Schwenk, 1990; citados en Levi, 2007). Las diferencias de opinión son aceptadas en el consejo de “X” (4.291) y en la empresa “Y” (3.854).

**Cuadro 4.1 Modelo propuesto a partir del modelo de Levrau y Van der Berghe**



Fuente: Elaboración propia en base a Levrau y Van der Berghe (2007). En asterisco las aportaciones de la presente investigación a dicho modelo.

Los miembros de un grupo con cohesión, el caso en ambas, son más propensos a aceptar las normas de éste, ya que la cohesión incrementa la presión para cumplir con las normas (Levi, 2007). Estas normas pueden ayudar o perjudicar su productividad (McIntyre, Halfhill y Richards, 2000; citado en Levi, 2007) y equipos de trabajo se consideran efectivos si tienen bien establecidas éstas (empresas “X” y “Y”). Los desacuerdos son manejados abiertamente en el consejo de “X”, elemento para lograr el debate dentro del mismo y usar el conflicto de manera constructiva (Ilgen et al., 2005; citado en Levi, 2007). Cuando un consejero no brinda la información adecuada de un asunto en la reunión, se le hace ver que están inconformes y que esperan que la próxima vez la presente, pero no se aplica alguna sanción, solo se anota en la minuta y en ella se especifican los resultados que se esperan y fecha.

El fundador de “Y” comentó que todo mundo escuchaba las opiniones y expresaba sus desacuerdos. Para los consejeros internos no era fácil recibir las críticas que aquellos externos hacían sobre decisiones tomadas por los primeros, en donde a veces éstas estaban cargadas de emotividad, por ejemplo, al decidir si debían

cerrar sucursales. Los desacuerdos se expresaban de manera abierta en el consejo tanto entre los miembros como de éstos hacia el fundador: “Los hubieras visto, me daban unas aporreadas, era el director general rindiendo cuentas al consejo”. La cooperación que mostraban y por ende su cohesión de grupo, ayudaban a la toma de decisiones, ya que ellos pueden expresar un desacuerdo abiertamente sin crear un problema social dentro del grupo (Levi, 2007). Las discusiones grupales con algunos desacuerdos llevan a una mejor toma de decisiones (Schwenk, 1990; citado en Levi, 2007). La frase del fundador sugiere la disposición con la cual éste cimentaba las normas de conflicto del grupo. Esta influencia es conocida como influencia normativa, y cuando está presente los miembros del grupo ajustan sus acciones a las normas que éste como un todo posee (Forsyth, 1999). Sin embargo, había que ser prudente: “Era una dinámica nueva y para construir no ganaba nada con evidenciar la incapacidad del contador. Pero sí dejaba en claro de que en la próxima reunión él debería ser un poco más claro”.

Cuando se discutía un asunto los fundadores de “V” dejaban en claro sus desacuerdos ante el resto del consejo. No así los consejeros internos quienes, en diferencias de opinión, no eran aceptadas y generalmente ni escuchadas en el consejo. Lo anterior no era suficiente para lograr un debate y usar el conflicto de manera constructiva (Ilgen et al., 2005 citado en Levi, 2007). “La mayoría de las juntas a pesar de que hubiera una lluvia de ideas de algún cambio que se quería hacer, de nada servía sinceramente”. El grupo puede tener la sensación de perder tiempo y esfuerzo, desalentando su participación (Zander 1994; citado en Levi, 2007).

Para controlar los intereses personales de los miembros de “X” desarrollaron un Protocolo Familiar. “Antes había temas que cuando teníamos nuestras juntas de consejo traían mucho ruido”, “¿Por qué tú ganas un peso en una compensación de esta forma y tú de esta manera?”, “tú hijo entonces no quiere entrar, tú señora...” cosas que quizá lo único que hacen es meter ruido a las juntas y distrae tremendamente los enfoques y le mete mucha emotividad, y en ocasiones el consejero que se siente relegado, lastimado, vota de una forma muy subjetiva. Ninguno de los miembros traemos ya circunstancias ambiguas ni de desempeño, ni de responsabilidades o de frutos o beneficios derivados de la operación de la empresa”. Los miembros señalaron que el protocolo ha traído grandes beneficios al funcionamiento del consejo. Contiene los porcentajes de propiedad de la empresa y negocios filiales, quién se hará cargo de la dirección, medición de resultados, retiro o amonestación de algún socio y bajo qué condiciones o circunstancias, forma de tomar y votar esa decisión e ingreso de familiares a la empresa. Los consejeros afirman fue un ejercicio enriquecedor, porque hubo cosas que quizá no sabían o no exteriorizaban como hermanos y se pusieron de acuerdo, todos están muy tranquilos, saben qué expectativas tienen

en la compañía, qué esperar de la empresa y de cada uno de los miembros de su familia. Ahora todo se ventila a luz del protocolo, proporciona las normas de conflicto formales y la confianza mutua y apoyo se incrementan, los miembros del grupo cooperan más entre ellos y toman sus decisiones a través del consenso. El grupo se convierte en uno con cohesión (Hare, 1976, Tuckman, 1965, Wheelan 1994; citado en Forsyth, 1999). Al haberlo firmado toda la familia, aceptaron las normas, metas y decisiones del grupo, y la presión para cumplir es mayor hacia los miembros de un grupo que presenta cohesión, caso de este consejo. Las dinámicas internas del grupo se intensifican (Forsyth, 1999).

## 4.2 El Consenso

Existen etapas que los equipos utilizan para tomar decisiones, proceso dinámico (entiéndase consejo, cuadro 4.2). La empresa “Y” está en la etapa de técnica de grupo, el consenso no es todavía su forma habitual de toma de decisiones, y se sugiere faltó tiempo para madurar éste, ya que aun y cuando su consejo era de naturaleza consultiva y el fundador tomaba en cuenta mucho las opiniones y recomendaciones del consejo consultivo, tenía formalmente la última palabra en las decisiones, algunas de éstas fueron tomadas bajo consenso lo que sugiere una evolución.

**Cuadro 4.2 Acercamiento a la toma de decisiones de grupo, empresas “X”, “Y”, “V”**

		Empresa “X”	Empresa “Y”	Empresa “V”
Orientada por el líder:	El líder decide. El líder asigna a un experto para tomar la decisión. Consultiva: El líder consulta con el equipo y después decide.	Autoritarismo del líder. Invitación temporal de expertos en junta de consejo.	Autoritarismo del líder. Se apoyaba temporalmente en alta dirección para toma de decisiones.	Autoritarismo del socio mayoritario. El socio mayoritario contratava consultoría de empresas. Se apoyaba en alta dirección para toma de decisiones.
Técnica de grupo:	Técnicas matemáticas (promedio). Decisiones estructuradas (ej. técnicas de grupo nominal). Democrática: Votar por mayoría.	Inicio de operaciones del consejo. Se utiliza cuando es difícil alcanzar consenso.	Inicio de operaciones del consejo consultivo. Técnica más utilizada por el consejo consultivo.	El consejo no alcanzó a operar como tal. Pocas decisiones bajo esta técnica.

		Empresa "X"	Empresa "Y"	Empresa "V"
Participación plena:	Consenso.	Herramienta de toma de decisiones institucional.	Algunas decisiones fueron bajo consenso.	Conflictos constantes entre socios que dificultaba el consenso entre ellos.

Fuente: Elaboración propia en base a Johnson y Johnson (1997), citado en Levi (2007).

Respecto a la empresa "V", siempre estuvo en la etapa orientada por el líder y el consenso se presentó en contadas ocasiones ya que el hermano del fundador, accionista mayoritario, usualmente ejercía su poder accionario al tomar decisiones. El consenso no estaba institucionalizado. En contados casos realizaron decisiones de esta manera, no había: "Vamos a respaldarlo, vamos apoyarlo y todo, y ya de aquí en adelante seguirle de esa manera". Durante las juntas de consejo era difícil que se alcanzaran consensos: "El problema fue el hecho de que no se ponían de acuerdo los fundadores". Su ausencia para mediar conflictos, impactó en el funcionamiento de su consejo y en el desempeño de la misma.

En la empresa "X" se sugiere su consejo ha internalizado esta norma como un estándar legítimo de conducta. El consenso fue uno de los valores que el fundador, a fin de evitar rupturas hacia el interior del mismo y entre sus hijos, enseñó a éstos: "Entendimos que, sentándonos, platicándolo, enriqueciendo las ideas, pueden salir mejor". El consenso fue factor para que en el consejo dejaran de tomarse tantas decisiones parciales y ayudar a la productividad: "Aunque la compañía es muy familiar y mis hermanos obviamente tomen muchas decisiones, se consensa mucho más, a partir de esas reuniones veíamos que la prioridad del destino de los recursos se manejaba de una manera mucho más eficiente". Se agiliza la toma de decisiones: "Logramos solucionar completamente la situación. Ahora las reuniones pueden ser hasta vía telefónica". Ello ayuda a superar conflictos: "Trataron de convencerme, de cualquier forma, acaté, acepté y no hay mayor problema. Cuando alguien no coincide con las decisiones de los demás, se resuelve así. Se acepta, acata y se acabó".

### **4.3 La cohesión de grupo y debate en la eficacia del consejo**

#### **4.3.1 La cohesión de grupo en su influencia sobre la eficacia del consejo en sus tareas de control**

El fundador de la empresa "V" afirmó que "los problemas del consejo fueron antes que los problemas económicos", y su relación con la variable Eficacia del Consejo es a partir de que se sugiere que las relaciones sociales son tan importantes como las



relaciones de tareas y cuidar ambas ayudar a lograr la eficacia del equipo de trabajo (Levi, 2007).

Respecto a la dinámica del consejo, a los seis meses de haber iniciado funciones el consejo consultivo de la empresa “Y” tomó el control de las juntas, y los consejeros exigían al fundador acciones concretas sobre los asuntos en donde se habían recomendado cambios, a fin de monitorear y evaluar el desempeño de la empresa. Ello difiere de lo señalado por el IFC, en el sentido de que los miembros del consejo consultivo tienen poca o ninguna influencia en el desempeño de la alta gerencia (Neubauer y Lank, 1998; citado en IFC, 2008). Los consejeros percibieron que las juntas eran ligeras, y salían contentos de lo que habían aportado o recibido, se realizaban trimestralmente y después solicitaron hacerlas bimestralmente, lo que fue del agrado del fundador. Respecto a los impactos y el valor que el consejo consultivo tuvo al enfocar la atención de ejecutivos claves sobre el desempeño de la empresa, uno de ellos fue en la rigurosidad de los estados financieros, los cuales dejaron de ser para la empresa solamente, se prepararon para terceros y fueron más claros. El consejo siempre tuvo oportunamente de información financiera. El fundador les enviaba con anticipación los estados financieros antes de las juntas y estaba muy al tanto de cuidar al grupo y de que éste siguiera efectuando sus funciones de control y de estrategia de manera adecuada.

El respeto en el consejo de la empresa “X” ayuda a que la toma de decisiones se realice fácilmente y eso ayuda en la función de control: “Que muy fácil ponerse de acuerdo, siempre nos hemos visto con mucho cariño y nos provoca cuidarnos y protegernos”. La confianza entre los miembros es tal, que muchas veces no hay que especificar el lineamiento a seguir:

Nunca dijimos que era una votación, aun cuando él estaba empeñado en un punto de vista y de hecho nos lo planteó que así recomendaba lo manejaríamos, dijimos que no estábamos de acuerdo y al final ni votamos ni dijimos que se iba a manejar como decíamos dos de los presentes, pero entendimos que así se iba a manejar, no hay necesidad de hacer algo más formal.

La confianza y la unidad, atributos de la cohesión de grupo, son considerados por los consejeros como la mayor fortaleza de su consejo y los hallazgos sugieren son elementos fundamentales para sus funciones de control: “El aspecto de ser familia da las dos cosas. Mis hermanos confían tanto en mí como yo en ellos.” Lo anterior aun cuando a veces han existido obstáculos, serias discrepancias entre ellos respecto a decisiones de negocios, malas decisiones que se han tomado, pero siempre ha prevalecido la unidad, el afecto, el respeto y búsqueda del entendimiento. El respeto y confianza se refleja en la admiración entre ellos, en la entrega de éstos hacia la

operación y funciones de control: “Mi hermano es un ejemplo a seguir, es una cosa impresionante de tiempo que le dedica y efectivo”. Los consejeros cuidan mucho sus espacios al tomar decisiones en las áreas a cargo de cada uno. El respeto y confianza en las funciones de control entre los miembros alcanza no solo aspectos de la empresa, sino en el plano personal: “Yo le puedo entregar mi chequera personal y mis cuentas”. Esta confianza en las labores que cada uno desempeña, no evita que ellos como consejo monitoreen y evalúen el desempeño de la empresa, tienen metas específicas e indicadores definidos para saber si el miembro del consejo cuando está participando dentro de la compañía, desempeña adecuadamente o no su función y cuando no es así se le llama a cuentas. Lo anterior, conocido como “*social loafing*” (holgazanería social), sucede cuando el desempeño individual disminuye al desarrollarse dentro de un grupo y es disminuido en este consejo por la exigencia que entre los miembros existe para realizar sus labores y por la cohesión que el grupo presenta (Levi, 2007). Esta autoexigencia tiene su origen en el fundador: “Siempre hemos sido muy autoexigentes en los resultados que vamos dando, porque esa es la cultura que nos puso (el fundador) desde siempre”.

En la empresa “V” la falta de confianza y conflictos entre los fundadores podría tener su origen en las diferentes visiones que tenían sobre el manejo de la empresa, dificultando con ello el trabajo del consejo de articular los objetivos de los accionistas y enfocarse en el desempeño de la empresa: “Dos hermanos donde no hay una buena relación de empresas, no es nada personal entre ellos, es que tienen visiones diferentes”. La relación empresarial era opuesta, si uno proponía hacer algo el otro lo cuestionaba y ello dificultaba el acuerdo. Los consejeros percibían era difícil trabajar con dos mentes diferentes.

Los fundadores obviamente se enfocan en lo más fuerte, en la operación, pero todo lo que está alrededor eso no lo ven, ¿Cuál va a ser la visión de la empresa? o ¿Cuál va a ser el plan a este año o al próximo? Es solamente el día a día.

La transparencia en la gestión del consejo de la empresa “X” mejoró a partir de la implementación del protocolo, el cual, fortaleció el control del consejo en lo relativo a articular los objetivos de los accionistas y enfocar su atención sobre el desempeño de la empresa. Por ello, consideran los miembros que la operación no se vuelve complicada. Respecto a la manera en la que el consejo recaba información financiera, el proceso ha mejorado respecto al pasado, lo que sugiere se ha fortalecido su función de control. Años atrás no estaba muy especificado cómo se manejaban los recursos y no se definía su destino. El consejo hoy suspende sus reuniones si no cuenta con la información pertinente al caso.

### **4.3.2 La cohesión de grupo en su influencia sobre la eficacia del consejo en sus tareas de estrategia**

Productivamente hablando (eficacia vs. relación familiar), los consejeros están conscientes de que la empresa “X” podría operar más eficientemente, pero la relación familiar está por encima y esta estrategia de gestión del consejo acerca del ambiente interno de la empresa ha dado resultados:

Pudiéramos ser mucho más eficientes si aplicáramos en manera estricta la administración, ser una empresa todavía más exitosa de lo que somos, pero a lo mejor sería a riesgo de resquebrajar una relación familiar. Es un extra que yo no lo cambiaría por el doble del rendimiento económico que tenemos.

La estrategia de implementar una transición de una estructura centralizada en un único accionista hacia una división de intereses accionarios integrando a los consejeros como socios tuvo resultados exitosos. El protocolo ayudó en guiar y clarificar a los miembros la misión y objetivos de la empresa:

Nos dimos cuenta que había muchas cosas importantes que teníamos que cuidar como empresarios, a la vez de que pedimos lo importante para cada uno, cedimos con gusto las partes que por otro lado eran importantes para los demás miembros, nos pusimos rapidísimamente de acuerdo sobre 25 años de trabajo de la compañía.

La cohesión de grupo generalmente presenta un impacto positivo en el desempeño del grupo (Mullen y Cooper, 1994; citado en Levi, 2007), especialmente para aquellos pequeños y es un camino recíproco, la cohesión ayuda al desempeño y viceversa. Cuando un grupo tiene éxito en las tareas que desempeña su cohesión se incrementa (Levi, 2007). La implantación exitosa del protocolo familiar, creó el ambiente propicio de la función de estrategia, ya que los consejeros definieron sus expectativas y participaciones, quitando presión a las reuniones, porque había cosas que no se expresaban con claridad, y los miembros no se sentían a veces atendidos o reconocidos. Lo anterior sugiere es un ejemplo de cómo la cohesión de grupo en el consejo está relacionada con un mejor manejo de la resolución de conflictos dentro del grupo (Levi, 2007). Los miembros de un grupo con cohesión son más propensos a aceptar las normas del grupo y la cohesión de grupo incrementa la presión para cumplir con las normas de éste (Levi, 2007). Los resultados muestran que también han aprovechado los beneficios de las contribuciones de consejeros externos (Bettinelli, 2011). Estos últimos estuvieron motivados a apoyar y mantener un ambiente de cohesión dentro del consejo mejorando su utilidad.

Sobre la participación del consejo consultivo “Y” en la toma de decisiones estratégicas, haber suspendido sus actividades tuvo como consecuencia no tuvieron tiempo de ver si algunas decisiones que recomendaron fueron adecuadas. En algunas los consejeros si tuvieron tiempo para corroborar que sus recomendaciones en guiar a la alta dirección en alcanzar la misión y objetivos de la empresa fueron acertadas y monitorearlas, como cerrar una operación en Estados Unidos, operación costosa y no rentable que afectaba a las operaciones en México. Tuvo en la empresa un impacto positivo en sus funciones de estrategia, al participar en la formulación e implementación de éstas y así, proveer de asesoría a la empresa y al fundador. Otros impactos fueron la decisión sobre la adquisición de una empresa similar en Chihuahua capital o la inversión en equipo de automatización de almacén, inversiones muy importantes que fueron un éxito. Lo anterior difiere de lo señalado por el IFC, en el sentido de que los miembros del consejo consultivo tienen poca o ninguna influencia. Con el crecimiento de la empresa “V”, el hermano del fundador por recomendación de amigos, contrató los servicios de despachos de consultoría a fin de proveer de consejo a la organización y dirección general de la empresa. Algunos se convertían en consejeros, pero su duración nunca fue de un tiempo considerable. Los conflictos que tenían con los fundadores no eran pocos y preferían retirarse antes de tener enfrentamientos más fuertes. La toma de decisiones era un fiel reflejo de las personalidades de los accionistas, con emotividad y muchas veces sin raciocinio. Ya se había logrado que no fueran a dar instrucciones a gente que no estaba dentro de su área de responsabilidad, pero seguían existiendo problemas. En el restaurante (a diferencia de las sucursales), en donde la participación era del 50% de ambos, el hermano no dejaba participar al fundador en las decisiones. Con la presencia de los corifeos <sup>4</sup> dentro del consejo era difícil que éste realizara su función de estrategia, a fin de guiar a la alta dirección en alcanzar la misión y objetivos. Lo anterior también forma parte de la función de control, ya que ocasionaba costos de agencia.

En opinión de un consejero, los problemas de ego originaron la petición de separación del fundador de sus actividades en la empresa por 6 meses por parte de su hermano (el acuerdo era una alternancia de ellos en la dirección), con el supuesto de que ayudaría a no tener tantos conflictos entre ellos. El fundador estuvo de acuerdo. Durante los 6 meses en que el hermano estuvo al frente hubo problemas de coordinación y de comunicación entre los consejeros al decidir cómo utilizar recursos de la empresa. Empezó las remodelaciones de las 17 sucursales, remodelación con fuerte impacto en las finanzas. No avisó al fundador sobre el del arranque de este proyecto.

---

<sup>4</sup> Se les decía así a los miembros del consejo que apoyaban siempre las decisiones. “Cori” relativo a “el coro”.

Cuando en un grupo existen altos niveles de conflicto en la toma de decisiones, la calidad y creatividad de éstas es afectada (Levi, 2007), caso de la empresa “V”.

### **4.3.3 El debate en su influencia sobre la eficacia del consejo en sus tareas de control**

Que el consejo haya tenido que poner a votación algunas decisiones, sugiere han existido desacuerdos entre los miembros y que el debate en el consejo de la empresa “X” ayuda a sus funciones de control. Lo anterior, y que el derecho de veto se ha presentado y ejercido algunas ocasiones por parte del fundador, sugiere ayuda a que los consejeros tengan que proponer y revisar diferentes acercamientos a diversos asuntos y con ello, ratificar y monitorear decisiones importantes. Los consejeros procuran entender y tolerar que hay puntos de vista divergentes y que las decisiones trascendentes para la compañía tienen que estar dadas por consenso. A pesar de que han existido divergencias, el consejo se mantiene unido y procuran discutir a fondo toda la información y dar el tiempo necesario para tomar una decisión aun cuando hay muchas que las toman de manera dividida. Algunas de éstas no son del agrado de algún consejero, pero existe el respeto y entendimiento para asumirlas y disciplinarse. Lo anterior, se sugiere gracias a la cooperación que muestran los miembros y por ende a su cohesión de grupo, ayudando a la toma de decisiones en su función de control, ya que los miembros pueden expresar un desacuerdo abiertamente sin crear un problema social dentro del grupo (Levi, 2007). La cohesión de grupo parece conllevar a facilitar el proceso para alcanzar consenso entre los miembros de éste (Moscovici y Doise, 1994).

En la empresa “Y”, cuando un consejero hacía una recomendación, se procedía a discutirla y muchas veces ahí mismo se resolvían las dudas. En caso de que no quedaría aterrizado el punto en la discusión, el consejo anotaba en minuta generar reportes, información adicional que se enviaba a la oficina de quien lo solicitara. Como ya se ha mencionado, había cierta resistencia a las opiniones que otorgaba en la función de control el consejo consultivo al monitorear y evaluar el desempeño de la empresa. Al momento de cerrar algunas sucursales, cuando el consejo consultivo recomendaba liquidar éstas, había resistencia de los consejeros internos de aceptarlo.

En la empresa “V” en cuanto a la toma de decisiones, la estructura accionaria por parte del hermano del fundador (60% vs. 40% del fundador), ocasionaba que muchas se tomaran de forma autoritaria, por lo que el nivel del debate fue afectado. Existía un sistema dictatorial, donde siempre tendrá la última palabra el hermano del fundador al momento de tomar la decisión (Forsyth, 1999). Bajo estas condiciones, para los consejeros era difícil realizar su función de control (ratificar y monitorear decisiones importantes). En cuanto a la dinámica de las juntas había 2 tipos de éstas. Una donde participaban solo el consultor externo y los fundadores y

otra en donde participaban también los consejeros internos, que eran los gerentes de las áreas de la empresa. Eran enfocadas a la administración del negocio, casi no se tomaban decisiones en grupo, se presentaban los números y los fundadores decidían que hacer. Tomar decisiones en forma dictatorial ocasionaba roces entre los consejeros: “Inclusive en una junta, en donde yo no estaba de acuerdo con el fundador, él se levantó y se fue. ¿Cómo es posible que hiciera ese tipo de cosas?”. Los consejeros advirtieron a los dueños del enorme gasto administrativo que se generaría al manejar de manera independiente el restaurante y las sucursales, y sugirieron que el primero fuera manejado como una sucursal más, sin embargo, sus opiniones no fueron tomadas en cuenta. La constante operación en números rojos del restaurante daría razón a los consejeros. Las personalidades sumamente emotivas de los dueños y su resistencia a cambiarla o modificarla en beneficio de sus actividades empresariales, afectó la dinámica de los debates en el consejo y por supuesto entre ellos. Al tener que tomar la decisión de cerrar alguna sucursal por bajas ventas, el fundador era reacio a realizarlo.

Ser un consejo integrado en su totalidad por consejeros internos conlleva una fuerte carga de emotividad en el trabajo desarrollado por éste y dificultad en los consejeros para ser objetivos, afectando con ello su función de control y ello puede dañar la moral del grupo y conlleva pérdida de tiempo (Levi, 2007). Este efecto negativo fue aminorado dentro del consejo de la empresa X con el Protocolo: “El consejero que se siente relegado, lastimado, vota de una forma muy subjetiva por ese tipo de situaciones, entendimos que teníamos que remediar esta situación y nos metimos de lleno a desarrollar el Protocolo (familiar)”.

#### **4.3.4 El debate en su influencia sobre la eficacia del consejo en sus tareas de estrategia**

En las tareas de estrategia y por papel activo que el fundador de “X” mantiene dentro del consejo, en ocasiones se presenta por éste divergencia hacia las tareas desarrolladas por los consejeros, y su participación es considerada por éstos de gran utilidad para la función de formulación e implementación de estrategias del consejo, y para la misma operación de la empresa tiene gran valía esta divergencia de opiniones y el debate que se genera a partir de ello. Inversiones de la empresa en las cuales el consejo tomó la decisión de no participar y con el derecho de veto que le asiste al fundador, ha solicitado a los consejeros reconsiderar y revisar.

Nos damos cuenta que había muchos ángulos que no se analizaron y que se vuelven inversiones muy importantes y son basadas en la experiencia y visión de él, nos damos cuenta que nos falta mucho todavía como consejeros, por adquirir, aprender, ver otros ángulos.

Los puntos de vista divergentes ayudan a que los miembros del consejo no caigan en el *groupthink* (Moscovici y Doise, 1994). Los consejeros abiertamente evalúan sus opiniones. Frecuentemente se presentan opiniones divididas y a veces han llegado al sistema de votación para sacar adelante puntos de carácter estratégico, como fue el caso en que la empresa decide afiliarse a una empresa de medios de cobertura nacional. Los consejeros estaban muy indecisos y decidieron ponerlo a votación, a pesar de que el director de ese momento (el fundador) no estaba de acuerdo, la cual finalmente sucedió. Con el paso del tiempo, las juntas de consejo se han vuelto más productivas. Sin embargo, la fuerte relación que existe entre ellos ocasiona que se alarguen. Conscientes, se encuentran trabajando en la constitución de un consejo familiar. Ello evitaría seguir teniendo pérdidas (de tiempo y esfuerzo) en el proceso de toma de decisiones, y ello se da cuando los grupos entran en discusiones sobre coordinación o temas sociales, perdiendo tiempo de discusión útil que se podría aprovechar para temas relevantes a sus tareas (Steiner, 1972; citado en Levi, 2007). En el consejo han existido etapas donde consejeros externos participaron y sus opiniones han tenido peso significativo en las decisiones. Sus opiniones eran muy respetadas y ayudaron bastante a la empresa, sobre todo en una época muy difícil en donde había fuerte endeudamiento y dificultades para mantener la operación. Los consejeros externos no aceptaban compensaciones, lo hacían por amistad a la familia, similar a lo acontecido en la empresa “Y”. En cuanto a su participación, la estrategia es que se agregan al consejo asesores financieros, jurídicos o del área de ingeniería, según sea el contexto. Los consejeros se preguntan si es necesario incorporarlos formalmente, porque al estar muy inmersos en la compañía hay situaciones que ellos reconocen no alcanzan a visualizar. Mientras, sus miembros examinan el ambiente externo como parte de sus funciones de estrategia a través de amistades, “termómetros” fuera de la compañía, con quienes se comentan ciertas cosas y otorgan sus puntos de vista sin ningún tapujo. Los consejeros perciben que ello enriquece muchísimo su accionar.

El proceso en la empresa “Y” cuando algunos consejeros externos solicitaban información a fin de evaluar acciones estratégicas o nuevas inversiones, era que se tomaba acuerdo de consejo que procediera y en muchas ocasiones se reunían extraordinariamente para ver un solo tema y determinar acciones o presentar avances de proyectos. Tenían acuerdos por mayoría generalmente y no usaban un protocolo formal de votación. La empresa daba importancia a la opinión de los consejeros externos en guiar a la alta dirección a alcanzar la misión y objetivos de la empresa: “Tomaba en cuenta muchísimo al consejo consultivo. Se le vino una revolución. De los 20 puestos de liderazgo que tenía, ya no queda ni uno”. Un consejero comenta sobre la participación del consejo consultivo en la formulación e implementación

de estrategias: “Paramos la expansión de una bodega porque no era el mejor tiempo y no la hizo. Analizamos números y situaciones de mercado, la condición en ese momento de la economía y no era el mejor momento, y el fundador le dio marcha atrás a un proyecto que ya incluso venía analizando de bastante tiempo atrás”. Algunas veces su opinión no era seguida, y ello ocasionó inconformidades: “De hecho nos cuestionaron, “bueno, pues entonces de qué se trata ¿Para qué nos tienen aquí si van a estar haciendo lo mismo?”. Otro consejero comentó: “Bajo un esquema de consejo consultivo, no te puedo garantizar totalmente que las decisiones del consejo vayan a ser de peso suficiente.” Los miembros del consejo consultivo reconocen que el accionar de ellos ha estado limitado, ya que no tienen la facultad formal de exigir información, lo cual es una de las desventajas del consejo consultivo (Neubauer y Lank, 1998; citado en IFC, 2008), ya que al no tener facultades tanto legales como en los estatutos de la empresa, se limita su accionar impidiendo que puedan aportar todas sus competencias y experiencias. Acerca de la gestión transparente del consejo, el fundador siempre tuvo esa impresión, nunca leyó doble discurso durante las juntas o en pláticas que sostenía en forma personal con los consejeros. Entre éstos hubo la percepción de estar trabajando de manera “cristalina”. Un consejero es categórico: “¿La gestión del consejo de administración es transparente?”, “¿Qué más transparente puede ser algo donde no hay intereses de por medio?”. Lo anterior, algo característico en los grupos que presentan cohesión (Prapavessis y Carron, 1997; citado en Forsyth, 1999) y coincide con lo mencionado por el IFC respecto a que los miembros del consejo consultivo suelen ser imparciales (Neubauer y Lank, 1998; citado en IFC, 2008).

Respecto a la empresa “V”, los accionistas pocas veces se ponían de acuerdo. Al momento de designar a los encargados de los departamentos o de sucursales, el hermano del fundador prefería colocar en ellas a sus “compadres”. Algunas decisiones no estaban del todo fundamentadas, cargadas de emotividad y a veces unilaterales, sin buscar informar a la otra parte o buscar consensos. El fundador señala:

Tomando decisiones estratégicas muy arrebatadas, por ejemplo, el anuncio del restaurante, compramos uno de esos de un cuarto de millón de dólares. Se iba tres meses de vacaciones y ya cuando venía ya estaba otra cosa, y quería tomar el mando.

Para decisiones importantes, en el consejo tal vez tengan que alcanzar el consenso (Levi, 2007), a fin de que todos los miembros participen en la decisión. Ello sucedía poco. Los fundadores contrataban los servicios de despachos de consultoría, pero llegaba un momento, en opinión de los consejeros, en que el consultor causaba incomodidad. En lugar de ver el seguimiento para sacar la empresa adelante, los fundadores al poco tiempo les ponían barreras: “Otro más que viene, ¿De qué nos



va a servir? Más que para sacarnos lana”. No había proyección de qué querían los fundadores y muchas veces finalizaban viendo la intervención de los consultores como pérdida de tiempo. Era difícil que éstos pudiesen dar consejo permanente a la organización y al director general. Debido a los constantes conflictos, un consejero externo recomendó la separación de responsabilidades, ya que le hacían daño a la empresa con sus actitudes. La emotividad se sobreponía al raciocinio en ambas partes, más en el hermano del fundador que en este último, ya que él cedía más. El fundador operacionalmente se quedó a cargo de las sucursales y el hermano se fue al restaurante. Pero éste no funcionaba y la carga financiera la asumía la empresa “V” (división de pastelería y helados): “Si ustedes no van a funcionar juntos, ¡sepárense! Tú manejas la tuya y él maneja la suya”. Los conflictos de tarea y relacionales cada vez eran más fuertes. Cuando surgen problemas que hacen imposible la interacción de los miembros del grupo, se ha entrado a la etapa de disolución del mismo (Levi, 2007). Etapa que llegaría a consumarse. A pesar de la separación de las responsabilidades, que en principio tuvo buenos resultados, al cabo de un tiempo iniciaron los problemas. El hermano empezó a meterse de lleno en la administración de las sucursales y esto sólo ocasionó mayores problemas.

#### **4.4 Eficacia en las funciones del consejo y desempeño de la empresa**

Los hallazgos confirman a Forbes y Milliken (1999), al considerar que el desempeño del consejo en sus tareas influye directamente en el desempeño de la empresa. Acerca de la importancia de los consejos para las empresas “X”, “Y” y “V”, los cuadros 3.1 y 4.1 muestran que éstos lo han sido, sus fundadores eran emprendedores con poca experiencia en administración, por lo que los conocimientos y habilidades del consejo fueron críticos en el desempeño de éstas (Gorman y Sahlman, 1989). El desempeño tiene correlación con la cohesión de grupo (Gully, Devine y Whitney, 1995; citado en Forsyth, 1999), fomentando la confianza entre los miembros de las empresas “X” e “Y”, no en “V”. Los objetivos son alcanzados, aun cuando productivamente hablando (eficacia vs. relación familiar), los consejeros están conscientes de que la empresa podría operar de manera más eficiente, pero la importancia de la relación familiar (empresa “X”) está por encima de ello, acorde a lo sugerido de que las empresas familiares muestran una fuerte preferencia hacia resultados no económicos tales como independencia (empresa “Y”), sobrevivencia de la empresa (empresa “X”), o armonía familiar (empresas “X” y “V”) (Chrisman, Chua y Litz, 2004; citados en Astrachan y Zellweger, 2008), metas no financieras caracterizadas como metas familiares (Tagiuri y Davis, 1982). El consenso está positivamente relacionado con la eficacia de los equipos (consejos) de trabajo (Devine, Clayton, Philips, Dunford y Melner, 1999; citado en Levi, 2007), se observa en el desempeño

de “X” e “Y” no así en la empresa “V”, y la eficacia en las tres empresas coincide con Selvarajan (2007), donde el desempeño “cuantitativo” puede ser medido bajo un enfoque de desempeño “percibido” (medición subjetiva del desempeño), ya que no hay consenso de cuáles son los indicadores apropiados para medir el desempeño de una empresa (Johnson et al., 1996; Daily et al., 2002).

## 5. Conclusiones y limitaciones

Se sugiere que la cohesión de grupo, debate y normas de conflicto, los valores, liderazgo y el consenso bajo los cuales funcionan y deciden los consejos de administración de las empresas familiares mexicanas y su influencia en el desempeño de las propias empresas, influyen en el desarrollo de las funciones de control y estrategia del consejo e incide en los resultados de éstas. La presente aporta gran variedad de implicaciones prácticas, entre ellas, múltiples experiencias reales y diversas estrategias para que el consejo de administración se convierta en una ventaja competitiva de las empresas familiares mexicanas y para las propias familias. Existen limitaciones: los consejos de la presente no están estructurados bajo el CMPC y diferentes códigos internacionales. Otras variables (Forbes y Milliken, 1999) podrían afectar (tamaño de la empresa y ciclo de vida, tipo de industria y estilo de liderazgo), como aquellas sobre el uso del conocimiento y habilidades de los miembros, (nivel educativo). Por último, los modelos como el de Levrau y Van den Berghe de tipo *input-process-output* son criticados por soslayar la dinámica de los sistemas en grupos, y para ello se sugieren estudios longitudinales con enfoque sistémico.

## Lista de referencias

- Astrachan, J. H., y Zellweger, T. (2008). Performance of Family Firms: a Literature Review and Guidance for Future Research. *ZfKE – Zeitschrift für KMU und Entrepreneurship*, 56 (1-2), 1-22.
- Bettinelli, C. (2011). Boards of directors in family firms: *an exploratory study of structure and group process*. *Family Business Review*, 24 (2), 151–169.
- Carter, B., y Lorsch, W. (2004). *Back to the drawing board: designing corporate boards for a complex world*. Harvard Business School Publishing Corporation.
- Cartwright, D., y Zander A., (2001). Dinámica de grupos: *investigación y teoría* (17<sup>a</sup> ed.). México D.F.: Trillas.
- Charan, R. (2006). *Juntas directivas que contribuyen al resultado: del simple cumplimiento a la ventaja competitiva*. Bogota, Colombia: Grupo Editorial Norma.
- Chatterjee, S., y Harrison, J. S. (2001). Corporate governance. En M. A. Hitt; R.E. Freeman, y J. S. Harrison (Eds.), *Blackwell Handbook of Strategic Management* (543-563). Oxford, Reino Unido: Blackwell.

- Chrisman, J., Kellermanns, F. W.; Chan, K. C., y Liano, K. (2010). Intellectual foundations of current research in family business: an identification and review of 25 influential articles. *Family Business Review*, 23, 9-26.
- Cruz, C. C., Gomez-Mejia, L. R., y Becerra, M. (2010). Perceptions of benevolence and the design of agency contracts: CEO-TMT relationships in family firms. *Academy of Management Journal*, 53, 69-89.
- D'Amboise, G., y Muldowney, M. (1988). Management theory for small business: attempts and requirements. *Academy of Management Review*, 13 (2), 226-240.
- Daily, C. M., McDougall, M. M., Covin, J. G., y Dalton, D. R. (2002). Governance and strategic leadership in entrepreneurial firms. *Journal of Management*, 28, 387-412.
- Demb, A., y Neubauer, F. F. (1992). *The corporate board*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.
- Drucker, P. F. (1997). *Gerencia para el Futuro*. (9ª reimpression). Colombia: Editorial Norma.
- Eisenhardt, K. M., Kahwajy, J. L., y Bourgeois III, L. J. (1997). Conflict and strategic choice: how top management teams disagree. *California Management Review*, 39 (2), 42-62.
- Forbes, D. P., y Milliken, F. J. (1999). Cognition and corporate governance: understanding boards of directors as strategic decision-making groups. *Academy of Management Review*, 24, 489-505.
- Forsyth, D. R. (1999). *Group Dynamics*, (3a ed.). Belmont CA: Wadsworth Publishing Company.
- Gersick, K. E., Davis, J. A., Hampton, M. M., y Lansberg, I. (1997). *Generation to generation: life cycles of the family business*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Gorman, M., y Sahlman, W. (1989). What do venture capitalists do? *Journal of Business Venturing*, 4, 231-248.
- IFC. (2008). Manual IFC de Gobierno de Empresas Familiares. *Instituto PyME*. Consultado el 17 de noviembre de 2009. Disponible en [http://www.ifc.org/ifcext/corporategovernance.nsf/AttachmentsByTitle/Family\\_Business\\_Second\\_Edition\\_Spanish/\\$FILE/Spanish\\_Family\\_Business\\_Final\\_2008.pdf/](http://www.ifc.org/ifcext/corporategovernance.nsf/AttachmentsByTitle/Family_Business_Second_Edition_Spanish/$FILE/Spanish_Family_Business_Final_2008.pdf/).
- Jehn, K. (1995). A multimethod examination of the benefits and detriments of intragroup conflict. *Administrative Science Quarterly*, 40 (2), 256-282.
- Johnson, J., Daily, C. M., y Ellstrand, A. E. (1996). Board of directors: a review and research agenda. *Journal of Management*, 22 (3), 409-438.
- Jones, C. D., Makri, M., y Gomez-Mejia, L. R. (2008). Affiliate directors and perceived risk bearing in publicly traded, family-controlled firms. *The case of diversification, Entrepreneurship Theory and Practice*, 32, 1007-1026.

- Judge, W., y Zeithaml, C. (1992). Institutional and strategic choice perspectives on board involvement in the strategic decision process. *Academy of Management Journal*, 35, 766-794.
- Kallifatides, M., y Karlberg P. P. (2012). What makes for a value-creating corporate board? A literature synthesis and suggestions for research. *SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration* No 2012:1 Stockholm School Of Economics, Institute for Research Center For Governance And Management Studies.
- Levi, D. (2007), *Group dynamics for teams* (2a ed.), Thousand Oaks, USA: Sage Publications.
- Levrau A., Van den Berghe L. (2007). Corporate governance and board effectiveness: beyond formalism. Vierick Leuven Gent Working Paper Series 2007/3.
- Lorsch, J. W. (1995). Empowering the board. *Harvard Business Review*, Jan-Feb, 107-117.
- Moscovici, S., y Doise W. (1994). *Conflict and consensus: a general theory of collective decisions*. United Kingdom: Sage Publications.
- Ong, C., y Lee S. (2000). Board functions and firm performance: a review and directions for future research. *Journal of Comparative Management*, 3 (1), 1-13.
- O'Reilly, C. A., Caldwell, D. F., y Barnett, W. P. (1989). Work group demography, social integration, and turnover. *Administrative Science Quarterly*, 34, 21-37.
- Pettigrew, A. M. (2002). Crosstalk: Andrew Pettigrew on executives and strategy: an interview by Kenneth Starkey. *European Management Journal*, 20 (1), 20-34.
- Pugliese, A., Nicholson, G., & Bezemer, P. (2015). An Observational Analysis of the Impact of Board Dynamics and Directors' Participation on Perceived Board Effectiveness. *British Journal Of Management*, 26(1), 1-25. doi:10.1111/1467-8551.12074
- Selvarajan, T. T.; Ramamoorthy, N., Flood, P. C., et al. (2007). The role of human capital philosophy in promoting firm innovativeness and performance: test of a causal model. *International Journal of Human Resource Management*, 18 (8), 1456-1470.
- Shaw, M. E. (1976). *Group dynamics: the psychology of small group behaviour*. New York: McGraw-Hill.
- Simons, T., Pelled, L., y Smith, K. (1999). Making use of difference: diversity, debate and decision comprehensiveness in top management teams. *Academy of Management Journal*, 42 (6), 662-673.
- Tagiuri, R., Davis, J. A. (1982). Bivalent attributes of the family firm. Working paper. Cambridge, MA: Harvard Business School.
- Van den Berghe, L., y Levrau A. (2004). Evaluating boards of directors: what constitutes a good corporate board? *Corporate Governance: An international Review*, 12 (4), 461-478.

- Weir, C., y Laing, D. (2001). Governance structures, director independence and corporate performance in the UK. *European Business Review*, 13 (2), 86-94.
- Wildenauer, M. (2015). Towards a Team Approach to Understanding Board Effectiveness. *Journal Of Business Systems, Governance and Ethics*, 10(1), 37-51.
- Uhlener, L., Wright, M., y Huse, M. (2007). Private firms and corporate governance: an integrated economic and management perspective. *Small Business Economics*, 29, 225-241.
- Yin, R. K. (2003). Case study research, design and methods, (3a ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Zahra, S. A., y Pearce, J. A. (1989). Board of directors and corporate financial performance: a review and integrate model. *Journal of Management*, 15 (2), 291-334.



# CAPÍTULO 2

---

## Factores del capital relacional en el desempeño de la interacción cliente proveedor

---

José Gerardo Álvarez Hernández<sup>1</sup>

Jesús Lavín Verástegui<sup>2</sup>

Oscar Ociel Juárez Rodríguez<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Administrativas de la Facultad de Comercio y Administración Victoria en la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Profesor del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria Tamaulipas. Correo: [alvarezge17@gmail.com](mailto:alvarezge17@gmail.com)

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias Administrativas, Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Líder del Cuerpo Académico consolidado Gestión Pública y Empresarial. Director del Centro de Innovación y Transferencia del Conocimiento en la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Correo: [jelavin@gmail.com](mailto:jelavin@gmail.com)

<sup>3</sup> Estudiante del doctorado en Ciencias Administrativas de la Facultad de Comercio y Administración Victoria en la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Correo: [oscar.ociel.juarez@gmail.com](mailto:oscar.ociel.juarez@gmail.com)





## Resumen

El objetivo de esta investigación fue determinar y analizar los factores que caracterizan el capital relacional en la interacción cliente-proveedor en pequeñas y medianas empresas en una región específica de México. Con fundamento en la revisión de literatura, se identifican las perspectivas de análisis de la variable de capital relacional en el trato con los proveedores. Se desarrolló y aplicó un cuestionario para recabar datos en 258 micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) del noreste de México. Se utilizó la técnica de análisis factorial exploratorio para la determinación de los factores que mejor reflejan la estructura subyacente de las variables de estudio. Se obtuvieron tres dimensiones importantes mediante el cual las cuales se puede afirmar que la comunicación y compromiso, la integración y la socialización son los factores que caracterizan la relación cliente-proveedor, en las micro, pequeñas y medianas empresas estudiadas.

**Palabras clave:** Capital Intelectual, Capital relacional, Cadena de suministros, Administración de relación con proveedores, MiPyMEs.

## 1. Introducción

En la era actual de la globalización de los negocios, las empresas se enfrentan con más fuerza al dilema de hacer o comprar, al optar por la integración vertical o la integración horizontal, la cual se convierte en una decisión económica (Barneto & Franco, 2004). Estas decisiones y la rápida evolución de los entornos competitivos obligan a las empresas a buscar medios más creativos y flexibles para satisfacer esa competencia (Doney & Cannon, 1997).

En las organizaciones hay evidencia de un cambio de enfoque sobre el suministro y movimiento de insumos tangibles hacia un enfoque más amplio sobre relaciones, sociedades, redes y creación de valor (L. Chen, Ellis, & Holsapple, 2011; Cousins & Menguc, 2006; Hojmosse, Roehrich, & Grosvold, 2014; Kubina & Lendel, 2015; Samuel, Goury, Gunasekaran, & Spalanzani, 2011; Šebjan, Bobek, & Tominc, 2014). Analizar la cadena de suministros (CS) es uno de los aspectos más serios que se han considerado, incluyendo procesos, metas y funciones (I. J. Chen, Paulraj & Lado, 2004; Holweg & Helo, 2014).

Un concepto importante es la alineación en la CS, los socios que la integran deben organizarse interna y externamente con los demás (Lee, 2002; Matthysens & Vandenbempt, 2008), lo que conlleva a la búsqueda de la empresa por crear y mantener ventajas competitivas que requiere de relaciones con clientes y provee-

dores mucho más serias, profundas y cooperativas (Ballou, Gilbert & Mukherjee, 2000; Ishaq, Hussain, Khaliq & Waqas, 2012; Porter, 1990). La literatura indica que un alto nivel de intercambio relacional entre las empresas permite a las partes a centrarse en los beneficios a largo plazo que finalmente mejora la competitividad y reduce los costos de transacción (Noordewier, John & Nevin, 2015).

De acuerdo con la visión de algunos académicos, el éxito de las empresas japonesas se encuentra estrechamente relacionado a su sistema de suministro que se enfoca en mantener relaciones a largo plazo con los proveedores, fortalecer el intercambio de información con ellos y proponer soluciones conjuntas de los problemas, otra característica de gran importancia es el apoyo del gobierno donde la relación de confianza es fundamental (Barneto & Franco, 2004).

Cabe mencionar que el grueso de los estudios analizados sobre el tema, se enfocan en grandes empresas multinacionales, cuando se observa que en la vida económica de las naciones, la presencia e importancia económica radica en las micro y pequeñas empresas, en particular en países como México. Al respecto se señala que el 99.5 % de las unidades económicas de esta nación son precisamente MiPyMEs. De acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía en el censo económico 2014, en México existen 4 millones 843 mil 165 empresas (INEGI, 2014) de las cuales el 94.3 % son microempresas, el 4.4 % son pequeñas, el 0.8 % son medianas y el 0.5 % son grandes organizaciones.

El presente estudio se realizó en la región central de Tamaulipas, México, una de las entidades con porcentaje de desempleo mayor que la media nacional; el objetivo general de determinar y analizar los factores del capital relacional en la interacción con los proveedores en el contexto de las MiPyMEs buscando desde la academia la identificación de estrategias que permitan a estas entidades económicas gestionar sus recursos y capacidades en relación con sus agentes económicos, entre los que destacan los proveedores. La literatura señala que las organizaciones necesitan de una gestión estratégica de sus intangibles para ser competitivas y generar desempeños superiores en relación con sus competidores.

El presente capítulo comprende un apartado de revisión de bibliografía sobre los temas de análisis. Se describe la sección del diseño metodológico de la investigación. En un siguiente apartado se exponen los resultados obtenidos al aplicar el instrumento de recolección de datos y aplicar las técnicas de análisis. En un cuarto apartado se identifican y explican los componentes que se agrupan como factores clave en la relación empresa y proveedores; en la parte final se exponen las conclusiones y las implicaciones para futuros estudios.

## **2. Revisión de literatura**

### **2.1 La cadena de suministros y la gestión de relaciones con los proveedores**

Para explicar la planificación y control de los materiales y de los flujos de información, así como las actividades de logística interna de una empresa y entre empresas se utiliza el término de administración de la cadena de suministro (SCM, por sus siglas en inglés “*Supply Chain Management*”) (I. J. Chen et al., 2004; Cooper, Ellram, Gardner & Hanks, 1997; Ellram & Cooper, 2014). La definición más aceptada para cadena de suministro (SC) indica que es un conjunto de tres o más entidades (organizaciones o individuos) que participan directamente en las corrientes ascendentes y descendentes de los productos, servicios, finanzas, y/o información de un proveedor a un cliente, (y de regreso) (Mentzer, Flint, & Hult, 2001).

En la cadena de suministros típica en una empresa los elementos de compras, producción y distribución se interrelacionan y a su vez se enlazan en el exterior de la organización con los clientes y los proveedores; este modelo se replica en cada empresa hasta abarcar los escalones y llegar desde la fuente primaria, ya sea la mina, el mar, el campo hasta el consumidor o usuario final (Ballou et al., 2000). La calidad y el costo de un producto o servicio ofrecido en el mercado está en función de las capacidades de la empresa y de la red de proveedores que le suministran insumos, por ende la capacidad de relaciones y negociaciones entre estos agentes es decir su capital relacional (Modi & Mabert, 2007).

En el modelo llamado Diamante de Porter, se incluye a los proveedores e industrias relacionadas, dando un fuerte peso estratégico a los socios de la empresa, ya sea hacia arriba en la cadena de suministro, como hacia abajo (Porter, 1990). Se ha hablado mucho de este modelo, sin embargo también existen afirmaciones sobre la necesidad de evaluar de forma empírica el impacto de esta relación en la empresa (Bakan & Doğan, 2012). La participación en las iniciativas de desarrollo de proveedores se asociaron positivamente con el desempeño competitivo, ejemplo de esto son las industrias automotriz y electrónica (Krause, Handfield, & Tyler, 2007).

### **2.2 Elementos del capital relacional al analizar la interacción cliente proveedor**

El término capital intelectual, se ha utilizado como sinónimo de activo intangible, activo invisible o activo oculto, el hecho de llamarlo “capital” hace referencia a sus raíces económicas (Edvinsson & Sullivan, 1996), como un proceso de creación de valor y un activo, al mismo tiempo pone de relieve el aspecto dinámico del capital intelectual, pues se refiere a éste como un “proceso”; remarca también este carácter dinámico que, pese a no estar reflejados en los estados contables tradicionales,

generan o generarán valor para la empresa en el futuro. El capital intelectual se ha definido de diversas formas, algunos autores lo enfocan como conocimientos y experiencia que generan valor para la empresa y le proporcionan una ventaja competitiva (Bueno, Rodríguez & Salmador, 1999; Edvinsson & Malone, 1997; Kristandl & Bontis, 2007); otros lo relacionan con innovación, invenciones, difusión del conocimiento en la generación de riqueza (Kendrick, 1961; List, 1841) y otros lo establecen como relación de causalidad entre activos intangibles en beneficio de la organización (Bontis, 1998; Brooking, 1996; Bueno, 2002; Sveiby, 1997).

El capital intelectual se entiende como la acumulación de conocimiento que crea valor o riqueza cognitiva poseída por una organización, compuesta por un conjunto de activos de naturaleza intangible, que cuando se ponen en acción, según determinada estrategia, en combinación con el capital físico o tangible, es capaz de producir bienes y servicios y de generar ventajas competitivas o competencias esenciales para la organización en el mercado (Bueno, 2008; Salazar, De Castro & López, 2006).

En el dinamismo que caracteriza la era del conocimiento, la información y las comunicaciones, hay dos coincidencias con respecto al capital intelectual, una es que está presente en las organizaciones y tiene un impacto innegable en la generación de valor; y la segunda es que no hay una forma clara de medirlo y por ende de gestionarlo estratégicamente (Bueno, 2008). Ahora bien, el conocimiento especializado por sí mismo no genera riqueza, sino hasta cuando se integra a una tarea; la función de la empresa es poner el conocimiento a trabajar; en herramientas, procesos, en el diseño del trabajo o en sí mismo; es tal la naturaleza del conocimiento, que cambia tan rápido, de manera que las certezas de hoy son los absurdos del mañana (Drucker, 1992).

La existencia del capital intelectual que se ha mencionado requiere el desarrollo de herramientas nuevas y adecuadas para medir, informar y dirigir estratégicamente y de una manera sistemática e integrada los recursos organizativos basados en el conocimiento que lo conforman (Mouritsen & Larsen, 2005; Petty & Guthrie, 2000). El capital intelectual se ha analizado desde la perspectiva de diversos modelos, en donde se ha observado que generalmente son tres las dimensiones o factores recurrentes en su conceptualización y medición. Aunque hay diferencias en la forma de llamar a cada componente de este constructo, se infiere que, a pesar de las diferentes denominaciones de cada dimensión, existen similitudes en sus descripciones (Bueno et al., 2011; Edvinsson, 2000; Kaplan & Norton, 1992).

Se afirma que son tres los elementos que forman el capital intelectual, uno es el capital humano, otro el capital estructural y el capital relacional, éste puede ser definido como la habilidad de la empresa para interactuar positivamente con la comunidad empresarial y así estimular su potencial de creación de riqueza; dividido en dos, por un lado, el capital relacional de negocio y por otro, el capital relacional

social (Bueno, 2008; Ramírez Ospina, 2007). En la tabla 1 se muestra una serie de definiciones del capital relacional.

**Tabla 1. Definiciones del capital relacional**

Autores	Definición
(Bontis, 1998)	Es el conocimiento individual de los canales de mercado, clientes y proveedores, así como el conocimiento del impacto de las asociaciones gubernamentales o industriales.
(Nahapiet & Ghoshal, 1998)	Es la suma de los recursos inmersos actuales y potenciales, disponibles y derivados a través de la red de relaciones que posee una unidad individual o social.
(Knight, 1999)	Se define como las relaciones externas vitales de una organización.
(Cegarra & Rodrigo-Moya, 2002)	Los stocks de conocimientos tácitos y explícitos de la organización sobre aquellas relaciones con el entorno que son fuentes de ventajas competitivas para la organización en un momento determinado.
(Ortiz de Urbina Criado, Ortiz & Criado, 2003)	Es el valor de las relaciones que la entidad posee con sus clientes, socios, accionistas, proveedores, etc.
(Bueno, 2008)	La habilidad de la empresa para interactuar positivamente con la comunidad empresarial y así estimular su potencial de creación de riqueza
(Caniëls, Gehrsitz & Semeijn, 2013)	Se refiere generalmente a la buena voluntad entre los actores, lo cual se desarrolla a través de una historia de interacciones.
(Villena, Revilla & Choi, 2011)	Se refiere a la confianza, obligaciones, respeto y amistad que los actores han desarrollado con otros a través de la historia de interacciones.

Fuente: Elaboración por los autores

En el capital relacional de negocio, Bueno et al., (2008) indica que tienen acomodo los flujos de información y conocimiento de carácter externo vinculados al negocio (proveedores, clientes-usuarios, aliados, competidores, medios de comunicación, imagen corporativa, instituciones de promoción y mejora de la calidad). En el capital relacional social, cuyo enfoque se aproxima al marco de relaciones fuera del ámbito del negocio en el cual se integran las relaciones con accionistas e inversores, con administraciones públicas, con la defensa del medio ambiente, las relaciones sociales, la reputación corporativa y otras relaciones con la sociedad.

Son estos los elementos que han permitido a las grandes empresas transnacionales destacar y permanecer en la dinámica actual de los negocios; en esta modificación de los enfoques empresariales en la búsqueda del largo plazo llamados

de gestión de relaciones con los clientes (CRM por sus siglas en inglés) y gestión de relaciones con los proveedores (SRM por sus siglas en inglés) han tomado un papel trascendental en el contexto actual (Ellram & Krause, 2014).

Existen diversos estudios realizados en los que se han estudiado diferentes factores intangibles los cuales se pueden observar en la Tabla 2 en la cual se puede apreciar la gran gama de enfoques de estudio de la relación y algunos de los estudios y autores del tema que analizan estos aspectos y su incidencia en el desempeño de la cadena de suministros.

**Tabla 2. Factores del capital relacional en la interacción comprador-proveedor.**

Aspectos de la relación cliente proveedor	Estudios empíricos realizados
Programación	(Carr & Pearson, 1999; I. J. Chen et al., 2004; Cousins & Menguc, 2006; Handfield & Bechtel, 2002; Prahinski & Benton, 2004)
Flexibilidad en entregas	(Carr & Pearson, 1999; Krause et al., 2007; Shin, Collier & Wilson, 2000)
Colocación de órdenes	Carr & Pearson, 1999; I. J. Chen et al., 2004; Cousins & Menguc, 2006)
Recepción de insumos	(I. J. Chen et al., 2004)
Interacción personal	(Carey, Lawson & Krause, 2011; Carr & Pearson, 1999; I. J. Chen et al., 2004; Cousins & Menguc, 2006; Prahinski & Benton, 2004)
Eventos sociales	(Carey et al., 2011; Cousins & Menguc, 2006)
Talleres conjuntos	(Blonska, Storey, Rozemeijer, Wetzels, & de Ruyter, 2013; Carey et al., 2011; Cousins & Menguc, 2006; Prahinski & Benton, 2004)
Visitas a instalaciones y plantas	(Carey et al., 2011; Cousins & Menguc, 2006; Handfield & Bechtel, 2002; Hoejmoose et al., 2014; Krause et al., 2007; Liu, Ghauri & Sinkovics, 2010; Prahinski & Benton, 2004)
Conferencias o exposiciones	(Carey et al., 2011; Cousins & Menguc, 2006; Liu et al., 2010; Prahinski & Benton, 2004)
Comunicación efectiva	(Carr & Pearson, 1999; I. J. Chen et al., 2004; Cousins & Menguc, 2006; Hoejmoose et al., 2014; Liu et al., 2010)
Comunicación frecuente	(Carr & Pearson, 1999; I. J. Chen et al., 2004; Liu et al., 2010; Prahinski & Benton, 2004; Yan & Dooley, 2013)
Compartir información	(I. J. Chen et al., 2004; Cousins & Menguc, 2006; Handfield & Bechtel, 2002; Hoejmoose, Brammer & Millington, 2012; Krause et al., 2007; Liu et al., 2010; Prahinski & Benton, 2004; Shin et al., 2000)
Comunicación oportuna	(I. J. Chen et al., 2004; Cousins & Menguc, 2006; Hoejmoose et al., 2014; Liu et al., 2010; Prahinski & Benton, 2004; Yan & Dooley, 2013)

Retroalimentación	(I. J. Chen et al., 2004; Cousins & Menguc, 2006; Liu et al., 2010; Prahinski & Benton, 2004)
Manejo adecuado de Información sensitiva	(I. J. Chen et al., 2004; Cousins & Menguc, 2006; Hoejmosse et al., 2014; Liu et al., 2010; Prahinski & Benton, 2004; Shin et al., 2000)
Cumple promesas	(Blonska et al., 2013; I. J. Chen et al., 2004; Hoejmosse et al., 2014; Prahinski & Benton, 2004)
Excede expectativas	(Blonska et al., 2013; Cousins & Menguc, 2006; Hoejmosse et al., 2014)
Largo plazo	(Blonska et al., 2013; I. J. Chen & Paulraj, 2004; Krause et al., 2007; Prahinski & Benton, 2004; Saura & Ruiz Molina, 2009; Shin et al., 2000)
Apoyo en quejas de cliente	(I. J. Chen et al., 2004; Hoejmosse et al., 2014; Prahinski & Benton, 2004).

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores referidos.

Los elementos citados en la Tabla 2 se refieren a las características de las relaciones, o en otros términos al capital relacional de la empresa con sus proveedores, de aquí la importancia de identificar y agrupar a fin de conocer la percepción de los empresarios y gerentes que permitan reflexionar sobre la dinámica actual del negocio y cómo estos elementos inciden a contar con mejores relaciones con proveedores, que finalmente se traduzcan en beneficio de las entidades económicas.

### 3. Material y método

La metodología y el análisis realizado permiten validar de manera empírica los conceptos y variables identificados en la literatura.

#### 3.1 Caracterización de la investigación

Este estudio es descriptivo, no experimental y transaccional, ya que tiene como objetivo identificar los factores del capital relacional que de acuerdo con la literatura analizada se agrupan como los elementos que permitan establecer un comportamiento que genere agrupaciones que pueden denominarse variables de estudio.

A fin de identificar y evaluar dichos componentes, con base en la revisión de la literatura se elaboró un instrumento de tres secciones, la primera sección se compone de los datos demográficos, en la cual se incluyen ítems relacionados con la antigüedad de la empresa, tamaño, giro, sector, industria, a la segunda se relaciona con la integración cliente-proveedor; la segunda sección contiene los ítems que evalúan la interacción, los mecanismos de relaciones sociales, la frecuencia y eficacia de la comunicación, la flexibilidad, el compromiso y la importancia del largo plazo en la relación comercial y finalmente la tercera parte evalúa el rendimiento operacional del proveedor.

El estudio empírico fue realizado a través de un cuestionario elaborado en dos etapas, un primer paso fue someterlo a revisión por un panel de 5 investigadores expertos en el área, quienes realizaron sugerencias que fueron atendidas, posteriormente se realizó la aplicación general.

### **3.2 Población y caracterización de la muestra estudiada**

Para llevar a cabo la investigación se entregó el cuestionario<sup>4</sup> impreso a 500 MiPyMEs de la región seleccionada, de las cuales 307 contestaron; sin embargo, se descartaron 49, quedando 258 como encuestas adecuadas, debido a que estaban completas y podían procesarse; esto representa una tasa de respuesta de 51.6%.

La muestra de la investigación consiste en 145 hombres (56%) y 113 mujeres (44%). La edad de los encuestados se encontró en un rango entre 18 y 76 años, con un promedio de 37. La distribución por edades ofrece los siguientes datos: 69 son menores que 30 años, 84 encuestados tienen entre 30 y 39 años; 70 encuestados entre 40 y 49 años; 25 personas se encuentran entre 50 y 59 años y 10 encuestados tienen 60 y más años.

En cuanto a la distribución del nivel académico de los encuestados 104 personas, es decir, el 40.3% no cuenta con una licenciatura; 143 encuestados, que equivale al 55.4% cuenta con un título profesional y 11 personas, es decir un 5.3% ha realizado estudios de posgrado. De acuerdo con la clasificación publicada en el Diario Oficial de la Federación en México<sup>5</sup> para determinar el tamaño de las empresas, uno de los criterios es el número de empleados, de acuerdo a ello se encontraron 172 microempresas que representan el 66.7%, 53 pequeñas empresas que representan el 20.5% y 33 empresas medianas que representan el 12.8% de las 258 empresas que contestaron las encuestas como se puede observar en la tabla 3.

---

<sup>4</sup> Debido a la naturaleza de los elementos que se pretendieron evaluar se entregó un cuestionario a cada empresa, con la solicitud que fuera contestado solo por el dueño, gerente general o administrador de la empresa.

<sup>5</sup> Diario Oficial de la Federación, publicado el 29 de junio de 2009 en el cual se determina que las empresas con menos de 11 empleados y hasta 4 millones de pesos en ventas anuales se consideran microempresas. Las empresas pequeñas van desde 11 y hasta 50 empleados en el sector industrial y de servicios, para el sector comercio el límite superior es de 30 empleados, las ventas anuales deben estar dentro del tope de 100 millones de pesos. En el caso de las empresas medianas los límites superiores de empleados son de 100 para el sector comercio y servicios, mientras que para el sector industrial es de 250; el monto máximo de las ventas es de 250 millones de pesos. Hay una ponderación diferente para establecer el tamaño de las empresas relacionada con la combinación de factores entre el monto de ventas con el número de empleados para mayor información véase el siguiente vínculo: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009)



**Tabla 3. Distribución de tamaño de empresas encuestadas.**

	Industrial	Comercial	Servicios	Total	%
Micro	9	131	32	172	66.7%
Pequeña	6	32	15	53	20.5%
Mediana	4	23	6	33	12.8%
		Total de empresas		258	100%

Fuente: Elaboración propia

### 3.3 Medidas y validez de los datos obtenidos

Una vez obtenidos los cuestionarios, se capturó la información y se trató estadísticamente. Cada ítem del instrumento se estudió de forma individual con el propósito de observar si presenta comportamientos anómalos y posteriormente se contrastó en conjunto con otras variables. Se realizó un análisis univariante de datos anómalos, se estudian los posibles errores en la codificación (valores fuera de rango) o valores incompatibles con otras respuestas, después se procedió con el análisis multivariante.

Para construir cada variable que recoja la importancia del factor y agrupe diferentes aspectos, se realizó un análisis factorial, esta técnica se utiliza para reducir datos útiles a fin de encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto de datos numeroso. Los grupos se forman con los ítems correlacionados entre ellos y tratando que unos sean independientes de otros. Para determinar la confiabilidad o consistencia interna del instrumento de recolección de datos, se calculó el coeficiente Alpha de Cronbach (Cronbach, 1951) de 0.847 que se considera alta confiabilidad (Nunnally, 1978). Para el proceso de análisis, depuración y tratamiento de los datos se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS versión 21).

## 4. Resultados y conclusiones

Para identificar los factores que agrupan diferentes aspectos en la relación con los proveedores se realizó un análisis factorial exploratorio (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1999), mediante el método de componentes principales y rotación Varimax. Al realizar el análisis factorial exploratorio<sup>6</sup> se agruparon en tres factores que explican la estructura subyacente del constructo Capital Relacional (CR), y que con fundamento en la lite-

<sup>6</sup> Al analizar la medida de adecuación muestral de *Kaiser-Meyer-Olkin* se obtiene un valor de 0.889, que se ajusta bien, mientras que la prueba de esfericidad de Bartlett muestra un nivel de significancia alto, de manera que resulta adecuado realizar un análisis factorial con la información disponible.

ratura se denominaron Comunicación y Compromiso (CyC), Socialización (CRS) e Integración (CRI), como se puede observar en la tabla 3. De acuerdo con el tamaño de la muestra de 258 cuestionarios la carga factorial aceptada debe ser de 0.35 como mínimo, de manera que de 20 ítems evaluados todos se agruparon en la primera iteración (Hair et al., 1999). Se observó un nivel de consistencia interna adecuado en los tres componentes del constructo de capital relacional, al obtenerse un indicador Alpha de Cronbach que va de .72 a .92 en los tres factores determinados (Tabla 3).

**Tabla 3. Resultados del análisis de los aspectos que se han estudiado**

Componente agrupado	Ítems	Código	Carga Factorial	Alfa de Cronbach	KMO y prueba de Bartlett
Comunicación y compromiso	Confianza en la información	CO3	.829	0.922	KMO= 0.889  Prueba de esfericidad de Bartlett Chi 2 aprox = 2652.291
	Largo plazo	CM4	.822		
	Efectividad de la comunicación	CO1	.789		
	Cumplimiento de promesas	CM2	.780		
	Confidencialidad	CM1	.776		
	Frecuencia de comunicación	CO2	.772		
	Comunicación oportuna	CO4	.744		
	Retroalimentación	CO5	.714		
	Apoyo en quejas del cliente	CM5	.676		
	Excede su deber	CM3	.656		
Socialización	Talleres	EP3	.860	0.847	gl= 190 Sig= 0.000
	Conferencias y exposiciones	EP5	.806		
	Reuniones sociales	EP2	.762		
	Visitas a plantas	EP4	.745		
	Invitaciones personales	EP1	.709		
Integración	Coordinación en la recepción de insumos	IP4	.772	0.725	
	Manejo de órdenes	IP3	.686		
	Proactividad del proveedor	IP5	.653		
	Flexibilidad	IP2	.628		
	Planeación conjunta	IP1	.557		

Fuente: Elaboración propia.

El factor de comunicación y compromiso quedó integrado por aspectos como la confianza, cumplimiento de promesas, largo plazo, efectividad de comunicación, confidencialidad, frecuencia de la comunicación y oportunidad de la misma, retroalimentación, apoyo y el exceder su deber. El factor denominado socialización, está integrado por elementos como los talleres, las conferencias, las reuniones sociales, las visitas a planta y la interacción a nivel personal entre la empresa y proveedor.

El tercer factor se ha denominado integración, que agrupó los aspectos de coordinación en la recepción de insumos, manejo de órdenes, la proactividad del proveedor, la flexibilidad y la planeación conjunta. Al realizar un análisis descriptivo de los resultados obtenidos (Tabla 4), se observa que el factor comunicación y compromiso (CyC) tiene un promedio de 5.93 en una escala de 1 a 7, una mediana de 6.3 y una moda de 7; la desviación típica es de 1.13 y una varianza de 1.29. Los datos se han agrupado cerca de la mediana y la moda coincide con la máxima valoración posible.

El factor denominado socialización (CRS) tiene un promedio de 3.49 en una escala de 1 a 7, una mediana de 3.4 y una moda de 1; la desviación típica es de 1.73 y una varianza de 3.13. De los tres factores identificados, éste representa la valoración más baja, por lo cual es posible indicar que es la relación cliente proveedor en las MiPyMEs un área de oportunidad que requiere fortalecerse. El factor denominado integración (CRI) presenta una media de 5.48 en una escala de 1 a 7, una mediana de 5.8 y una moda de 7; la desviación típica es de 1.25 y una varianza de 1.57. El comportamiento del factor es cercano al comportamiento del factor comunicación y compromiso.

**Tabla 4. Estadísticos de los factores del CR**

	CyC	CRS	CRI
Media	5.9376	3.4905	5.4853
Mediana	6.3000	3.4000	5.8000
Moda	7.00	1.00	7.00
Desviación típica	1.13984	1.76997	1.25286
Varianza	1.299	3.133	1.570

Fuente: Elaboración autores.

Para establecer el análisis de igualdad de medias se realizó la prueba t para muestras independientes para cada uno de los factores identificados, para evaluar si la perspectiva de género indica una diferencia en la percepción, tal como se puede observar en la tabla 5. En los tres factores se rechaza la diferencia de medias dado que rebasan el valor de significancia de 0.05 (Hair et al., 1999). Se puede afirmar que en la muestra estudiada no existe diferencia significativa en la percepción entre hombre y mujeres al identificar los factores del capital relacional en la relación cliente proveedor, desde el punto de vista de los proveedores.

**Tabla 5. Análisis de medias y de varianzas con respecto al género.**

Factor	Se asume que las varianzas son iguales	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medidas		
		F	Sig.	T	G1	Sig. (bilateral)
CyC	Sí	0.541	0.463	0.819	256	0.413
	No			0.822	243.834	0.412
CRS	Sí	0.313	0.576	0.172	256	0.864
	No			0.172	244.353	0.863
CRI	Sí	0.086	0.769	0.424	256	0.672
	No			0.423	239.690	0.673

Fuente: Elaboración autores

Esta investigación ha explorado los elementos que caracterizan el capital relacional en la interacción cliente-proveedor desde la óptica de la empresa compradora; es importante notar que no se estudia el punto de vista del proveedor, que por supuesto es un asunto importante para investigaciones futuras. Los hallazgos sugieren que en empresas micro, pequeñas y medianas, los elementos que caracterizan el capital relacional son la comunicación y el compromiso como primer elemento, la socialización como un segundo factor y la integración en la relación comercial.

Es importante resaltar la comunicación como base fundamental en el desarrollo y desempeño de los proveedores. De forma particular en las micro y pequeñas empresas estos son los elementos principales, que inciden en el desempeño de la empresa ante sus clientes. Debido al tamaño de las empresas que se estudian los recursos humanos y materiales están dedicados a la operación diaria de interacción con sus clientes, careciendo de una estructura formal de adquisiciones y de administración de relaciones con sus proveedores.

Los programas de desarrollo de proveedores con los mecanismos de colaboración y certificación quedan fuera del alcance de las capacidades de las

empresas, no por esto dejan de ser importantes, sin embargo, no representan un elemento fundamental en los recursos que las empresas destinan para el fortalecimiento de las bases del negocio. Debido a esta carencia, la capacidad de abrir los canales de comunicación y fortalecer los mecanismos de compromiso mutuo se convierten en el catalizador que hasta cierto punto limitan el desarrollo de los proveedores para integrarlos como elementos estratégicos de la cadena de suministro, que son fundamentales para el éxito de la empresa.

## Lista de referencias

- Bakan, Í., & Doğan, Í. F. (2012). Competitiveness of the Industries Based on the Porter's Diamond Model: an Empirical Study. *Ijrras*, 11(June), 441–455.
- Ballou, R. H., Gilbert, S. M., & Mukherjee, A. (2000). New Managerial Challenges from Supply Chain Opportunities. *Industrial Marketing Management*, 29(1), 7–18. [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(99\)00107-8](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(99)00107-8)
- Barneto, M., & Franco, J. F. (2004). Determining factors of the intensity of assembler-supplier relationships in the automobile industry. *Management Research*, 2(1), 65–79.
- Blonska, A., Storey, C., Rozemeijer, F., Wetzels, M., & de Ruyter, K. (2013). Decomposing the effect of supplier development on relationship benefits: The role of relational capital. *Industrial Marketing Management*, 42(8), 1295–1306. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.06.007>
- Bontis, N. (1998). *Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models* (Vol. 36). Management Decision. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/00251749810204142>
- Brooking, A. (1996). *Intellectual capital*. Cengage Learning EMEA.
- Bueno, E. (2002). El capital social en el nuevo enfoque del capital intelectual de las organizaciones. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 18(2–3), 157–176.
- Bueno, E. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el Modelo Intellectus y sus aplicaciones. *Estudios de Economía Aplicada*, 26–2, 43–64.
- Bueno, E., Del Real, H., Fernández, P., Longo, M., Merino, C., Murcia, C., & Salmador, M. P. (2011). Propuesta de nuevo modelo Intellectus de medición, gestión e información del capital intelectual. *Documentos Intellectus*. Retrieved from <https://www.academia.edu/Download>
- Bueno, E., Rodríguez, P., & Salmador, M. P. (1999). EXPERIENCIAS EN MEDICIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL EN ESPAÑA: EL MODELO INTELECT. *Instituto Universitario Euroforum Escorial*, 1–26.

- Caniëls, M. C. J., Gehrsitz, M. H., & Semeijn, J. (2013). Participation of suppliers in greening supply chains: An empirical analysis of German automotive suppliers. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 19(3), 134–143. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2013.02.005>
- Carey, S., Lawson, B., & Krause, D. R. (2011). Social capital configuration, legal bonds and performance in buyer-supplier relationships. *Journal of Operations Management*, 29(4), 277–288. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.08.003>
- Carr, A. S., & Pearson, J. N. (1999). Strategically managed buyer–supplier relationships and performance outcomes. *Journal of Operations Management*, 17, 497–519.
- Cegarra, J., & Rodrigo-Moya, B. (2002). Clasificación dinámica de la relación de la empresa con el entorno. *Cuadernos de Economía Murciana*, (15), 35–44.
- Chen, I. J., & Paulraj, A. (2004). Towards a theory of supply chain management: The constructs and measurements. *Journal of Operations Management*, 22(2), 119–150. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2003.12.007>
- Chen, I. J., Paulraj, A., & Lado, A. A. (2004). Strategic purchasing, supply management, and firm performance. *Journal of Operations Management*, 22(5), 505–523. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2004.06.002>
- Chen, L., Ellis, S. C., & Holsapple, C. W. (2011). A Knowledge-sharing Perspective on Supplier Development Activities. *Proceedings - All Submissions*, 3(February), 1–10.
- Cooper, M. C., Ellram, L. M., Gardner, J. T., & Hanks, A. M. (1997). Meshing Multiple Alliances.pdf. *Journal of Business Logistics*, 18(1), 67.
- Cousins, P. D., & Menguc, B. (2006). The implications of socialization and integration in supply chain management. *Journal of Operations Management*. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2005.09.001>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Doney, M., & Cannon, J. P. (1997). Trust Examination of the Nature of in Buyer-Seller Relationship for assistance. *Journal of Marketing*, 61(2), 35–51.
- Drucker, P. F. (1992). *The new Society of Organizations*. *Harvard Business Review*, 20(October 1992), 281–293.
- Edvinsson, L. (2000). Some perspectives on intangibles and intellectual capital 2000. *JIC Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 12–16. <https://doi.org/10.1108/14691930010371618>
- Edvinsson, L., & Malone, M. (1997). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. New York: Harper Collins Publishers.
- Edvinsson, L., & Sullivan, P. (1996). Developing a model for managing intellectual capital. *European Management Journal*, 14(4), 356–364. [https://doi.org/10.1016/0263-2373\(96\)00022-9](https://doi.org/10.1016/0263-2373(96)00022-9)

- Ellram, L. M., & Cooper, M. C. (2014). Supply chain management: It's all about the journey, not the destination. *Journal of Supply Chain Management*, 50(1), 8–20. <https://doi.org/10.1111/jscm.12043>
- Ellram, L. M., & Krause, D. R. (2014). Robust supplier relationships: Key lessons from the economic downturn. *Business Horizons*, 57(2), 203–213. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2013.11.004>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1999). *Analisis multivariante (Hair).pdf* (Quinta). Madrid.
- Handfield, R. B., & Bechtel, C. (2002). The role of trust and relationship structure on supply chain responsiveness. *Industrial Marketing Management*, 31(4), 367–382.
- Hoejmose, S. U., Brammer, S., & Millington, A. (2012). “Green” supply chain management: The role of trust and top management in B2B and B2C markets. *Industrial Marketing Management*, 41(4), 609–620. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2012.04.008>
- Hoejmose, S. U., Roehrich, J. K., & Grosvold, J. (2014). Is doing more doing better? The relationship between responsible supply chain management and corporate reputation. *Industrial Marketing Management*, 43(1), 77–90. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.10.002>
- Holweg, M., & Helo, P. (2014). Defining value chain architectures: Linking strategic value creation to operational supply chain design. *International Journal of Production Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.06.015>
- Ishaq, M. I., Hussain, N., Khaliq, W., & Waqas, M. (2012). A review on Triple-A supply chain performance. *East Asian Journal of Business Management*, 2(2), 35–39. <https://doi.org/10.1108/17410401211232957>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). Scorecard—Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review*, 1(2), 71–80.
- Kendrick, J. W. (1961). Some theoretical aspects of capital measurement. *The American Economic Review*, 51(2), 102–111. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Knight, D. J. (1999). Performance measures for increasing intellectual capital. *Strategy and Leadership*, 27(2), 22–27. <https://doi.org/10.1108/eb053591>
- Krause, D. R., Handfield, R. B., & Tyler, B. B. (2007). The relationships between supplier development, commitment, social capital accumulation and performance improvement. *Journal of Operations Management*, 25(2), 528–545. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2006.05.007>
- Kristandl, G., & Bontis, N. (2007). Constructing a definition for intangibles using the resource based view of the firm. *Management Decision*, 45(9), 1510–1524. <https://doi.org/10.1108/00251740710828744>

- Kubina, M., & Lendel, V. (2015). Successful Application of Social CRM in The Company. *Procedia Economics and Finance*, 23(October 2014), 1190–1194. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00487-6](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00487-6)
- Lee, H. L. (2002). Aligning supply chain strategies with products uncertainties. *California Management Review*, 44(3), 104–119.
- List, F. (1841). *Das nationale system der politischen Ökonomie. System.*
- Liu, C. L. E., Ghauri, P. N., & Sinkovics, R. R. (2010). Understanding the impact of relational capital and organizational learning on alliance outcomes. *Journal of World Business*, 45(3), 237–249. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2009.09.005>
- Matthyssens, P., & Vandenbempt, K. (2008). Moving from basic offerings to value-added solutions: Strategies, barriers and alignment. *Industrial Marketing Management*, 37(3), 316–328. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2007.07.008>
- Mentzer, J. T., Flint, D. J., & Hult, T. M. (2001). Logistics Service Quality as a segment-customized process. *Journal of Marketing*, 65(October), 82–104.
- Modi, S. B., & Mabert, V. A. (2007). Supplier development: Improving supplier performance through knowledge transfer. *Journal of Operations Management*, 25(1), 42–64. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2006.02.001>
- Mouritsen, J., & Larsen, H. T. (2005). The 2nd wave of knowledge management: The management control of knowledge resources through intellectual capital information. *Management Accounting Research*, 16(3 SPEC. ISS.), 371–394. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2005.06.006>
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital , Intellectual Capital , and the Organizational Advantage Janine Nahapiet ; Sumantra Ghoshal. *The Academy of Management Review*, 23(2), 242–266. <https://doi.org/10.2307/259373>
- Noordewier, T. G., John, G., & Nevin, J. R. (2015). Performance Outcomes of in Purchasing Arrangements Industrial Buyer-Vendor Relationships, 54(4), 80–93.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2nd ed.). New York, NY: McGraw Hill.
- Ortiz de Urbina Criado, M., Ortiz, M., & Criado, D. U. (2003). Medición y auditoría del capital intelectual. *El Profesional de La Informacion*, 12(4), 282–289. <https://doi.org/10.1076/epri.12.4.282.16901>
- Petty, R., & Guthrie, J. (2000). Intellectual capital literature review Intellectual capital literature review Measurement, reporting and management. *Journal of Intellectual Capital*, 1(2), 155–176. <https://doi.org/10.1108/14691930010348731>
- Porter, M. E. (1990). Competitive Advantage of Nations. *Competitive Intelligence Review*, 1(1), 14–14. <https://doi.org/10.1002/cir.3880010112>
- Prahinski, C., & Benton, W. C. (2004). Supplier evaluations: Communication strategies to improve supplier performance. *Journal of Operations Management*, 22(1), 39–62. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2003.12.005>



- Ramírez Ospina, D. E. (2007). Capital intelectual Algunas reflexiones sobre su importancia en las organizaciones. *Pensamiento y Gestión*, 23(MAY), 131–152.
- Salazar, E. A., De Castro, G. M., & López, P. (2006). Capital intelectual. Una propuesta para clasificarlo y medirlo. *In Academia.Revista Latinoamericana de Administración* (Vol. 37, pp. 1–16). <https://doi.org/ISSN:1012-8255>
- Samuel, K. E., Goury, M.-L., Gunasekaran, A., & Spalanzani, A. (2011). Knowledge management in supply chain: An empirical study from France. *The Journal of Strategic Information Systems*, 20(3), 283–306. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2010.11.001>
- Saura, I. G., & Ruiz Molina, M. E. (2009). Valor de la relación, compromiso, TIC y lealtad en el canal de comercialización. *Revista Innovar Journal Revista de Ciencias Administrativas Y Sociales*, 19(33), 77–90.
- Šebjan, U., Bobek, S., & Tominc, P. (2014). Organizational Factors Influencing Effective Use of CRM Solutions. *Procedia Technology*, 16, 459–470. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2014.10.113>
- Shin, H., Collier, D. A., & Wilson, D. D. (2000). Supply management orientation and supplier/buyer performance. *Journal of Operations Management*, 18(3), 317–333. [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(99\)00031-5](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(99)00031-5)
- Sveiby, K. E. (1997). The Intangible Assets Monitor. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 2(1), 73–97. <https://doi.org/10.1108/eb029036>
- Villena, V. H., Revilla, E., & Choi, T. Y. (2011). The dark side of buyer-supplier relationships: A social capital perspective. *Journal of Operations Management*, 29(6), 561–576. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.09.001>
- Yan, T., & Dooley, K. J. (2013). Communication intensity, goal congruence, and uncertainty in buyer-supplier new product development. *Journal of Operations Management*, 31(7–8), 523–542. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2013.10.001>



# CAPÍTULO 3

---

## Caracterización de las colaboraciones externas de la innovación abierta en las PyMEs Tamaulipecas

---

Erick Leobardo Álvarez Aros<sup>1</sup>  
Francisco Javier Doria Mendoza<sup>2</sup>  
Maritza Álvarez Herrera<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Administrativas por la Facultad de Comercio y Administración Victoria, Universidad Autónoma de Tamaulipas, líneas de investigación: innovación, competitividad, [engineoel@gmail.com](mailto:engineoel@gmail.com)

<sup>2</sup> Maestro en Dirección Empresarial por la Facultad de Comercio y Administración Victoria, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Estudiante del Doctorado en Ciencias Administrativas, líneas de investigación: capacidades logísticas, rendimiento empresarial, [franciscodoriia@gmail.com](mailto:franciscodoriia@gmail.com)

<sup>3</sup> Doctora en Ciencias de la Administración, por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Docente investigadora por la Facultad de Comercio y Administración Victoria, Universidad Autónoma de Tamaulipas, líneas de investigación: Capital intelectual, [ahmaritza@uat.edu.mx](mailto:ahmaritza@uat.edu.mx)



## Resumen

La colaboración externa de la innovación abierta brinda mejores resultados organizacionales, sin embargo, no existe suficiente evidencia empírica que respalde su caracterización en las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue caracterizar las colaboraciones externas en las PyMEs. Para ello, se realizó un análisis estadístico de 60 PyMEs de Tamaulipas del sector comercial, servicios y construcción. Los resultados muestran que las empresas colaboran principalmente con clientes y proveedores, además, las actividades de búsqueda y adquisición de recursos, y la toma de decisiones son motivos del sector de comercio para colaborar; y el aprendizaje, la generación de soluciones, el desarrollo de ideas y el análisis de mercado son motivos para colaborar en la construcción. Palabras clave: colaboración externa, innovación abierta, PyMEs, agentes externos.

## 1. Introducción

La innovación abierta es un tema cada vez más tratado en diferentes ámbitos como el empresarial, esta reciente manera de gestionar la innovación fuera de los límites organizacionales ha demostrado que contrarresta los efectos del entorno externo, como la dinámica global y las turbulencias del mercado, además, permite mantener a la organización a la par con los cambios tecnológicos, y ayuda significativamente en la obtención de mejores resultados y ventajas competitivas (Chesbrough, 2006; Greco, Grimaldi & Cricelli, 2015).

Aunque el concepto de innovación ha cambiado un poco desde su concepción inicial formulada por Henry Chesbrough en 2003, en donde se planeaba más un modelo de innovación industrial, hoy en día debe ser entendida como una oportunidad de las empresas para usar flujos de entradas y salidas intencionales de conocimientos y recursos a través de la colaboración con agentes externos que permitan mejorar la innovación interna y así arribar más rápido a los mercados (Chesbrough, 2003, 2012; Dahlander & Gann, 2010; Van de Vrande, De Jong, Vanhaverbeke & De Rochemont, 2009).

La colaboración externa con diferentes organizaciones es una actividad estratégica que cada vez se usa más y permite buscar, adquirir y explorar conocimientos técnicos y científicos, equipo, software e insumos, pues va más allá de los límites organizacionales bajo el sustento de un modelo de negocio flexible a la apertura y la colaboración con fuentes vinculadas o ajenas a la empresa que permiten mejorar significativamente los resultados empresariales (Chesbrough, 2003; Greco et al., 2015; Van de Vrande et al., 2009).

En contraste, a pesar de que las estrategias de innovación abierta como la colaboración externa siguen siendo estudiadas, no se han explorado exhaustivamente,

ni tampoco se ha detallado la caracterización de las colaboraciones externas que pueden desarrollarse entre diferentes empresas y sectores de aplicación (Dahlander & Gann, 2010; Lee, Park, Yoon, & Park, 2010; Van de Vrande, et al., 2009).

El objetivo de este trabajo fue caracterizar las colaboraciones externas de la innovación abierta en las PyME del centro de Tamaulipas, en específico, resaltar la importancia de la colaboración de fuentes externas, los tipos de colaboración, los agentes externos que intervienen en las colaboraciones y las actividades por las que se realiza la colaboración externa. El trabajo está estructurado en la revisión de literatura, el método y los resultados de la investigación.

## **2. Importancia de la colaboración externa: una revisión de literatura**

En la época actual de la sociedad del conocimiento, son diversos los estudios que abordan la importancia de la obtención de ideas por la colaboración con agentes externos en el tema de la innovación abierta, por ejemplo, Buganza y Verganti (2009) encontraron que las empresas adquieren conocimiento externo a partir de universidades, mientras que Van de Vrande et al., (2009) comprobaron que las PyMEs de mayor tamaño se adaptan más rápidamente y de una manera más estructurada, formal y profesionalizada en las colaboraciones externas en comparación con las PyMEs más pequeñas.

Sisodiya, Johnson y Grégoire (2013) encontraron que los efectos moderadores de la capacidad relacional de las conexiones externas se le pueden atribuir los derrames de red de conocimientos y la flexibilidad de la capacidad de respuesta y la capacidad de adaptación, esto quiere decir, que a más interacción se logra mejorar la red de conocimientos, y a mayor flexibilidad en las empresas se logran mayores rendimientos financieros. En otro estudio, Dodourova y Bevis (2014) argumentan que los intermediarios en las empresas maduras de capital intensivo juega un papel fundamental para las prácticas de la colaboración en la innovación abierta. Mientras que Krause y Schuttle (2015) fundamentaron que la colaboración con clientes y proveedores es el método preferido para usar innovación abierta por las PyMEs. Otros estudios como el de Wang, Chang y Shen (2015) encontraron que la capacidad de crear canales de conexión externos bien desarrollados aumenta la eficacia de la innovación abierta y un rendimiento superior.

También, las empresas adquieren conocimiento externo a partir de universidades, haciendo diferentes decisiones con respecto al número de personas involucradas, los elementos dedicados a las relaciones, el posicionamiento de la unidad organizativa dentro o fuera de los límites de la empresa, grado de especialización en la unidad organizativa y el grado del proceso formalización (Buganza & Verganti, 2009; Buganza, Chiaroni, Colombo & Frattini, 2011).

En cuanto a la capacidad de crear canales de conexión externos bien desarrollados, estos aumentan la eficacia de la innovación abierta en la consecución de un rendimiento superior, por ello es importante estructurar los procesos de búsqueda y adquisición de las tecnologías (Parida, Westerberg & Frishammar, 2012; Wang et al., 2015). Por todo lo anterior, se abordó la importancia de la colaboración externa a través de las interacciones formales e informales, las actividades o razones por las que se colabora y los agentes externos que intervienen en ella.

## **2.1. Tipos de colaboración externa**

Las colaboraciones se pueden dividir en formales e informales desde la escuela evolucionista de la innovación, autores como Dosi y Malerba (1996) expresaban que la empresa se relaciona con diversas instituciones a través de diferentes canales formales e informales, y que dichas relaciones dan forma a sus actividades. Esto quiere decir, que los actores externos del entorno y sus conexiones son influyentes y se relacionan con la innovación y su difusión (Dosi & Malerba, 1996; Nelson & Winter, 1982).

La colaboración externa en la innovación abierta ha demostrado que algunas empresas tienden a aprovechar y organizar internamente la explotación de las redes de colaboración formal y a establecer unidades de estructuras e institucionalizarlas, así como formalizar el cribado de los procesos; otras empresas en cambio, tienden a utilizar las redes de relaciones para fines exploratorios y adoptar colaboraciones más informales (Buganza et al., 2011). En este sentido, la colaboración externa formal puede suceder a través de redes de colaboración o a través de alianzas empresariales, esas colaboraciones formales sirven porque las empresas adquieren recursos como conocimiento científico y tecnológico, y en dicha colaboración la empresa debe hacer diferentes decisiones con respecto al número de personas involucradas, los elementos dedicados a las relaciones, el posicionamiento de la unidad organizativa dentro o fuera de los límites de la empresa, el grado de especialización en la unidad organizativa y el grado de formalización de los procesos entre otros (Buganza & Verganti, 2009; Buganza et al., 2011).

En la colaboración externa informal también se interacciona con distintos agentes externos, ya sea los relacionados directamente con las empresas como clientes y proveedores, o los indirectamente relacionados como instituciones de educación u otras; Yoon, Shin y Lee (2016) encontraron que las PyMEs adoptan prácticas de innovación abierta absorbiendo ideas y conocimientos tecnológicos de fuentes externas, y la fuente externa preferida en PyMEs es el cliente a través de redes informales, esto sucede porque las PyMEs tienen que crear valor mediante la búsqueda de nuevas oportunidades de negocio por las redes externas y aprovechar las oportunidades mediante la colaboración con socios externos.

Diversos estudios empíricos indican que las colaboraciones informales entre empleados de distintas organizaciones son cruciales para entender la creación de nuevos productos y su comercialización (Chesbrough, 2006). Además, las redes empresariales estructuradas y formales con gobierno también pueden desembocar en creación de otras empresas conjuntas, sin descartar que las colaboraciones de redes informales también pueden contribuir a la creación de conocimiento y su integración (van de Vrande et al., 2009).

## **2.2. Actividades de la colaboración externa**

Existen diversas razones por las cuales las organizaciones deciden colaborar con agentes externos, como mejorar el I+D, de tal manera que en la fase de desarrollo el interés principal sea el soporte de la toma de decisiones, el aprendizaje y conocimiento adquirido tecnológico y científico de nuevas ideas, la búsqueda y adquisición de recursos, la generación de soluciones a los problemas latentes, el desarrollo de ideas y análisis de mercado, y después en la fase de comercialización el interés puede estar enfocado en comprar nuevos productos ya por ser lanzados al mercado con diferentes agentes como proveedores, consultores, competidores, universidades o laboratorios de investigación, asociaciones industriales o profesionales entre otros (Chesbrough, 2006; Krause & Schuttle, 2015; Rubera, Chandrasekaran & Ordani, 2016; Schroll & Mild, 2011).

## **2.3. Los agentes externos de la colaboración empresarial**

La colaboración externa puede categorizarse de diferentes maneras, por ejemplo, a través de colaboraciones externas con empresas directamente o indirectamente relacionadas para obtener ideas, conocimiento, tecnología y oportunidades (Parida et al., 2012; van de Vrande et al., 2009; Wang et al., 2015); la colaboración directamente relacionada puede ser con clientes presentes y potenciales, proveedores y otros agentes externos que también se relacionan directamente con la empresa como los intermediarios (Chesbrough, 2006; Du Chatenier, Verstegen, Biemans, Mulder & Omta, 2010; Gassmann, Sandmeier & Wecht, 2006; Von Hippel, 2005). La colaboración con empresas indirectamente relacionadas o fuera de la cadena de producción, pueden ser agentes externos como competidores, universidades, gobierno, instituciones financieras entre otras (Lee et al., 2010; Parida et al., 2012).

Las colaboraciones directamente relacionadas suceden a través de la cooperación con agentes exógenos como socios, clientes y proveedores de tal manera que se aprovechen los recursos de conocimiento externo. Este tipo de colaboración influye en la medida en que la empresa se pueda conectar con las comunidades externas en el proceso de innovación. Las ventajas ofrecidas por el intercambio vo-



luntario de sus experiencias facilitan las soluciones que satisfacen sus propias necesidades, por lo que están dispuestos a transferir su útil y novedoso conocimiento fuera de los límites organizacionales hacia el interior de otras empresas en sus procesos de innovación (Gassmann et al., 2006; Parida et al., 2012; Von Hippel, 2005).

Las colaboraciones directamente relacionadas también ayudan a la empresa a acceder a recursos valiosos, permiten interactuar con clientes en comunidades abiertas donde las interacciones frecuentes, el conocimiento externo y la información relacionada con la innovación puede capturar de manera eficiente la combinación y el intercambio entre las divisiones de la organización para crear un producto o servicio mejorado (Parida et al., 2012; Von Hippel, 2005).

Las colaboraciones con proveedores y clientes son las más usuales; pueden proporcionar beneficios que pueden ser canalizados hacia procesos de innovación debido a falta de insumos externos con que las empresas no cuentan en sus procesos de aprendizaje, de allí radica la importancia y el rol que juegan los proveedores y los clientes (Du Chatenier et al., 2010; Romijn & Albaladejo, 2002; Von Hippel, 2005).

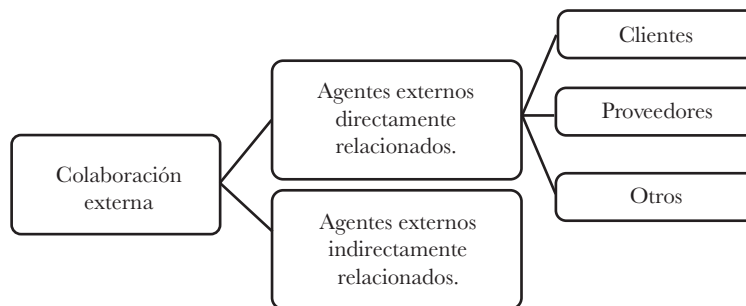
Las colaboraciones externas con relaciones indirectas pueden considerarse como un importante contribuyente a los esfuerzos de innovación para crear y sostener ventajas competitivas. La colaboración tecnológica con agentes indirectamente relacionados también sirve para adquirir conocimiento externo y brinda más probabilidades de aprovechar las capacidades tecnológicas y los crecientes efectos del desarrollo de la innovación y el aprendizaje (Hagedoorn, Roijackers y Kranenburg, 2006; Parida et al., 2012). Por lo tanto, la colaboración indirecta es aquella en la que la empresa interactúa con empresas externas como universidades, centros de investigación y desarrollo, competidores, empresas de la industria o sector, consultorías, gobierno, instituciones financieras (Lee et al., 2010; Parida et al., 2012).

Los institutos educativos y universidades también juegan un rol dinámico en la innovación abierta, pues la investigación académica en determinados casos ha sido fundamental para acelerar los resultados de innovación (van de Vrande et al., 2009). Dentro de las colaboraciones con agentes externos, las instituciones financieras también proporcionan evidencia empírica de que dicha relación puede traer mejoras significativas en materia de innovación y desempeño organizacional (Romijn & Albaladejo, 2002; van de Vrande et al., 2009).

Las redes empresariales con las estructuras de gobierno pueden desembocar en empresas conjuntas, asociaciones, alianzas estratégicas y consorcios de I+D en la creación efectiva e integración del conocimiento organizacional, no descartando las redes informales a la contribución de la creación de conocimiento y su integración (van de Vrande et al., 2009). La colaboración con competidores es cada vez más usada porque las empresas pueden tener en común tanto tecnologías similares

como clientes y mercados; este tipo de colaboraciones no sólo permiten a la empresa crear y adquirir tecnología y conocimientos, sino que también se puede acceder a otras fuentes de conocimiento (Lee et al., 2010; Parida et al., 2012). Las empresas que colaboran con competidores pueden causar que una empresa desarrolle características específicas de las empresas que aumentan su eficiencia a través de la adquisición tecnológica y conocimientos complementarios, por ejemplo la apertura de una empresa hacia las estrategias de colaboración puede encajar en el uso del capital humano, la inteligencia y la escasez de recursos para resolver el dilema de cómo hacer rendir los recursos para satisfacer las crecientes necesidades (Neyens, Faems & Sels, 2010; Quintana-García & Benavides-Velasco, 2004). En la Figura 1 se visualiza la intervención de los agentes externos de la colaboración empresarial:

**Figura 1. Los agentes externos de la colaboración empresarial.**



Fuente: Elaboración a partir de Parida et al., (2012); van de Vrande et al., (2009); Wang et al., (2015).

De la Figura anterior, se puede concluir que la colaboración con agentes externos se puede abordar en primer lugar con las instituciones que las empresas se relacionan directamente, aquí entran los clientes y proveedores por ser los más significativos de entre otros; posterior a ello también las empresas se pueden beneficiar de las relaciones con otras organizaciones con las cuales se involucran indirectamente, sin embargo, dependerá de las estrategias de cada organización el determinar con que agentes se realizan las colaboraciones que permiten agilizar la dinámica de la innovación.

### 3. Método

Esta investigación fue de tipo cuantitativo, transversal por estudiarse en un tiempo definido (Bernal, 2010; Hernández, 2006) y se realizó un análisis estadístico a través de una muestra de 60 PyMEs del centro de Tamaulipas del sector comercial,

servicios y construcción. Dicha muestra entre sectores fue no probabilística, discrecional o muestreo con fines especiales, con la intención de observar semejanzas y diferencias en los tres sectores con respecto a la colaboración externa se eligieron 20 empresas de cada sector de la localidad consideradas éstas con las características necesarias para documentar este trabajo, esto formó parte del piloteo inicial de una investigación mayor, una prueba piloto mayor de 30 observaciones representa un número aceptable para obtener tendencias y datos básicos como la estadística descriptiva realizada (Bernal, 2010; Hernández, 2006). El sujeto que contestó fue el gerente o nivel más alto en el momento de la encuesta. Para medir la percepción de la caracterización de la colaboración externa de la innovación abierta, se diseñó un cuestionario con preguntas cerradas Likert de cinco puntos a partir de la revisión de literatura considerando trabajos de Chesbrough, (2003, 2006, 2012); Du Chatenier et al., (2010), Krause y Schuttle (2015), Parida et al., (2012); Sisodiya et al., (2013), van de Vrande et al., (2009), Wang et al., (2015).

Según el Diario Oficial de la Federación en México (2009), se consideran pequeñas empresas aquellas que cuenten entre 11 y 50 empleados, y medianas aquellas que cuenten con un rango entre 51 y 100 trabajadores. Tamaulipas cuenta con 8 799 empresas, y aunque conserva el porcentaje de participación PIB (producto interno bruto) del 1.84% más pequeño de los estados del noreste de México, es una entidad importante por su ubicación geográfica respecto a los Estados Unidos de América (DENUE INEGI, 2015). En función de la importancia económica que tienen las PyMEs en México, y la importancia potencial que juega la innovación abierta para mejorar el rendimiento empresarial en el contexto actual (Chesbrough, 2003), se consideraron como unidades de análisis en esta investigación. Las organizaciones objeto de estudio pertenecen a los sectores de la construcción, comercial y de servicios del centro de Tamaulipas; de los cuales se tomó una muestra a 20 empresas de cada sector. Este tipo de muestra discrecional se debió principalmente al fin específico de caracterizar estos sectores empresariales de organizaciones de la localidad que se consideraron idóneas para tal fin.<sup>4</sup>

Para finalizar, de forma esquemática en la tabla 1 se presenta la ficha técnica que detalla la metodología que se utilizó en la presente investigación.

---

<sup>4</sup> El tema de la innovación abierta ha sido ampliamente estudiado en las grandes empresas, sin embargo, en las PyMEs es necesario seguir evidenciando empíricamente más hallazgos que muestren la importancia de la innovación abierta en este tipo de empresas (Dahlander & Gann, 2010; Lee, Park, Yoon & Park, 2010; van de Vrande, et al., 2009).

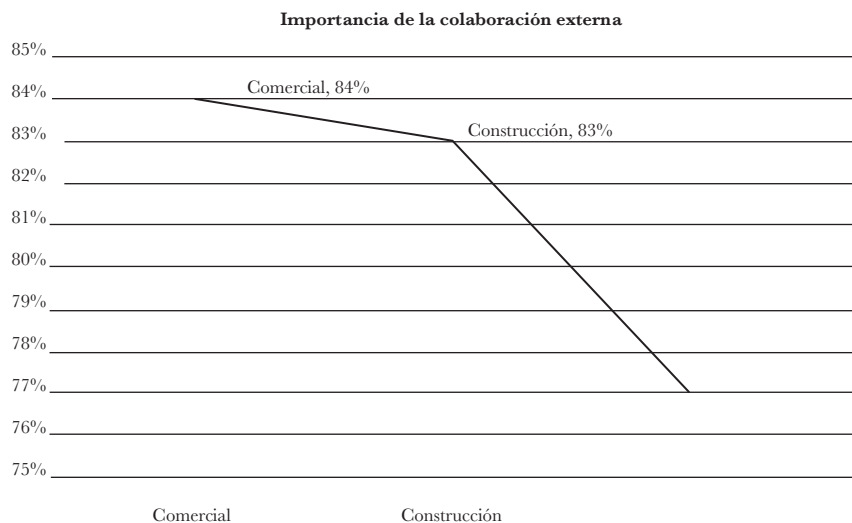
**Tabla 1. Ficha técnica de investigación**

Concepto	Descripción
Ámbito geográfico	Tamaulipas.
Tipo de investigación	Cuantitativo y de corte transversal (Bernal, 2010; Hernández, 2006)
Alcance	Descriptivo (Bernal, 2010; Hernández, 2006).
Población y muestra	Muestreo no probabilístico discrecional de 60 PyMEs del centro de Tamaulipas del sector comercial, servicios y construcción.
Instrumento	Cuestionario con preguntas cerradas Likert de cinco puntos a partir de la revisión de literatura considerando trabajos de Chesbrough, (2003, 2006, 2012); Du Chatenier et al., (2010), Krause y Schuttle (2015), Parida et al., (2012); Sisodiya et al., (2013), van de Vrande et al., (2009), Wang et al., (2015).
Técnica de análisis de datos	Análisis estadístico descriptivo.

Fuente: Elaboración propia

## 4. Resultados

**Gráfica 1. Importancia de la colaboración externa.**



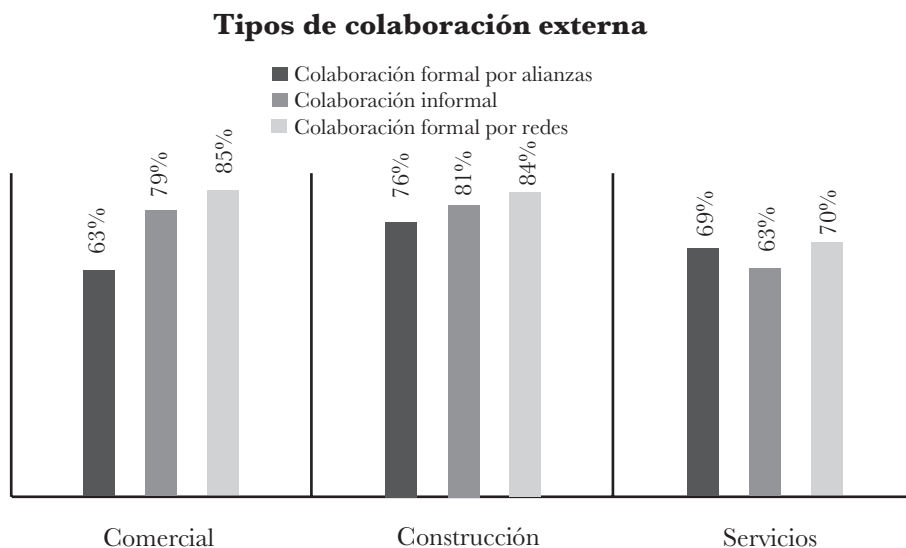
Fuente: Elaboración propia.

La colaboración externa representa una nueva forma estratégica de realizar innovaciones con la ayuda de personas ajenas a la organización. El estudio ha

analizado diferentes elementos de la caracterización de dichos vínculos, entre los que se encuentran: la importancia de la colaboración externa, los tipos de colaboración, las actividades de colaboración y los agentes externos para las PyMEs del sector comercial, la industria de la construcción y el sector de servicios. Dichos elementos se muestran y describen en las figuras presentadas en la gráfica 1.

De la gráfica anterior, se puede percibir un ambiente poco variado por algunos puntos porcentuales en cuanto a la importancia de las colaboraciones externas en los tres sectores de la muestra recolectados en la investigación, por su parte las PyME del sector comercial prestan más importancia al uso de fuentes externas con un 84% quedando este sector ligeramente por encima de los otros dos, después le sigue la industria de la construcción que está casi muy pareja con el sector comercial en cuanto a la relevancia de las colaboraciones externas con un 83%, y finalmente el sector de servicios se encuentra en un nivel más bajo de los otros dos sectores con un 78% de importancia a las colaboraciones exógenas con otras instituciones. La gráfica 2 muestra los tipos de colaboración externa formal por redes y alianzas, y la colaboración informal.

**Gráfica 2. Tipos de colaboración externa.**



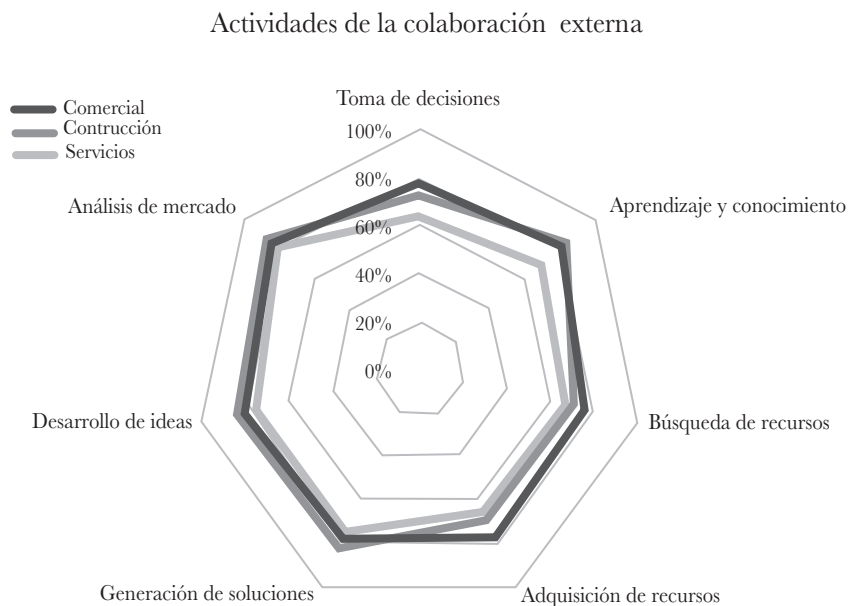
Fuente: Elaboración propia.

Se puede apreciar que la colaboración formal a través de alianzas es mejor percibida por la industria de la construcción con un 76%, seguido después del sector de servicios

con un 69%, y finalmente de una relevancia poco menor en el sector comercial con un 63%. Por su parte, en cuanto a la colaboración formal a través de redes de colaboración se puede observar que el sector comercial mantiene una ligera ventaja sobre los otros sectores con un 85%, enseguida el sector de la construcción le sigue con un 84% y finalmente el sector de servicios se aprecia más abajo con un 70%.

En cuanto a la colaboración informal, se puede apreciar que nuevamente la industria de la construcción se encuentra arriba de las demás con un 81%, después le sigue el sector comercial ligeramente por debajo con un 79%, y por último se encuentra el sector de servicios con un 63%. A continuación, se muestra la gráfica 3, relacionada a las actividades o razones para practicar colaboración externa:

**Gráfica 3. Actividades de la colaboración externa.**

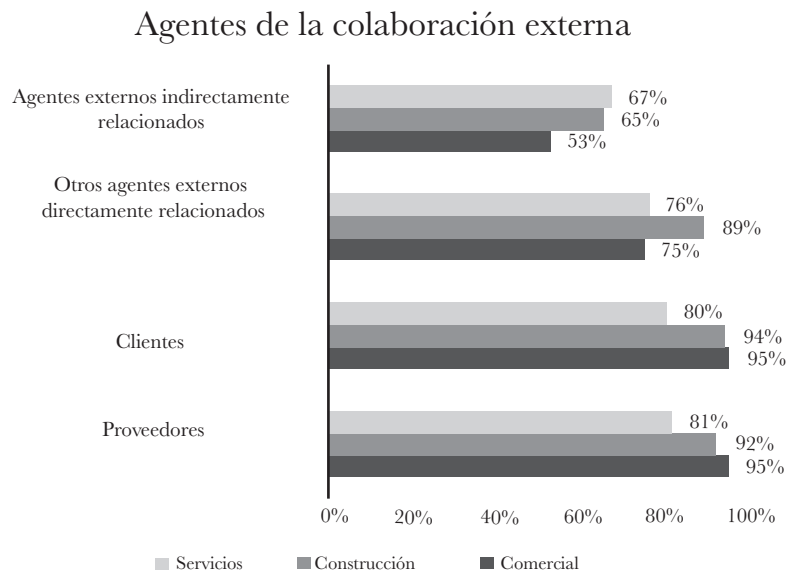


Fuente: Elaboración propia.

De la gráfica anterior se puede observar que las razones para colaborar son diferentes, por ejemplo, el sector comercial en el rubro de aprendizaje se mantiene diferente con los demás sectores (Comercial 83%, construcción 85%, y servicios 71%), sin embargo, en la búsqueda de recursos externos del 76%, la adquisición de recursos del 78% y en la toma de decisiones del 78% se percibe ventaja sobre los demás sectores; y en cuanto a la generación de soluciones del 78%, el desarrollo de ideas del 81% y en el análisis del mercado del 85% se mantiene una posición media con respecto a los otros sectores.

La industria de la construcción mantiene ventajas sobre los demás sectores en actividades como el aprendizaje de conocimiento del 85%, la generación de soluciones del 83%, el desarrollo de ideas del 84%, y análisis de mercado del 88%; respecto a las posiciones medias entre los otros dos sectores se encuentran actividades como la toma de decisiones del 73%, la búsqueda de recursos del 71%, y la adquisición de recursos del 70%. Por último, el sector de servicios no mantiene ventaja sobre los otros dos sectores en ninguna actividad; esto se puede deber a que también fue el sector que prestó menor porcentaje a la importancia de la colaboración externa. Por último, se presenta la gráfica 4, referente a los agentes que intervienen en la colaboración externa:

**Gráfica 4. Agentes de la colaboración externa.**



Fuente: Elaboración propia.

De la gráfica anterior se puede percibir que los agentes con los que prefieren trabajar las empresas en la colaboración externa son aquellos con los que se relacionan directamente al hacer negocios, es decir, con los proveedores y clientes que conforman la cadena productiva.

En segundo lugar, se encuentran otros agentes directamente relacionados, como intermediarios, y finalmente con menos aceptación se encuentran los agentes externos indirectamente relacionados, es decir, los que no tienen relación directa con la empresa como las instituciones de educación, los consultores externos y las organizaciones financieras y las instituciones gubernamentales entre otras.

El sector de servicios destaca sobre los otros dos por participar más con agentes externos fuera de la cadena de valor con un 67%, contra un 65% de la industria de la construcción y un 53% del sector de comercio. Por su parte, el sector de la construcción destaca por sobre los otros, al mantener un porcentaje de colaboración más alto del 89% con agentes directamente relacionados que son diferentes a los clientes y proveedores, luego, le sigue el sector de servicios con un 76% y el sector comercial con un 75%.

El sector de comercio destaca en la participación de los clientes con un 95%, luego se encuentra la industria de la construcción con un 94% y finalmente el sector de servicios con un 80%. Al igual que con los clientes, el sector de comercio también destaca con la participación de proveedores con un 95%, luego le sigue la industria de la construcción con un 92% y por último se encuentra el sector de servicios con un 81%.

## **5. Conclusiones**

Aunque la importancia de las colaboraciones externas dentro de la innovación abierta es un tema creciente en empresas grandes y economías desarrolladas, en el contexto PyME el interés también sigue creciendo, aunque en menor proporción, tal es el caso del sector comercial y el de construcción de este trabajo, pues en estos sectores se percibe una mayor importancia del tema, esto se puede deber a que son sectores con más empresas de mayor demanda y competencia, y de menos diferenciación con respecto al sector de servicios; también se puede deber a que son empresas que ofrecen productos y servicios muy similares, por lo que la aportación de valor a través de agentes externos puede mejorar significativamente sus resultados empresariales.

En cuanto a las colaboraciones formales e informales con agentes externos en las PyME, se puede concluir que ambas colaboraciones son importantes, pues aunque los resultados muestran ligeramente una preferencia hacia las conexiones formales a través de redes, las relaciones informales marcan un grado mayor de importancia con respecto a las colaboraciones de alianzas en el sector comercial y de la industria de la construcción, por lo que este tema en particular podría ser una próxima línea de investigación para futuros investigadores.

En lo que respecta a las actividades principales para realizar la colaboración, destaca el sector comercial en actividades como la búsqueda de recursos externos, la adquisición de recursos y en la toma de decisiones; esto se puede deber a que el sector comercial a diferencia de otros sectores necesita de opiniones diferentes de la empresa que les permita actualizarse en cuanto a conocimientos, equipo y maquinaria para poder adquirirlos, y de igual manera los agentes externos expertos en ciertos conocimientos podrían proveer a este sector de sugerencias y afirmaciones que les faciliten la toma de decisiones.



La industria de la construcción mantiene ventajas sobre los demás sectores en actividades como el aprendizaje de conocimiento, la generación de soluciones, el desarrollo de ideas, y análisis de mercado; esto se puede deber a que el sector mantiene una actitud cultural hacia la recepción y captación de nuevo conocimiento científico y tecnológico, y de igual manera puede lidiar con otras instituciones para trabajar en conjunto en desarrollar ideas y brindar soluciones.

El sector de servicios no mantiene ventaja sobre los otros dos sectores en ninguna actividad esto puede deberse a que también fue el sector que obtuvo menor porcentaje a la importancia a la colaboración externa en el estudio; aunque los datos presentados no se pueden generalizar por el delimitado tamaño de la muestra.

Por último, los agentes externos con los que las PyMEs pueden trabajar dependerán en gran medida de las estrategias propias de innovación que elijan dichas empresas, aunque la literatura empíricamente muestra que las relaciones con agentes externos son más cercanas entre clientes y proveedores, luego con otros agentes externos con los que se relacionen directamente, y después con agentes de relación indirecta.

Como futuras líneas de investigación se sugiere abordar las relaciones informales en las empresas pequeñas y medianas, debido a que en la actualidad no existe tanta literatura y evidencia empírica al respecto y podría significar un nuevo campo de interés en las organizaciones y la comunidad que trabaja con el tema de la innovación abierta.

## Lista de referencias

- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. Tercera edición. Colombia: Pearson Educación.
- Buganza, T. & Verganti, R. (2009). "Open innovation process to inbound knowledge: Collaboration with universities in four leading firms". *European Journal of Innovation Management*, 12(3), 306–325.
- Buganza, T., Chiaroni, D., Colombo, G., & Frattini, F. (2011). "Organizational implications of open innovation: an analysis of inter industry patterns". *International Journal of Innovation Management*, 15(2), 423–455.
- Chesbrough, H.W. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H.W. (2006). *Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation*. In Chesbrough, H.W., Vanhaverbeke, W., y West, J. (Eds.), *Open innovation: Researching a new paradigm*. Pp. 1-12. New York: Oxford University Press. <http://doi.org/citeulike-article-id:5207447>.
- Chesbrough, H. (2012). Open innovation: Where we've been and where we're going. *Research-Technology Management*, 55(4), 20-27.

- Dahlander, L., & Gann, D. (2010). How open is innovation?. *Research Policy*, 39(1), 699–709.
- DENUE INEGI. (2015). *Indicadores de Ocupación y Empleo*. Retrieved from [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/iooe/iooe2015\\_04.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/iooe/iooe2015_04.pdf)
- Dodourova, M., & Bevis, K. (2014). Networking innovation in the European car industry: Does the Open Innovation model fit?. *Transportation Research Part A*, 69(1), 252–271.
- Dosi, G., & Malerba, F. (1996). Organizational *Learning and Institutional Embeddedness*. In *Organization and Strategy in the Evolution of Enterprise*. UK: Palgrave Macmillan
- Du Chatenier, E., Verstegen, J., Biemans, H., Mulder, M., & Omta, O. (2010). “Identification of competencies for professionals in open innovation teams”. *R&D Management*, 40(3), 271-280.
- Gassmann, O., Sandmeier, P., & Wecht, C. (2006). Extreme customer innovation in the front-end: learning from a new software paradigm. *International Journal of Technology Management*, 33(1), pp. 46–66.
- Greco, M., Grimaldi, M., & Cricelli, L. (2015). Open innovation actions and innovation performance: a literature review of European empirical evidences. *European Journal of Innovation Management*, 18(2), 150–171.
- Hagedoorn, J., Roijakkers, N., & Kranenburg, H. (2006). Inter-Firm R&D Networks: the Importance of Strategic Network Capabilities for High-Tech Partnership Formation1”. *British Journal of Management*, 17(1), pp. 39-53.
- Hernández, S. R. (2006). *Metodología de la Investigación*, Cuarta Edición, México: Mc Graw Hill.
- Krause, W. & Schuttle, C. (2015). “A perspective on open innovation in small- and medium-sized enterprises in South Africa, and design requirements for an open innovation approach”. *South African Journal of Industrial Engineering*, 26(1), 163–178.
- Lee, S., Park, G., Yoon, B., & Park, J. (2010). “Open innovation in SMEs— An intermediated network model”. *Research policy*, 39(2), 290–300.
- Nelson, R., & Winter, S. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Harvard University Press.
- Neyens, I., Faems, D., & Sels, L. (2010). “The impact of continuous and discontinuous alliance strategies on startup innovation performance”. *International Journal of Technology Management*, 52(3/4), 392-410.
- Parida, V., Westerberg, M., & Frishammar, J. (2012). “Inbound Open Innovation Activities in High- Tech SMEs: The Impact on Innovation Performance”. *Journal of Small Business Management*, 50(2), 283–309.
- Quintana-García, C., & Benavides-Velasco, C. (2004). “Cooperation, competition, and innovative capability: a panel data of European dedicated biotechnology firms”. *Technovation*, 24(12), 927-938.

- Romijn, H., & Albaladejo, M. (2002). "Determinants of innovation capability in small electronics and software firms in southeast England". *Research policy*, 31(7), 1053-1067.
- Rubera, G., Chandrasekaran, D., & Ordanini, A. (2016). "Open innovation, product portfolio innovativeness and firm performance: the dual role of new product development capabilities". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(2), 66-184.
- Schroll, A., & Mild, A. (2011). "Open innovation modes and the role of internal R&D: An empirical study on open innovation adoption in Europe". *European Journal of Innovation Management*, 14(4), 475-495.
- Sisodiya, S., Johnson, J. & Grégoire, Y. (2013). "Inbound open innovation for enhanced performance: Enablers and opportunities". *Industrial Marketing Management*, 42(5), 836-849. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.02.018>
- Van de Vrande, V., De Jong, J., Vanhaverbeke, W., & De Rochemont, M. (2009). "Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges". *Technovation*, 29(6), 423-437.
- Von Hippel, E. (2005). *Democratizing Innovation*. Massachusetts: MIT Press.
- Wang, C. H., Chang, C. H., & Shen, G. C. (2015). "The effect of inbound open innovation on firm performance: Evidence from high-tech industry". *Technological Forecasting and Social Change*, 99, 222-230. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2015.07.006>.
- Yoon, B., Shin, J., & Lee, S. (2016). "Open Innovation Projects in SMEs as an Engine for Sustainable Growth". *Sustainability*, 8(2),146.



# CAPÍTULO 4

---

## **Evaluación de la calidad de los sistemas de información en las PyME para la satisfacción y toma de decisiones de sus usuarios**

---

José Melchor Medina Quintero (jmedinaq@uat.edu.mx)

Demian Ábrego Almazán (dabrego@uat.edu.mx)

Gerardo Haces Atondo (ghaces@uat.edu.mx)



## Resumen

La globalización ha hecho necesaria la optimización de los recursos, tal es el caso de las tecnologías y en particular los sistemas de información; aunado a ello, la fiscalización a las que son objetos las empresas les ha llevado a valorar la calidad del software contable. Los tiempos actuales requieren la evaluación constante de los recursos en la organización, por ello, el objetivo de esta investigación es determinar la calidad de los sistemas de información contable y su influencia en la satisfacción de sus usuarios y en su óptima toma de decisiones. Para alcanzar la meta, se utiliza el modelado de ecuaciones estructurales con la aplicación de 100 cuestionarios a usuarios que usan este tipo de tecnología informática en 50 empresas. Resultados: a) la calidad de la información es el elemento de mayor impacto en la satisfacción y en la toma de decisiones por parte de los usuarios, y b) la nula percepción de los usuarios de beneficios de la calidad de los servicios prestados por el staff de informática.

**Palabras clave:** sistemas de información contable, satisfacción de usuarios, toma de decisiones.

## 1. Introducción

El mundo está en una nueva era, la información se ha convertido en la base del conocimiento, que junto a las tecnologías de información (TI) son necesarias en los mercados emergentes donde cada vez más convergen y se encuentran industrias (Pateli, 2009), lo que requiere un mayor procesamiento de información y por lo tanto, una mayor necesidad de TI (Neirotti y Paolucci, 2011) a fin de facilitar el uso eficiente de la información (Hwang, Kettinger y Yi, 2013).

Una de esas tecnologías son los sistemas de información (SI), que involucran la intersección de personas, procesos, tecnología y la propia organización para mejorar los resultados individuales, grupales y empresariales (Lowry, Zhang, Zhou y Fu, 2010). Por otra parte, la calidad encuentra un sustento importante en la tecnología, por ello, la calidad, organizacionalmente, de acuerdo a Reeves y Bednar (1994), se define en términos de excelencia, de valor, de conformidad con las especificaciones y cubrir las expectativas de los clientes. Es decir, el rol de la calidad en los sistemas de información facilita su adopción por parte del usuario de la tecnología (Zheng, Zhao y Stylianou, 2013), lo anterior, es uno de los motivos del por qué la calidad de la información (CI) es de los principales factores determinantes de la eficacia de sus decisiones y acciones (Stvilia, Gasser, Twidale y Smith, 2007), para lo cual, continúan estudios para argumentar el éxito de la calidad en los SI (Juran y Godfrey, 1999).

Otro aspecto importante dentro de los SI es que la participación de usuarios (directivos, administrativos u operativos) en la toma de decisiones está asociada con la mejora de los resultados de los empleados y que las relaciones son medidas por

la información relevante recibidas en su trabajo (Burney y Matherly, 2007), cuando se sabe que los usuarios son la parte central de los sistemas de información y es primordial manejar con ellos sus problemas antes, durante y posteriormente al uso del sistema, para forjar el bienestar de la satisfacción.

En este contexto, todo tipo de empresas establecidas formalmente requiere del control de sus actividades financieras y empresariales; muchas de las veces ocasionadas por fallas en los sistemas contables-financieros (Raiborn, Butler y Masoud, 2011); de tal suerte, que con el avance de las tecnologías, surgen los sistemas de información contable (SIC), que comprenden una colección de datos y procedimientos de procesamiento contable que genera la información necesaria para sus usuarios a fin de crear cursos de acción, siempre pensando en el beneficio de la organización. Su surgimiento es por la aplicación de TI en el entorno de la contabilidad y la auditoría (Alewine, Allport y Shen, 2016). Además, se requiere que los SIC sean flexibles para responder tanto a las demandas internas del negocio como para facilitar la respuesta a los cambios externos en relación a la información que ofrecen para la toma de decisiones (Prasad y Green, 2015). La investigación en SIC no ha crecido constantemente, asociada con una reducción en el uso de la teoría de la informática para motivar este tipo de investigación (Ferguson y Seow, 2011).

Al enfocarse a las cuestiones contables, uno de los problemas más significativos en las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), es la aplicación por parte de sus integrantes de software no adecuado completamente a sus necesidades, y la importancia de esta investigación radica principalmente en el hecho de que son pocos los estudios que ofrecen evidencia empírica en el contexto mexicano de las TI y la contabilidad operada en una computadora; por lo que, el objetivo del presente estudio es determinar la influencia de la calidad de los sistemas de información contable en la satisfacción y toma de decisiones individuales de sus usuarios.

Para lograrlo, el trabajo empírico se realizó en el estado mexicano de Tamaulipas, específicamente en su zona centro, se aplicaron 100 cuestionarios y el uso de la estadística de modelado de ecuaciones estructurales (SmartPLS) para la estimación inferencial. Su modelo teórico, se fundamenta en el examen de la literatura, lo cual dio paso para realizar el correspondiente trabajo de campo, y con ello obtener las conclusiones y las principales contribuciones al conocimiento.

## **2. Revisión de la Literatura**

Un Sistema de Información se define como el conjunto de componentes interrelacionados que incluyen hardware, software y orgware que capturan, almacenan, procesan y distribuyen la información para apoyar la toma de decisiones, el control, el análisis y la visión en una institución (Medina, 2011:6).



La tipología es tan diversa, que se puede clasificar en cuanto al nivel organizacional, apoyo a las decisiones, tipos de decisión, número de personas a quien sirve, funciones administrativas, grado de automatización, localización geográfica, a quien sirve de apoyo, tecnología aplicada, entre otras. Para esta ocasión, el enfoque es la toma de decisiones, precisamente en los Sistemas de Información Transaccionales que recogen información del día a día de las organizaciones.

## 2.1. Calidad de la Información

En los últimos años se han evidenciado actividades ilícitas que muestran la vulnerabilidad de la información en las empresas; de tal suerte, se ha convertido en un aspecto crítico su estimación y confiabilidad, particularmente la información financiera (Krishnan, Peters, Padman y Kaplan, 2005) tomando en cuenta que dicha información es de gran utilidad y de valor esencial para el interesado.

La revisión de la literatura indica que es un constructo multidimensional, en el cual cada dimensión representa un aspecto de la información; sin duda, es un punto que toda institución no debe descuidar o ignorar, debido a su gran dependencia que se tiene de ella (Juran y Godfrey, 1999). No obstante, persisten los problemas, como datos incorrectos generados por un software, captura de datos erróneos, datos irrelevantes, *malware*, pérdida accidental de datos, cambios de los requerimientos de los usuarios, entre otros. Goff (2003) encontró que los expertos estiman que del diez al treinta por ciento de los datos generados por SI en las organizaciones, es deficiente.

Para evitar esta problemática, se requiere información estructurada en un modelo de datos o información que sea fácilmente utilizable por un SI (Lee, Wang, Wang y Cheung, 2012). Estos mismos investigadores, señalan que la falta de estructura en la información hace que sea difícil su recolección, consulta, categorización y búsqueda ya que dicha información no tiene ninguna asociación efectiva con los metadatos. Incluso, en la mayoría de las organizaciones, existe una gran cantidad de contenido no estructurado que a menudo representa los activos intelectuales claves de las organizaciones.

Por lo cual, este constructo se puede definir como la medida en que la información presentada por los SI puede ser estimada en forma exacta, oportuna, completa y confiable (Pitt, Watson y Kavan, 1995; DeLone y McLean, 2003), pero Lillrank (2003) y Mueller y Nyfeler (2011) coinciden en que la definición más adecuada es la ofrecida por la Sociedad Americana para la Calidad, ya que se enfoca en la satisfacción del cliente, lo que permite obtener no sólo el cumplimiento de sus necesidades, sino también las peculiaridades propias de los productos o servicios ofrecidos. Por lo tanto, la calidad de la información es crítica para las organizaciones, y en aspectos contables, que es ocupación de este trabajo, la mayor calidad de la información se asocia con un menor riesgo de liquidez (Ng, 2011).

Los usuarios de la información deben darse cuenta que emplean heurísticas en la evaluación de la calidad (a menudo inconscientemente), y que éstas se limitan en la estimación de las dimensiones del concepto, tales como la precisión y la objetividad (Arazy y Kopak, 2011). Por lo que, el proceso de los datos de negocio se debe compartir de una manera controlada; en la cual, la visibilidad de la información puede reducir los tiempos y costos de entrega y mejorar los beneficios y la toma de decisiones (Handfield y Nichols, 2002). Es importante que las organizaciones centren su atención ya que la calidad de la información suele ser un recurso valioso para la organización (De Lima, Gastaud y Dhein, 2016). En síntesis, la calidad de la información debería ser operacionalizada como la combinación de características relevantes de los sistemas de información y en este caso en particular en comunión con los aspectos contables, con referencia a su importancia al usuario. Del mismo modo, las técnicas de almacenamiento y minería de datos proporcionan información relevante (implícitos y explícitos) lo que mejora la toma de decisiones (Gorla, Somers y Wong, 2010).

Así mismo, los datos e información producidos por los sistemas de información contable deberían ser usados para planear, analizar, administrar, dirigir y controlar las operaciones de la empresa; desafortunadamente, no ha sucedido así en muchas PyMEs, por ello, es necesario duplicar esfuerzos a fin de aprovechar con mayor eficiencia las TI con las que cuenta la organización.

## **2.2. Calidad del Sistema**

De acuerdo con la norma ISO/IEC 9126 (2001), la calidad del sistema se conforma de un cúmulo de propiedades y características que le proporcionan la aptitud para satisfacer las necesidades para las cuales fue creado. DeLone y McLean (2003) encontraron que puede ser estimada en función a su usabilidad, facilidad de uso, confiabilidad, flexibilidad, calidad de datos, portabilidad, e integración. Ram, Corkindale y Wu (2013) agregan que la flexibilidad, la fiabilidad, la integración y la facilidad de acceso, tienen una incidencia significativa en la calidad de los resultados de información en términos de formato, precisa, relevante y completa. Sin embargo, la calidad en los sistemas de información es difícil de definir y medir más precisamente en el impacto en el usuario final (Stefani y Xenos, 2008).

La calidad es una meta a alcanzar, porque con ella, se asegura que el SI cumple con los estándares institucionales y los requeridos según el ámbito de competencia; por ello, la comunidad de investigadores tienen mucho que ofrecer a los practicantes del tema, desafortunadamente solo una pequeña fracción de las ideas se han aplicado, las cuales datan de más allá de la década de 1970 y 1980 y ya no están acordes con las realidades actuales como redes móviles, internet, comercio electrónico, entre otras y pocos directivos han implementado estrategias adecuadas,

en otras palabras, no se le da la importancia requerida. De tal suerte, han surgido diversas herramientas como *Software Quality Assurance (SQA)*, *Capability Maturity Model (CMM)*, y la *European Foundation for Quality Management (EFQM)*, que ayudan a mejorar su calidad.

En esta índole, los directivos de sistemas de información deberían mejorar la calidad del sistema a fin de aumentar la calidad de la información (Gorla et al., 2010), e influir en la utilidad y satisfacción del usuario (Gu y Jung, 2013). En la práctica administrativa de los SI, es indiscutible el establecimiento de su interoperabilidad con los de otras empresas colaboradoras, por el alto valor de negocio que se genera con este tipo de procesos (Loukis y Charalabidis, 2013). En especial los sistemas de información contable que deben acumular la información de los diversos departamentos y áreas administrativas de una organización a fin de concentrar los datos para la oportuna toma de decisiones y el desarrollo armonioso de la institución.

### **2.3. Calidad del Servicio**

La noción de servicio de tecnologías de información tradicionalmente se ha descrito como una forma de mediación humana entregada por el personal de este departamento para clientes de negocios y con ello, soporte de supervisión y ayuda del equipo (Jia y Reich, 2013). Además, de que facilitan que los procesos de negocio apoyados en la TI puedan responder de manera ágil a las demandas del mercado (Lowry y Wilson, 2016). Por lo cual, la calidad de los servicios se describe como el conjunto de cualidades afines al nivel de apreciación de los servicios y apoyos ofrecidos por el personal del área de tecnologías, incluyendo claro la manera en que éstos son proporcionados (Rao y Kelkar, 1997).

La calidad del servicio, el valor del servicio y la satisfacción pueden todos estar directamente relacionados con las intenciones de comportamiento cuando todas estas variables se consideran en conjunto (Cronin Brady y Hult, 2000). Algunos estudios como el de Gorla et al., (2010), muestran que la calidad de servicio de los SI es la variable que más influye en su modelo y pone de relieve la importancia que tienen los SI para el desempeño organizacional. Mientras Watson, Pitt y Kavan (1998) comentan que los servicios prestados por el *staff* de informática a los usuarios, se deben proporcionar con exactitud, prontitud, amabilidad y conocimiento, con equipo adecuado y atención personalizada. Kettinger y Lee (1995) encontraron que los SI, coadyuvan en la consecución de las metas organizacionales, siempre y cuando apoyen los requerimientos de sus usuarios.

El instrumento SERVQUAL ha mantenido la medida más popular de la calidad del servicio. Por tal motivo, se usará una parte de éste en la presente investigación, en donde se busca determinar el nivel de servicios proveído por el *staff* a los usuarios de los sistemas de información contable que en un momento dado, sea un medio para aumentar su satisfacción, la rentabilidad, la utilidades, la toma de decisiones, enfrentar la competencia, ser más competitivo, etcétera, de la empresas que hacen uso de ello.

## 2.4. Satisfacción

En este punto la satisfacción, se refiere como la disposición verdadera que el personal de *staff* de informática tiene hacia un sistema de información (Ishman, 1996), contenida en una evaluación del cliente en base al cumplimiento de sus necesidades y expectativas (Gwinner, Gremler y Bitner, 1998). Por lo tanto, es relevante estimar sus efectos potenciales en los objetivos del área de, pero la diversidad de herramientas no ha permitido establecer un método completamente aceptado. Se complica más cuando se trata de sistemas de información contable, ya que lo financiero siempre ha sido un *tabú* en el cual las empresas no desean mostrar sus balances generales, sus inversiones, su gasto corriente, activos o pasivos por temor a la competencia y además, el estrés, un mal del siglo XXI, es un factor crítico que no ayuda claramente a definir la percepción del usuario, asumida como una condición necesaria para el éxito de los sistemas y las organizaciones (Torkzadeh, Koufteros y Doll, 2005).

Existe un interés general en analizar la relación de la tecnología en la satisfacción del usuario; por ejemplo, el conocer sus expectativas de la calidad de los SI, se logra al ofrecer interfaces atractivas y fáciles de usar, atender sus peticiones y la satisfacción de los *stakeholders* (Gorla et al., 2010), tomando en cuenta que la calidad y el valor del servicio dirigen a la calidad misma (Cronin et al., 2000).

La falta de acuerdos en la definición conceptual del constructo de la satisfacción del usuario dirige a una situación en la cual existen muchas operacionalizaciones y definiciones: se refiere a la orientación positiva que un individuo tiene hacia un sistema de información, una actitud/sentimiento de él como un resultado a una transacción (Wilkin y Hewett, 1999), afectado por una variedad de factores dados en una situación y asociada con la percepción de una aplicación (Wixom y Watson, 2001); de tal suerte, la satisfacción se ha analizado empíricamente en el sentido de importancia para la organización en la forma de relevancia, contenido, exactitud y oportunidad de la información (Seddon y Yip, 1992), y DeLone y McLean (2003) al hacer un recuento de diez años, lo resumen en la forma de información de calidad: exactitud, oportunidad, completa, relevante y consistente

Sistemáticamente, se ha estudiado que la calidad de la información contribuye positivamente a la satisfacción del usuario. Es preciso anotar que si el sistema no proporciona información confiable que apoye las decisiones de los usuarios o los procesos estratégicos para su satisfacción, habrá errores considerables. Al centrarse en México, el país donde toma lugar esta investigación, los resultados indicaron que los usuarios mexicanos tienen una actitud positiva y están generalmente satisfechos con los sistemas de información, en especial con su personal de servicios del departamento de tecnologías de información (Medina y Chaparro, 2007).

Es conveniente señalar que la contabilidad es una parte sustancial de la organización, incluso se dice que puede mejorar la motivación y la alineación de las metas de los empleados (O'Connor y Martinsons, 2006). A pesar del crecimiento de investigación en las PyMEs en los últimos 25 años, se ha puesto poca atención a la efectividad de los programas de capacitación y sobre todo se aprecia con mayor claridad en los sistemas de información contable. Aunado a que si se considera lo obtenido por Ilias y Abd (2011) quienes muestran que la relación entre la administración de una empresa y los SI son medidas por la satisfacción de los usuarios. Este fenómeno fomenta centrarse más en su medición para explicar la satisfacción general en los SIC, ya que son una herramienta primordial en el desarrollo en armonía de una organización donde convergen las cuentas contables con las actividades empresariales.

Sin duda, la satisfacción ha sido un tema ampliamente estudiado por los investigadores; sin embargo, los análisis hechos corresponden a realidades particulares, de tal suerte, en la revisión del estado del arte, dichos estudios tienen una frase en común: requieren mejor validación y estudiarlo en otros contextos, debido a la complejidad del concepto y multidisciplinariedad que contiene.

## **2.5. Toma de Decisiones**

La toma de decisiones se puede definir como la concepción, valoración y discriminación de soluciones de forma racional (Huber y McDaniel, 1989), en el cual, un buen tomador de decisiones siempre considera tres elementos fundamentales como los objetivos deseados, las alternativas existentes y los riesgos probables (Schwarber, 2005). Porque el mundo se mueve hacia mercados abiertos y globales, la necesidad por el acceso a información oportuna, confiable y fácil será la clave para la efectiva toma de decisiones (Hamill, Deckro y Kloeber, 2005).

Considerando que los usuarios toman sus decisiones con base en la información de calidad obtenida de los sistemas de información (Fraser y Salter, 1995) y aunado a la urgencia de generar toma de decisiones rápidas en todos los sectores productivos, muchas organizaciones no han modernizado sus sistemas informáticos y continúan con aplicaciones obsoletas o que no se adaptan a sus verdaderos requerimientos.

Los cambios en las TI hacen de suma importancia el factor tiempo y con las actuales tendencias de globalización y la intensa competitividad, incrementa la importancia de la rápida toma de decisiones (Leidner y Elam, 1994), hoy, la información contable ayuda a los tomadores de decisiones a predecir el valor de sus decisiones (Ali-Eid, 2016).

Un sistema de información nuevo normalmente es justificado por el mejor rendimiento de la información que mejora la toma de decisiones con ayuda del incremento de las capacidades tecnológicas (Hamill, Deckro y Kloeber, 2005); es decir, los sistemas de información proveen toda la información necesaria para la toma

de decisiones (Knezevic, Stankovic y Tepavac, 2012). Para ello, Teng y Calhoun (1996), encontraron significancia en la correlación entre la eficiencia de la decisión con la exactitud, tiempo y alternativas de decisión; no obstante, la investigación en esta área no es completa, los resultados indican el enlace de las decisiones rápidas con varios factores incluyendo el uso de la información en tiempo real, alternativas múltiples, consejeros e integración de las decisiones.

Cuando se revisa los tipos de información que son altamente usados, se encuentra que decisiones diferentes requieren diferente desempeño de la información (Lee y Fisher, 2007), ya que en el proceso iterativo natural de la toma de decisiones, la información continuamente se recicla, incluso se puede decir que su proceso es dinámico que inicia con el problema central, continua con la selección de una alternativa, para terminar con su implementación.

Los equipos de alta dirección afectan el rendimiento de sus empresas de muchas maneras, siendo la más directa a través de las decisiones estratégicas que toman (Finkelstein y Hambrick, 1996). Con base en lo anterior, es preciso considerar las diferencias tecnológicas y administrativas para la efectiva toma de decisiones que ayuden a las PyMEs a obtener una mayor productividad y ventaja competitiva, pero no se tomarán las más adecuadas si la tecnología arroja información errónea, de tal suerte, las decisiones que se tomen también serán equivocadas.

La capacidad de una empresa para tomar buenas decisiones es particularmente importante en vista de la creciente competencia global y la mayor incertidumbre de la exposición a un mayor número de competidores (Choudhury, Shankar y Tiwari, 2006). Los tomadores de decisiones valoran la información oportuna sobre la evolución del mercado, la información fiable sobre las preferencias del cliente y exacta.

La tecnología de información, incluyendo los sistemas de información contable, pueden apoyar la toma de decisiones mediante la recolección, la manipulación y la difusión de datos e información; incluso, las mejores decisiones, más exactas y oportunas, pueden resultar de la utilización de las tecnologías de sistemas de apoyo a la decisión si su información es exacta, completa, flexible, pertinente, simple, verificable, accesible, segura, confiable, oportuna y económica (O'Connor y Martinsons, 2006). El proceso de toma de decisiones es influenciado por muchos factores internos y externos a la organización. Si se traslada a lo financiero, algunos investigadores consideran que la toma de decisiones tiene un sustento en la eficiencia de la contabilidad (Wildy, Forster, Loudon y Wallace, 2004) y a la vez, la contabilidad puede mejorar en gran medida la calidad de la información para la toma de decisiones (O'Connor y Martinsons, 2006). En esta índole, las empresas prefieren un informe contable favorable, mientras que los usuarios de la información contable están más preocupados por su precisión para la toma de decisiones (Fan y Zhang, 2012).

Es de apreciarse la importancia de la toma de decisiones tanto para las organizaciones como para las personas. Indudablemente el contar con las habilidades técnicas en informática y el conocimiento de los procesos y el cómo trabaja un sistema de información contable, permitirá ser más eficiente en estas actividades que impactarán directamente en su más pronta toma de decisiones y con más posibilidades de selección.

Después de hacer un breve recorrido por el estado del arte en cuanto a las variables dependientes e independientes por analizar (su definición operacional se puede apreciar en el Anexo I), ahora se presentan las hipótesis de trabajo que se probarán en el estudio empírico:

H<sub>1</sub>: La Calidad de la Información generada por un SIC permite que el usuario se sienta Satisfecho.

H<sub>2</sub>: La Calidad de la Información es base primordial para que los usuarios de los SIC tomen mejores decisiones en beneficio de la organización.

H<sub>3</sub>: La Calidad del Sistema que se obtiene de un SIC permite que el usuario obtenga la Satisfacción en su trabajo con el uso de esta herramienta tecnológica.

H<sub>4</sub>: La Calidad del Sistema es base primordial para que los usuarios de los SIC tomen mejores decisiones en beneficio de la organización.

H<sub>5</sub>: La Calidad del Servicio llevado a cabo por el *staff* de informática es un medio que permite que el usuario de un SIC esté Satisfecho con su operación.

H<sub>6</sub>: La Calidad del Servicios realizado por el *staff* de informática es base primordial para que los usuarios de los SIC tomen mejores decisiones en beneficio de la organización.

### 3. Método

Para el desarrollo de las escalas utilizadas, en primera instancia se realizó una revisión de la literatura con el objeto de dotarlas de la suficiente validez de contenido, sin embargo, fue necesaria la adaptación de ítems al contexto de estudio actual, todo ello con el fin de que fueran comprensibles para los futuros encuestados, es decir, asegurar la validez aparente, mediante una adaptación del método propuesto por Zaichkowsky (1985), el cual implica la conformación de un grupo académicos y expertos (cinco) en sistemas de información y contabilidad, quienes evaluaron cada uno de los ítems propuestos calificándolos entre pertinentes y representativos, solo representativos o no representativos. Este proceso permitió modificar, suprimir o redefinir ítems.

Después de estas acciones, el siguiente paso consistió en la realización de un estudio piloto, la principal aportación del proceso se ha suscitado es en el sentido de eliminar ítems que no contaban con la suficiente confiabilidad. El resultado de las pruebas rea-



lizadas se puede visualizar en el Anexo I, señalando que los ítems fueron valorados en una escala de Likert de 5 puntos (1. Muy en Desacuerdo... 5. Muy de Acuerdo).

La recolección de datos fue mediante una encuesta *in situ* en el último trimestre del año 2015, a través de un muestreo a conveniencia de profesionistas que usan un sistema de información contable, ya sea un paquete comercial o uno hecho a la medida de la propia empresa. Para el tamaño de la muestra se tomó como referencia al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue>), el cual en su última actualización del año 2015 muestra que en el estado Tamaulipas, existían 7 230 PyMEs, de las cuales solo 972 se localizan en la zona de estudio (región centro del Estado). La muestra final lograda estuvo conformada por 100 cuestionarios aplicados a profesionistas que hacen un uso constante de algún sistema de información contable (comercial o hecho a la medida), dicho cuestionario fue desarrollado en 50 PyMEs, es decir, dos cuestionarios por cada organización.

Posteriormente, con base en la información obtenida, se deriva al desarrollo de su descripción general y analítica por medio del software SmartPLS versión 3.2 de Ringle, Wende y Becker (2014) y el remuestreo de *bootstrap* para crear cruces de variables, matrices de correlaciones, cargas factoriales, Varianza Extraída Media (AVE, por sus siglas en inglés), entre otras, con el fin de comprobar las hipótesis diseñadas. Por último, se procede al desarrollo de las conclusiones tomando en consideración los análisis anteriores.

## 4. Resultados

Como principales características del perfil de los encuestados se puede señalar que en su mayoría son mujeres (64%) y los hombres representaron el 36%. Son personas jóvenes, porque el rango de edad en su mayoría (87%) están entre los 21 y 30 años, y cuentan con estudios universitarios a nivel licenciatura (88%), un 6% cuenta con posgrado y el resto, al menos, tienen el bachillerato (6%). En cuanto a la empresa, la mayoría se ubicó en el sector servicios (88%), la industrial con el 2% y el comercio con un 10%.

Para comprobar el modelo, se aplica la técnica estadística denominada Mínimos Cuadrados Parciales (PLS, por sus siglas en inglés), que exige evaluar la calidad del modelo antes de obtener su validación estructural (Ringle et al., 2014). Por lo tanto, se comenzó realizando un análisis de la fiabilidad individual de los ítems, el cual establece que para aceptar un indicador como integrante de un constructo reflectivo, éste debe poseer una carga factorial ( $\lambda$ ) de al menos 0.707 (Hair, Hult, Ringle y Sarstedt, 2017). Los resultados muestran que los 22 indicadores reflectivos presentan valores aceptables (Anexo I), las cargas oscilan entre .759 y .964, superando el mínimo sugerido.



Como se observa en dicho Anexo I, el valor del alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) para cada uno de los constructos planteados se encuentra en un rango de 0.830 y 0.915, indicativo de una adecuada fiabilidad. Por su parte, la fiabilidad compuesta ( $\rho_c$ ) obtenida, supera el valor sugerido de 0.7 de Chin (1998), incluso el más estricto de 0.8 de Nunnally (1978). Además, los valores resultantes del cálculo de AVE son superiores a 0.5, garantizando con ello la validez convergente del modelo (Hair et al., 2017). Ahora bien, con respecto a la validación<sup>1</sup> discriminante la Tabla 1 muestra que los constructos propuestos cumplen con lo especificado para dicho criterio.

**Tabla 1. Correlación de Variables**

	CI	CSer	CSis	Sat	Td
Calidad de la Información (CI)	0.919				
Calidad del Servicio (CSer)	0.514	0.891			
Calidad del Sistema (CSis)	0.832	0.639	0.837		
Satisfacción (Sat)	0.751	0.746	0.694	0.888	
Toma de Decisiones (Td)	0.830	0.715	0.797	0.671	0.918

Fuente: Elaboración propia

Una vez comprobado que los constructos son fiables y válidos, se calculó el peso y la magnitud de las relaciones entre las distintas variables, lo anterior mediante la utilización de dos índices: i) La varianza explicada ( $R^2$ ) -permite determinar el poder predictivo del modelo-, por ello sus valores deben ser iguales o mayores a 0.25 ya que menores proporcionan poca información (Hair et al., 2017) y ii) los coeficientes *path* estandarizados ( $\beta$ ), los cuales muestran la fuerza de las relaciones entre las variables dependientes e independientes, sus valores deben de alcanzar al menos un 0.3 para que se consideren significativos (Chin, 1998). Para ello se recurrió a la técnica no paramétrica *Bootstrap*, considerando 100 casos con 500 muestras. La Tabla 2 indica los resultados obtenidos, destacando la calidad de la información al aceptar sus dos hipótesis propuestas.

<sup>1</sup>La validez discriminante, se obtiene de la raíz cuadrada del coeficiente AVE y debe ser superior al resto de su misma columna (Chin, 1998).

**Tabla 2. Resumen de Resultados de SmartPLS**

Hipótesis	$\beta$	T-statistic	Comentario
H <sub>1</sub> . Calidad de la información = Satisfacción	0.557	3.115	Aceptada
H <sub>2</sub> . Calidad de la Información = Toma de Decisiones	0.499	4.629	Aceptada
H <sub>3</sub> . Calidad del Sistema = Satisfacción	0.048	1.206	Rechazada
H <sub>4</sub> . Calidad del Sistema = Toma de Decisiones	0.181	1.453	Rechazada
H <sub>5</sub> . Calidad del Servicio = Satisfacción	0.200	0.659	Rechazada
H <sub>6</sub> . Calidad del Servicio = Toma de Decisiones	0.314	3.766	Aceptada

Fuente: Elaboración propia

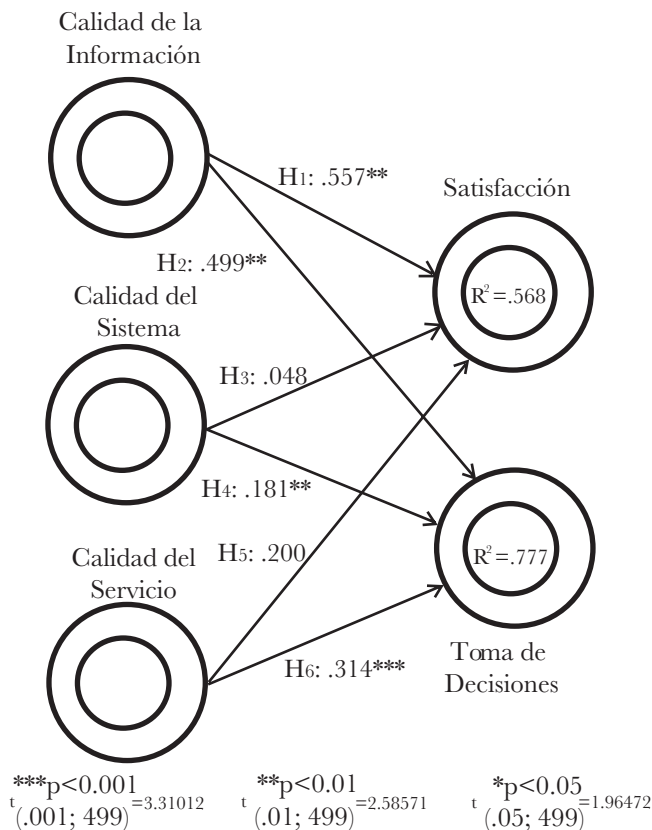
Con el fin de contestar las seis hipótesis planteadas, se puede afirmar que la calidad de la información es un medio aceptable para que los usuarios estén satisfechos y tomen buenas decisiones con la operación del sistema de información contable. En cuanto a la calidad del sistema, los usuarios no perciben que esta herramienta tecnológica les ayude ni a tomar decisiones ni a sentirse satisfechos con sus actividades con base en el sistema de información contable. Por último, la calidad de los servicios, por un lado, los usuarios no están satisfechos en la forma en cómo opera el personal del área de informática, sin embargo, los servicios que reciben sí les ayuda a tomar más y mejores decisiones.

En la Figura 1, se puede apreciar la varianza explicada ( $R^2$ ) para las dos variables dependientes. Por una parte, la Satisfacción del usuario alcanza un valor del 56.8% que explican su comportamiento. Con una mayor  $R^2$ , está la Toma de Decisiones con 77.7%, un valor alto que no solo viene a analizar las correlaciones entre sus variables independientes, si no que puede ser un punto de partida como un predictor de la calidad en general de los sistemas de información contable.

## 5. Conclusiones

La globalización ha alcanzado a todo tipo de organización en el mundo, la tecnología es una herramienta que sirve como un medio para obtener ventaja competitiva. Los sistemas de información han sido a su vez una parte importante de la implementación de dichas tecnologías, si a ello se le agrega que la fiscalización por parte de muchos gobiernos ha creado una incertidumbre y la necesidad de automatizar las actividades contables; de tal suerte, los sistemas de información contable han respondido a dichas tareas, sin embargo, es preciso conocer sus bases fundamentales de calidad y analizar si verdaderamente están ayudando a la empresa a solventar sus prácticas contables y a la vez la relación que tiene con los usuarios que los operan cotidianamente.

**Figura 1. Modelo de Investigación Evaluado**



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos permiten indicar que la Calidad de la Información en forma de ser exacta, oportuna, completa y consistente ha sido un medio para que los usuarios de los sistemas de información contable obtengan ese estado psicológico de satisfacción ya que encuentran al sistema eficiente, confían en él y con la información adecuada. Así mismo, ha sido una fuente fidedigna para la óptima toma de decisiones con información relevante, con alternativas y con información al momento, ello puede contribuir a mejorar la eficiencia organizacional, en el sentido de que los usuarios aquí estudiados normalmente son gerentes o los contadores (profesionales contables) de las empresas analizadas.

En cuanto a la Calidad del Servicio, se encuentra una dualidad que es necesario analizar: Los servicios (equipos modernos, personal competente, ayuda

rápida) son prestados de una manera eficiente para tomar decisiones, no obstante, sus usuarios no están del todo satisfechos, es necesario determinar las causas; por un lado, el personal no cuenta con los elementos, conocimientos o empatía básicos, o conocer realmente si los equipos son inadecuados desde el punto de vista de sus operadores finales. Por otra parte, y lo preocupante, es el rechazo que se tiene en cuanto a la Calidad del Sistema, en lo amigable, en lo eficiente, sin fallas, ello no ha respondido a las verdaderas necesidades para lo que fue creado, para servir de la manera más productiva a sus usuarios, que no perciben esa satisfacción y tampoco sienten que toman las decisiones más adecuadas por la apariencia del sistema y del propio procesamiento que tiene en las actividades que se desarrollan.

Indudablemente, los tiempos han cambiado, hasta hace poco, muchas organizaciones no se negaban a entrar a la era del conocimiento en la cual vivimos, sino que, no estaban listas para entrar a esta nueva dinámica, hoy se aprecia que la información empieza a ser usada para tratar de ser más rentables en las organizaciones, por lo que, se puede hablar de una posible transición exitosa de la administración de la información a la administración del conocimiento.

Limitantes: Se debe aclarar que los antecedentes de los constructos aquí analizados, teóricamente, no se pueden considerar completos, incluso, no provienen de una teoría consolidada sobre los temas tratados, por lo cual en futuras investigaciones se invita a profundizar a un más, pero al mismo tiempo, agregar factores externos (sociales, organizativos, tecnológicos) que pudieran influir la calidad percibida de un sistema información contable.

## Lista de referencias

- Alewine, H., Allport, C., y Shen, W. (2016). How measurement framing and accounting information system evaluation mode influence environmental performance judgments. *International Journal of Accounting Information Systems*, 23: 28-44.
- Ali-Eid E. (2016). The role of Accounting Information Systems in making investment decisions. *Internal Auditing and Risk Management*, 2(42): 233-242.
- Arazy, O. y Kopak, R. (2011). On the measurability on information quality. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(1): 89-99.
- Burney, L. y Matherly, M. (2007). Examining performance measurement from an integrated perspective. *Journal of Information Systems*, 21(2): 49-68.
- Chin, W.W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modelling. En: Marcoulides, G. A. (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295-336). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Choudhury, A.K., Shankar, R. y Tiwari, M.K. (2006). Consensus-based intelligent group decision-making model for the selection of advanced technology. *Decision Support Systems*, 42(3): 1776–1799.
- Cronin, J.J., Brady, M.K. y Hult, G.T. (2000). Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. *Journal of Retailing*, 76(2): 193-218.
- DeLone, W.H., y McLean, E.R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4): 9-30.
- De Lima, O., Gastaud, M. y Dhein, O. (2016). Business value of IT capabilities: effects on processes and firm performance in a developing country. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 18(60): 245-266.
- Fan, Q. y Zhang, X. (2012). Accounting conservatism, aggregation, and information quality. *Contemporary Accounting Research*, 29(1): 38-56.
- Ferguson, C. y Seow, P.S. (2011). Accounting information systems research over the past decade: Past and future trends. *Accounting and Finance*, 51(1): 235-251.
- Finkelstein, S. y Hambrick, D. (1996). *Strategic leadership: Top executives and their effects on organization*. St Paul, MN: West Publishing Company.
- Fraser, S. y Salter, G. (1995). *A Motivational View of Information Systems Success: A Reinterpretation of DeLone and McLean's Model*. Working Paper. Department of Accounting and Finance. The University of Melbourne. Australia
- Galleta, D.F. y Lederer, A.L. (1989). Some cautions on the measurement of user information satisfaction. *Decision Sciences*, 20(3): 419-438.
- Goff, J. (2003). Drowning in data. *CFO Magazine*, 19(11): 97-102.
- Gorla, N., Somers, T.M. y Wong, B. (2010). Organizational impact of system quality, information quality, and service quality. *Journal of Strategic Information Systems*, 19(3): 207–228.
- Gu, J., y Jung, H. (2013). The effects of IS resources, capabilities, and qualities on organizational performance: An integrated approach. *Information and Management*, 50(2): 87-97.
- Gwinner, K., Gremler, D.D. y Bitner, M.J. (1998). Relational benefits in services industries: The customer's perspective. *Academy of Marketing Science. Journal*, 26(2): 101-114.
- Hamill, J.T., Deckro, R.F. y Kloeber Jr., J.M. (2005). Evaluating information assurance strategies. *Decision Support Systems*, 39(3): 463-484.
- Handfield, R. y Nichols, E.L. (2002). *Supply chain redesign: Transforming supply chains into integrated value system*. Upper Saddle River, NJ: FinancialTimes/Prentice Hall.
- Hair, J., Hult, G., Ringle, C., y Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. 2nd Edition. Thousand Oaks: Sage.

- Huber, G. y McDaniel, R. (1989). The decision-making paradigm of organizational Design. *Management Science*, 32(5): 572-589.
- Hwang, Y., Kettinger, W. y Yi, M. (2013). A study on the motivational aspects of information management practice. *International Journal of Information Management*, 33(1): 177-184.
- Ilias, A. y Abd, M.Z. (2011). A Validation of the End-User Computing Satisfaction (EUCS) towards Computerised Accounting System (CAS). *Global Business and Management Research: International Journal*, 3(2): 119-135.
- Ishman, M.D. (1996). Measuring information success at the individual level in cross-cultural environments. *Information Resources Management Journal*, 9(4): 16-28.
- ISO/IEC 9126 (2001). *Software product evaluation—quality characteristics and guidelines for the user*. Geneva: International Organization for Standardization.
- Jia, R., y Reich, B. (2013). IT service climate, antecedents and IT service quality outcomes: Some initial evidence. *Journal of Strategic Information Systems*, 22(1): 51-69.
- Juran, J.M. y Godfrey, A.B. (1999). *Juran's Quality Handbook*, 5th Edition, McGraw Hill, New York, U.S.A.
- Kettinger, W.J. y Lee, Ch. (1995). Exploring a 'gap' model of information services quality. *Information Resources Management Journal*, 8(3): 5-16.
- Knezevic, S., A. Stankovic y R. Tepavac (2012). Accounting Information System as a platform for business and financial decision-making in the company. *Journal for Theory and Practice Management*, 65: 63-69.
- Krishnan, R., Peters, J., Padman, R. y Kaplan, D. (2005). On data reliability assessment in accounting information System. *Information Systems Research*, 16(3): 307-326.
- Lee, J., y Fisher, G. (2007). The perceived usefulness and use of performance information in the Australian public sector. *Accounting, Accountability and Performance*, 13(1): 42-73.
- Lee, W.B., Wang, Y., Wang, W.M. y Cheung, C.F. (2012). An unstructured information management system (UIMS) for emergency management. *Expert Systems with Applications*, 39(17): 12743-12758.
- Leidner, D. y Elam, J. (1994). Executive Information Systems: Their Impact on Executive Decision Making. *Journal of Management Information Systems*, 10(3): 139-155.
- Lillrank, P. (2003). The quality of information. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 20(6): 691-703.
- Loukis, E. y Charalabidis, Y. (2013). An empirical investigation of information systems interoperability business value in European firms. *Computers in Industry*, 64(4): 412-420.

- Lowry, P. B., y Wilson, D. (2016). Creating agile organizations through it: The influence of internal it service perceptions on it service quality and it agility. *Journal of Strategic Information Systems*, 25(3): 211-226.
- Lowry P.B., Zhang, D., Zhou, L. y Fu, X. (2010). Effects of culture, social presence, and group composition on trust in technology-supported decision-making groups. *Information Systems Journal*, 20(3): 297-315.
- Medina, J.M. (2011). *Planificación de Proyectos de Sistemas de Información*. Editorial Pearson, México
- Medina, J.M. y Chaparro, J. (2007). The impact of the human element in the information systems quality for decision making and user satisfaction. *Journal of Computer Information Systems*, 48(2): 44-52.
- Mueller, H., y Nyfeler, T. (2011). Quality in patent information retrieval – Communication as the key factor. *World Patent Information*, 33(4): 383–388.
- Neirotti, P. y Paolucci, E. (2011). Assessing the importance of industry in the adoption and assimilation of IT: Evidence from Italian enterprises. *Information and Management*, 48(7): 249-259.
- Ng, J. (2011). The effect of information quality on liquidity risk. *Journal of Accounting Economics*, 52(2/3): 126-143.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*. (Segunda edición). New York: Mc Graw-Hill.
- O'Connor, N.G. y Martinsons, M.G. (2006). Management of information systems: Insights from accounting research. *Information and Management*, 43(8): 1014-1024.
- Pateli, A.G. (2009). Decision making on governance of strategic technology alliances. *Management Decisions*, 47(2): 246-270.
- Pitt, L.F., Watson, R. y Kavan, C.B. (1995). Service quality: A measure of information systems effectiveness. *MIS Quarterly*, 19(2): 173-188.
- Prasad, A., y Green, P. (2015). Organizational competencies and dynamic accounting information system capability: impact on AIS processes and firm performance. *Journal of Information Systems*, 29(3): 123-149.
- Raiborn, C.A., Butler, J.B. y Massoud, M.F. (2011). Environmental reporting: Towards enhances information quality. *Business Horizons*, 54(5): 425-433.
- Ram, J., Corkindale, D. y Wu, M. (2013). Examining the role of system quality in ERP projects. *Industrial Management and Data Systems*, 113(3): 350-366.
- Rao, C.P. y Kelkar, M.M. (1997). Relative impact of performance and importance rating on measurement of service quality. *Services Marketing Quarterly*, 15(2): 69-86.
- Reeves, C.A. y Bednar, D.A. (1994). Defining quality: Alternatives and implications. *Academy of Management Review*, 9: 419-445.
- Ringle, Ch.M., Wende, S. y Becker, J.M. (2014). *Smartpls 3.0*. Hamburg: SmartPLS. Obtenido: <http://www.smartpls.de>. Consulta: 13 de agosto de 2014.

- Schwarber, P.D. (2005). Leaders and the decision-making process. *Management Decision*, 43(7/8): 1086-1092.
- Seddon, P. y Yip, S. (1992). An Empirical Evaluation of User Information Satisfaction (UIS) Measures for Use with General Ledger Accounting Software. *Journal of Information Systems*, 6(1): 75-92.
- Stefani, A. y Xenos, M. (2008). E-commerce system quality assessment using a model based on ISO 9126 and Belief Networks. *Software Quality Journal*, 16(1): 107–129.
- Stvilia, B., Gasser L., Twidale, M.B. y Smith, L.C. (2007). A framework for information quality assessment. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(12): 1720–1733.
- Teng, J. y Calhoun, K. (1996). Organizational Computing as a Facilitator for Operational and Managerial Decision Making: An Exploratory Study of Managers' Perceptions. *Decision Sciences*, 27(4): 673-710.
- Torkzadeh, G., Koufteros, X. y Doll, W.J. (2005). Confirmatory factor analysis and factorial invariance of the impact of information technology instrument. *Omega*, 33(2): 107-118.
- Watson, R.T., Pitt, L.F. y Kavan, C.B. (1998). Measuring information systems service quality: Lessons from two longitudinal case studies. *MIS Quarterly*, 22(1): 61-79.
- Wildy, H., Forster, P., Loudon, W. y Wallace, J. (2004). The international study of leadership in education: Monitoring decision making by school leaders. *Journal of Educational Administration*, 42(4/5): 416-430.
- Wilkin, C. y Hewett, B. (1999). Quality in a Respecification of DeLone and McLean's IS Success Model. En: Mehdi Khosrow-Pour (Ed.). *Managing Information Technology Resources in the Next Millennium*, pp. 663-67. Idea Group Publishing, Hersehey, PA.
- Wixom, B. y Watson, H. (2001). An Empirical Investigation of the Factors Affecting Data Warehousing Success. *MIS Quarterly*, 25(1): 17-41
- Zaichkowsky, J. (1985). Measuring the involvement construct. *Journal of Consumer Research*, 12: 341-352.
- Zheng, Y., Zhao, K., y Stylianou, A. (2013). The impacts of information quality and system quality on users' continuance intention in information-exchange virtual communities: An empirical investigation. *Decision Support Systems*, 56: 513-524.



## Anexo 1

Constructo	Ítems	Definición Operacional	Cargas	$\alpha$	$\rho_c$	AVE
Dependientes	Calidad información	Exacta, oportuna, completa, consistente.		0.920	0.956	0.845
			CI1	0.814		
			CI2	0.946		
			CI3	0.956		
			CI4	0.954		
	Calidad Sistema	Amigable, útil, procesamiento veloz, eficiente, sin caídas.		0.830	0.903	0.701
			ClSis1	0.759		
			ClSis2	0.893		
			ClSis3	0.922		
		ClSis4	0.761			
	Calidad Servicio	Equipo moderno, interés por ayudar, apoyo rápido, personal competente, conscientes de las necesidades de los usuarios.		0.921	0.951	0.795
			ClSe1	0.779		
			ClSe2	0.930		
			ClSe3	0.888		
	ClSe4		0.946			
	ClSe5	0.901				
Independientes	Satisfacción	Confianza, eficiencia, efectivo, con información adecuada, satisfacción general		0.914	0.949	0.789
			Sat1	0.796		
			Sat2	0.843		
			Sat3	0.910		
			Sat4	0.960		
		Sat5	0.924			
	Toma de Decisiones	Información relevante, decisiones de calidad, alternativas de solución, velocidad en la toma de decisiones.		0.915	0.955	0.843
			Td1	0.935		
			Td2	0.964		
	Td3		0.888			
	Td4	0.887				

Fuente: Elaboración propia.



# **CAPÍTULO 5**

---

## **Análisis de la calidad en el servicio en las PyMEs colombianas**

---

Luis Gerardo Rodríguez Ruíz  
Nallely Hernández Hernández  
Mariana Zerón Félix



## Resumen

En la actualidad, en un mundo de negocios tan globalizado, con un cliente cada día más informado y conocedor, es de vital importancia atender cada necesidad para todos los negocios que buscan su supervivencia y consolidación en el mercado. Por lo que el objetivo general de esta investigación es analizar la percepción de la calidad de los servicios otorgados por las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) colombianas desde la perspectiva de la empresa. Para lo cual se aplicó un cuestionario basado en la escala SERVQUAL, que mide la calidad en el servicio a través de los aspectos tangibles, la fiabilidad, la capacidad de respuesta, la seguridad y la empatía. Este instrumento fue aplicado a una muestra representativa de 188 PyMEs del departamento de Antioquia, en Colombia; identificando que los empresarios consideran que establecen las condiciones para brindarle a sus clientes, una seguridad en sus servicios y/o productos y una buena capacidad de respuesta.

## I. Introducción

El sector servicios juega un papel importante en la economía mexicana, ya que contribuye a la generación de riqueza y creación de empleos. Quiroga (2008) señala que el siglo XXI se distinguiría como el siglo de los servicios, esto debido a la tendencia observada en las economías mundiales, cuando el segmento de PyMEs, principalmente el sector de servicios, es el que tiene mayor número de empresas y ocupa mayor parte del personal.

Por lo que la evaluación de la calidad de los servicios es una práctica relevante en los negocios, debido a las nuevas formas de gestión de las organizaciones; los procedimientos gerenciales celebrados por la moderna administración sugieren verificar por medio de investigaciones, basadas en metodología científicas, el grado de satisfacción de los usuarios con relación a la calidad de los servicios de las PyMEs (Igami, Cardoso y Santos, 2003).

Para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2013) las PyMEs representan un componente determinante en el potencial crecimiento de América Latina, toda vez que representan cerca del 99% del total de las empresas y otorgan empleo al 67% de los trabajadores. La importancia se destaca de diversas maneras dentro de la región, como en el número total de empresas y en la creación de empleos y, en algunos países, llega a manifestarse dentro de la participación en el producto.

En territorio colombiano las PyMEs son uno de los principales generadores de empleados y producción. Poco más del 90% de las empresas del país entran en esta clasificación, al generar más del 50% del total de la fuerza laboral y un 30% de la actividad productiva del país (Montoya, Montoya y Castellanos, 2010).

Cabe destacar que en múltiples investigaciones se ha demostrado el papel fundamental que tienen las PyMEs en el desarrollo económico de los países en donde se ubican (Birch, 1987; Storey, 1994; Schmiemann, 2009).

Una característica distintiva en las PyMEs en la región de Latinoamérica es su heterogeneidad, dado que su tamaño y objetivos son tan diversos, como el hecho de ver que existen empresas en la que la gestión busca responder a las necesidades individuales de autoempleo, y en otros casos incluso en situación de ser un negocio informal; más allá se ubican las PyMEs que tienen mayores expectativas y crecimientos, con un comportamiento dinámico que aprovecha las oportunidades de mercado a través de la gestión eficiente de sus recursos.

Sin embargo, aun dada la importancia de este segmento de empresas en la economía nacional, es alarmante el bajo índice de supervivencia con que cuentan las MiPyMEs, en especial las micro empresas que representan la mayoría de la población empresarial, pues del total de empresas de nueva creación dentro de este rubros únicamente el 29.1% sigue operando en el mercado después de 5 años (CONFECÁMARAS, 2016).

La CONFECÁMARAS (2016), sugiere que el índice de supervivencia está directamente relacionado con el tamaño inicial con que son registradas las empresas, en donde las unidades económicas que inician sus operaciones en el segmento de grandes empresas registran una tasa del 71.4%, las medianas 68%, las pequeñas 60%, con indiferencia al sector donde las empresas desarrollen su actividad.

Es por eso que el concepto de calidad se vuelve fundamental en el crecimiento y permanencia de las PyMEs y aunque ha sido un tema que se ha estudiado extensamente, desde su definición hasta las formas y parámetros para evaluarlos; en la región no ha sido evaluado con mucha profundidad, por lo que los resultados de esta investigación podrán enriquecerse con el acervo de las características de la percepción que tienen los empresarios de las PyMEs en el departamento de Antioquia, en Colombia, en torno a cómo brindan su servicio con el propósito de mejorarlo.

## **2. Marco Teórico**

### **2.1 La calidad su conceptualización y evolución**

En México, con la apertura que actualmente vive la economía de nuestro país, ha significado para casi todas las ramas industriales, comerciales y del sector servicio la necesidad de revivir y redefinir el concepto de calidad, ya no solo para estar en posibilidades de competir, sino para sobrevivir.

Por lo que es relevante identificar cómo se ha conceptualizado a la calidad (Ver Tabla 1), destacando que la mayoría de las definiciones dadas hacen énfasis en la importancia de satisfacer las necesidades y requerimientos de los clientes y de

proveer productos o servicios de acuerdo a lo que ellos esperan. Por lo que para esta investigación se identifica calidad como el adecuado cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes, pero desde el punto de vista del empresario.

**Tabla 1. Concepto de calidad**

Autor	Concepto
Philip Crosby (1979)	Calidad significa cumplir con los requisitos.
Joseph Juran (1988)	Calidad es adecuación al uso del cliente.
Edwards Deming (1989)	Calidad es satisfacción del cliente.
Armand Feigenbaum (1994)	Calidad es satisfacción de las expectativas del cliente.
Norma ISO 9000	Calidad: grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

Fuente: Elaboración a partir de Sosa (2007)

Cabe señalar que la calidad ha sido estudiada como una filosofía de vida, la cual tuvo su evolución más importante en el siglo XX, siglo en el cual logro su pleno desarrollo (Sosa, 2007). La evolución que se ha tenido el tema de la calidad (Tabla 2) ha sido muy trascendental, sobretodo en el siglo XX, ya que ha pasado desde el sometimiento de los trabajadores para conseguir productos libres de defectos, hasta perspectivas de medición de calidad de diferentes autores que han sido aplicadas y que han tenido mucho éxito principalmente en empresas de países como Japón y Estados Unidos, en donde la base principalmente de estas perspectivas, es el recurso humano, a través de un trabajo en equipo y de una motivación y no a través de una inspección constante.

**Tabla 2. Evolución de la calidad en el siglo XX**

Año	Evolución de la calidad	Historia
1900	La calidad en manos del operador	En las fábricas se pide al trabajador que cuide la calidad de sus productos, él es el responsable.
1910	La calidad, responsabilidad del capataz	Los trabajadores ya no son responsables de verificar la calidad de los productos y surge la figura del capataz.
1930	surge el inspector de control de calidad	Al capataz se le complica el trabajo, por lo que surge el inspector de control de calidad, con la premisa de realizar “inspección del 100%”, de esta manera se estructuran los departamentos de control de calidad.

1940	Aparece el control estadístico de la calidad	Durante la segunda guerra mundial las fabricas no se dan abasto, es necesario acelerar la producción y la inspección es un obstáculo, por lo que surge el uso de tablas de muestreo, en lugar de inspeccionar al 100%, está es la primera gran contribución de la estadística al campo de la calidad.
1960	Se desarrolla el control total de la calidad	Feigenbaum escribió su libro sobre el control total de la calidad, pero fue hasta fines de 1950 y principios de 1960 cuando tiene su desarrollo en Japón, pero solo hasta 1970 el mundo empieza a enterarse de lo que los japoneses han logrado con la aplicación de las técnicas de control total de calidad.
1980	La Administración por calidad en México	A finales de la década de 1970, se empiezan a conocer en México los modelos de calidad que se estaban aplicando con tanto éxito en las organizaciones japonesas.

Fuente: Elaboración a partir de Sosa (2007).

En cuanto a los líderes en el pensamiento de la calidad reconocidos por la historia, han destacado Edward Deming, Joseph Juran y Philip Crosby. Desarrollaron por separado principios, pasos y herramientas, que permitieron lograr una administración de calidad en muchas organizaciones, así como la posibilidad de mejorarla y medirla, por lo que en la Tabla 3, se presenta brevemente las aportaciones de cada uno de ellos.

Estos tres expertos concebían la calidad de diferente manera, para Deming (1989) “la calidad significa ofrecer a bajos costos productos y servicios que satisfagan las necesidades de los cliente”. Para Juran (1988) “es el rendimiento del producto que da como resultado satisfacción del cliente”. Mientras que para Crosby (1979): “La calidad es una entidad alcanzable, medible y rentable que puede ser un catalizador muy importante que establece la diferencia entre el éxito y el fracaso”.



**Tabla 3. Perspectivas de los líderes de la calidad**

Edward Deming	Joseph Juran	Philip Crosby
<p>Su modelo está basado en el establecimiento de 14 principios :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear constancia con el propósito de mejorar el producto</li> <li>2. Adoptar una nueva filosofía</li> <li>3. Dejar de depender de la inspección masiva</li> <li>4. Acabar con la práctica de adjudicar contratos basándose solamente en el precio</li> <li>5. Mejorar continuamente y por siempre el sistema de productividad y servicio</li> <li>6. Instituir la capacidad en el trabajo</li> <li>7. Instituir el liderazgo</li> <li>8. Desterrar el temor</li> <li>9. Derribar las barreras que hay entre las áreas de Apoyo</li> <li>10. Eliminar los eslogans, las exhortaciones</li> <li>11. Eliminar las cuotas numéricas</li> <li>12. Eliminar las barreras que impidan el sentimiento de orgullo para hacer un buen trabajo</li> <li>13. Establecer un vigoroso programa de educación y entretenimiento</li> <li>14. Tomar medidas para lograr la transformación</li> </ol>	<p>La gestión de calidad se hace por medio de tres procesos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificación de la calidad Determinar quiénes son sus clientes, sus necesidades y desarrollar productos que respondan a las necesidades</li> <li>2. Control de calidad. Evaluar el comportamiento de la calidad, comparar el comportamiento con los objetivos de calidad y actuar sobre las diferencias</li> <li>3. Mejora de la calidad. Establecer la infraestructura necesaria para conseguir una mejora de calidad, establecer un equipo de personas para cada proyecto y proporcionar los recursos, la motivación y formación necesaria</li> </ol>	<p>Afirma que la calidad está basada en cuatro principios absolutos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calidad es cumplir con los requisitos</li> <li>2. La prevención es lo que da origen a la calidad, no la corrección</li> <li>3. Cero defectos es el estándar de desempeño, no “niveles de calidad aceptable”, ni “así está bastante bien”</li> <li>4. El costo de calidad es la medida correcta de la calidad, no las auditorías operacionales</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia a partir de Sosa (2007).

De acuerdo a diversos estudios un factor para determinar que un producto o servicio es de calidad corresponde al usuario o cliente; de acuerdo con Alvear (2002) “enfocarse en el cliente significa, investigar sus necesidades y tenerlas presentes al diseñar y ejecutar nuestras actividades”. Y un concepto estrechamente relacionado con la calidad, es la satisfacción del cliente, “consistente en cubrir las necesidades,

satisfacer y superar las expectativas del usuario del producto o servicio” (Sosa, 2007). Por lo que es importante que las organizaciones estén conscientes de que la satisfacción de las necesidades del cliente es indispensable para la sobrevivencia y competitividad de la misma; y que cada una deberá identificar por separado las necesidades de sus clientes, ya que cada organización es diferente y por lo mismo las necesidades que tengan sus clientes son diferentes. De ahí la importancia de medir la calidad en las empresas, para poder prestar mejores servicios y satisfacer las necesidades de los usuarios.

## **2.2 Modelos de medición de la calidad**

La medición de la calidad de los servicios no es un tema reciente, por lo que a lo largo de los años se han creado diferentes instrumentos para medir la calidad de los servicios. De acuerdo con Quiroga, (2008), a diferencia de la calidad de un producto que puede inspeccionarse y verificarse cada parte del proceso de producción, en la calidad del servicio no puede haber tal inspección o control de calidad, la calidad del servicio no se controla, el error una vez cometido, no puede subsanarse solo puede prevenirse.

### **2.2.1 Multidimensionalidad de la calidad**

La calidad del servicio debe ser evaluada principalmente por el usuario, ya que es el que la percibe, en base a si el servicio reúne todas las características que deseaba y requería, y corresponde a la administración de la empresa retomar la retroalimentación de sus clientes, para establecer medidas de control encaminadas al logro del establecimiento de calidad en sus productos y/o servicios.

De acuerdo con Cantú (2001) “lo intangible del servicio no debe ser una excusa para no medir su calidad y la satisfacción del cliente en forma directa o indirecta”. Por su parte Kaplan y Norton (1996), mencionan que “lo que no se mide no existe.” Por lo cual se hace necesario medir la calidad del servicio, para saber qué percepción tienen los usuarios de los servicios prestados por las PyMEs, identificar sus errores y empezar a trabajar en ello, con el fin de cumplir con los objetivos planteados.

La amabilidad, la formalidad, la eficacia y la eficiencia, la rapidez, los costos entre otros más, son dimensiones que permiten medir la calidad del servicio y describen características positivas y deseables en el servicio sin importar el giro que tenga este. Las dimensiones son elementos de comparación que utilizan los sujetos para evaluar los distintos objetos (Bou, 1997). La generación de estas dimensiones ayuda a especificar el contenido del constructo.

La literatura de gestión definió dos dimensiones primarias: adecuación al uso y fiabilidad (Garvin, 1984; Juran, 1988). Garvin (1984) destacó ocho dimensiones de calidad: desempeño, características, confiabilidad, apego, durabilidad, aspectos del servicio, estética y calidad percibida. Aun cuando estas perspectivas se desarrollaron principalmente desde una perspectiva de fabricación, si tiene algún valor generalizable para los servicios, pero se requiere un enfoque diferente para medir la calidad del servicio debido a la naturaleza distintiva de estos (Lovelock, 1997).

Lehtinen y Lehtinen (1982) consideraban que la calidad del servicio es producida por la interacción entre un cliente y los elementos de la organización, por lo cual identifico tres dimensiones de calidad: calidad física, incluye los aspectos físicos, calidad corporativa, la imagen de la organización y calidad interactiva, que es la interacción entre el personal y el cliente.

En cambio Eiglier y Langeard (1989), desarrollaron otras tres dimensiones que son: Calidad del output o calidad del servicio prestado como resultado final, la cual se trata de la calidad del servicio prestado en sí mismo y depende de si se cubrieron las necesidades y expectativas del cliente; la segunda dimensión es la calidad de los elementos de los servicios o la calidad de los elementos que intervienen en el proceso de fabricación del servicio, en la que aborda aspectos como la modernidad, la limpieza, eficacia, presentación etc.; por último la tercera dimensión identificada es la calidad del proceso de prestación del servicio, la cual consiste en la fluidez y la facilidad de las interacciones, su eficacia, su secuencia etc.

Las tres dimensiones se encuentran interrelacionadas entre sí, por lo que solo se puede lograr la calidad con el cumplimiento de las tres. Gronroos (1984) considera la calidad del servicio como una variable multidimensional formada a partir de dos componentes que son: una dimensión técnica o de resultado y una dimensión funcional o de proceso. Gronroos (1984) relaciona estas dimensiones con la imagen corporativa, que considera que dicha imagen puede determinar lo que se espera del servicio prestado. Por lo que este modelo es la integración de la calidad técnica, funcional y la imagen corporativa (Civera, 2008).

Parasuraman, Zeithmal y Berry (1988) partieron de la conceptualización de Gronroos para desarrollar un modelo que les permitiera medir la calidad del servicio, para lo cual sugirieron una lista amplia de los determinantes de la calidad que son: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, profesionalidad, cortesía, credibilidad, seguridad, accesibilidad, comunicación, y comprensión del cliente. Posteriormente tras una investigación exploratoria y cualitativa que evidenció una importante correlación de las diez dimensiones, estas fueron reducidas a cinco, tal como se muestra en la Tabla 4.

**Tabla 4. Dimensiones de la Escala de Parasuraman, Zeithmal y Berry (1988)**

Dimensión	Significado
Fiabilidad	Es la habilidad de prestar el servicio en una forma precisa.
Capacidad de repuesta	El deseo de ayudar a los clientes y prestar el servicio en forma rápida.
Seguridad	Tener conocimiento sobre el servicio prestado y cortesía por parte de los empleados y transmitir confianza al cliente.
Empatía	La capacidad de prestar atención individualizada a sus clientes.
Bienes materiales o tangibles	Apariencia de las instalaciones físicas, equipo, personal, material, limpieza, modernidad.

Fuente: elaboración a partir de Castillo (2005)

Estas 5 dimensiones se desagregan en 22 elementos, por lo que el cuestionario SERVQUAL consta de 44 preguntas en total, para evaluar las percepciones y expectativas de cada uno de los 22 elementos de la calidad, que deben definirse para el servicio que es objeto del análisis.

Un estudio realizado por Madrigal (2010) propone tres dimensiones para evaluar la calidad del servicio:

1. La satisfacción del cliente, que es medida a través de los factores de servicios proporcionados, accesibilidad, costo de los servicios e instalaciones físicas.
2. La calidad de atención, que es medida a través de los factores: calidad de la información entregada, actitud de los funcionarios, capacidad técnica de los funcionarios y procedimientos apropiados.
3. El tiempo del servicio que se analiza a través de los siguientes factores: tiempo de espera, tiempo durante la atención y horario de atención.

Entre los factores que considera Madrigal (2010) y los autores antes mencionados, para medir la calidad de los servicios, hay una gran similitud en las dimensiones que se consideran en la escala SERVQUAL, mismos que se aprecian en la Tabla 4, ya que factores como instalaciones físicas, actitud de los funcionarios, la capacidad técnica, y los horarios son aspectos que también forman parte del modelo de Parasuraman, Zeithmal y Berry (1988), solamente difieren en algunos aspectos como el precio, que no es considerado en el modelo del SERVQUAL.

## 2.3 Modelo SERVQUAL

Nitecki, (1996) señala:

[...] hasta 1996, el SERVQUAL, había sido descrito en más de 100 artículos y había sido tema de estudio de más de 20 tesis. Se ha aplicado el modelo en diferentes segmentos de empresas, bancos e industrias y también en servicios de profesionales (dentistas, abogados, médicos).

Este instrumento surgió en la búsqueda de desarrollar herramientas analíticas que midieran la calidad del servicio; En 1985 surgió uno de los primeros trabajos en el tema, denominado SERVQUAL (Service Quality), desarrollado por los investigadores del área de marketing, los profesores Parasuraman, Berry y Zeithaml (1988):

SERVQUAL es un instrumento resumido de escala múltiple, con un alto nivel de confiabilidad y validez que las empresas pueden utilizar para comprender mejor las expectativas y percepciones que tienen los clientes respecto a un servicio.

Los autores sugieren que la comparación entre las expectativas generales de los clientes y sus percepciones respecto al servicio que presta una organización, puede constituir una medida de calidad del servicio, por la relación existente entre ambas y también es un indicador para mejorar el servicio, puesto que de los resultados obtenidos en su aplicación, servirá de indicador para ver los puntos que necesitan especial atención en el servicio de la empresa.

El SERVQUAL se fundamenta en la teoría de los Gaps, (The Gaps Models of Service Quality), la cual explica las diferencias entre las expectativas de los clientes y aquello que ellos realmente obtienen del servicio utilizado (Zamudio, Cardoso y Santos, 2005).

El procedimiento seguido por Parasuraman, Zethmal y Berry (1988) fue identificar los problemas que llevan a una organización a la prestación de un servicio de baja calidad, con el objetivo de encontrar los motivos, encontrar soluciones y establecer programas de actuación (Civera, 2008).

El desarrollo del modelo de los cinco gaps se basó inicialmente en un estudio exploratorio cualitativo entre directivos y consumidores de empresas de servicios, analizando los principales motivos de desajuste (GAP) que llevaban a un fallo en las políticas de calidad. Resumidas en las siguientes aseveraciones:

Gap 1. Discrepancia entre las expectativas de los usuarios y las percepciones de los directivos.

Gap 2. Discrepancia entre las percepciones de los directivos y las especificaciones o normas de calidad.

Gap 3. Discrepancia entre las especificaciones de la calidad del servicio y la prestación del servicio.

Gap 4. Discrepancia entre la prestación del servicio y la comunicación externa.

Gap 5. Discrepancia entre las expectativas del consumidor sobre la calidad del servicio y las percepciones que tiene del servicio.

El modelo del SERVQUAL señala que el último desajuste se produce como consecuencia de los anteriores y que constituye un único patrón de medida de la calidad del servicio. Por lo que el elemento clave para reducir el Gap 5 consiste en disminuir las deficiencias del 1 al 4 y mantenerlas en el nivel más bajo posible.

Parasuraman, Zeithmal, y Berry (1988) investigaron las causas de estos desajustes con objeto de establecer acciones para poder ofrecer calidad en los servicios y se encontraron las siguientes:

Gap 1. Factores causales relacionados con la inexistencia de una cultura orientada a la investigación de marketing, inadecuada comunicación vertical ascendente, y existencia de excesivos niveles jerárquicos

Gap 2. Insuficiente compromiso de la dirección con la calidad del servicio, errores en el establecimiento de normas o estándares para la ejecución de tareas y ausencia de objetivos claros

Gap 3. Ambigüedad de funciones, conflictos funcionales, desajuste entre los empleados, y sus funciones desajuste entre la tecnología y sus funciones, sistema inadecuado de supervisión y control y ausencia de trabajo en equipo y Gap 4. Deficiencias en la comunicación horizontal entre los diferentes departamentos de la empresa, tanto en el interior de los mismos, como entre ellos, y tendencia de la empresa a prometer en exceso a sus clientes.

Castillo, (2005) señala que algunos sistemas son capaces de identificar las necesidades reales del cliente, mientras que otros sólo perciben las necesidades de las cuales el cliente está consciente. Ambas perspectivas son útiles para mejorar la calidad de servicio y tender a una mayor satisfacción de quien recibe el servicio. La escala multidimensional SERVQUAL mide y relaciona percepción del cliente y expectativas respecto de calidad de servicio.

Cabe señalar que la percepción se refiere a cómo el cliente estima que la organización cumple con la entrega del servicio, es decir, de acuerdo a cómo valora lo que recibe (Castillo, 2005). Mientras que las expectativas del cliente definen lo que espera que sea el servicio que entrega la organización, de acuerdo a sus experiencias pasadas, sus necesidades conscientes, comunicación de boca a boca e

información externa; a partir de las cuales puede surgir una retroalimentación hacia el sistema cuando el cliente emite un juicio y la brecha que existe entre percepción y expectativas, establece la medición de calidad (Castillo, 2005).

Por lo tanto, se puede decir que cuando la percepción supera la expectativa, en cada una de las dimensiones habrá una satisfacción, en caso contrario habrá una insatisfacción. Así mismo habrá una percepción alta o baja de la calidad.

### **3. Método**

El desarrollo de la investigación para el análisis de la percepción de la calidad en el servicio en las PyMEs del departamento de Antioquia, Colombia, se realizó por medio del método cuantitativo. El presente estudio pretende especificar las características más importantes en la percepción de los empresarios a cerca de la manera en que sus negocios cumplen con la calidad en cuanto al servicio o producto que ofrecen, por esa razón el alcance de la presente es descriptivo.

Para el tratamiento de los datos, se utilizó la técnica de análisis factorial, ya que esta nos permite identificar las dimensiones adecuadas para medir la percepción de la calidad en el servicio, mediante la reducción de datos que se tienen (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999). A su vez, se realizaron análisis descriptivos para identificar las dimensiones de la calidad, ya que esta técnica permite presentar los datos de manera simple y práctica.

El instrumento se estructuró mediante las 5 dimensiones del modelo de la escala SERVQUAL de Parasuraman, zethmal y Berry (1988), que miden la calidad del servicio en las PyMEs de Antioquia en Colombia, siendo estas dimensiones las siguientes: aspectos tangibles, la fiabilidad, la capacidad de respuesta, la seguridad y la empatía, que indagan sobre las percepciones como de las expectativas de cada encuestado, así como la importancia que se le da a cada uno de ellos. Cada uno de los ítems fue valorado considerando una escala Likert de 5 puntos.

La población que se consideró para el estudio estuvo formada por PyMEs del departamento de Antioquia, en Colombia, en dicho lugar se encuentran establecidas 118,350 PyMEs, en los 125 municipios que conforman al departamento, obteniendo una muestra representativa de 188 empresas considerando un 90% de nivel de confianza y un error muestral del 6%. Una vez que se aplicó el instrumento a la población muestra, para el análisis de los datos obtenidos, se utilizó como herramienta el software de IBM llamado SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

## 4. Análisis de resultados

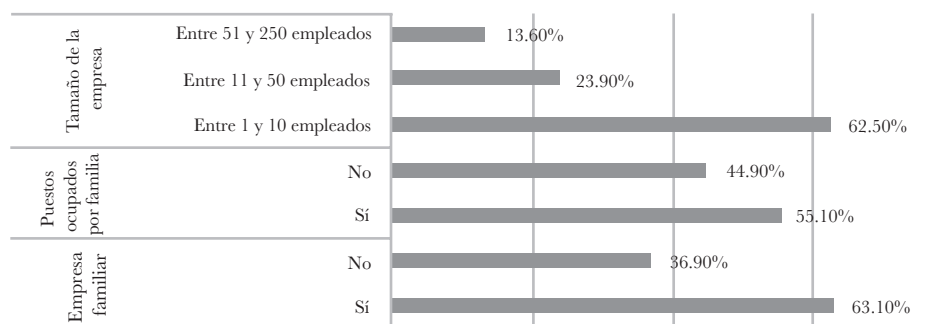
### 4.1 Análisis descriptivo de la muestra

#### Datos Generales de la empresa

Como se puede observar en la Figura 1, el 63% de las empresas encuestadas son de carácter familiar con una frecuencia de 111 y el restante 36.9% son empresas que no son consideradas como familiares. Esto nos indica que 6 de cada 10 empresas establecidas en la región de Antioquia tiene una administración familiar.

Así mismo podemos observar que del total de las PyMEs encuestadas el 55% se encuentran dirigidas por un familiar, mientras que casi el 45% restante no son administradas por una persona que tenga relación familiar con los propietarios de la empresa, situación que es recomendada en mucha de la literatura sobre gestión y administración de empresas.

Figura 1. Datos generales de la empresa



Fuente: Elaboración propia en base a datos recabados.

Con respecto al tamaño de la empresa se identificó que el 62.5% del total de las empresas tiene menos de 10 personas laborando en la misma, el 23.9% cuenta entre 11 y 50 empleados y el 13.6% emplea a más de 51 personas, es decir que la mayoría de las empresas se encuentran más cercanas a una microempresa en función al número de empleados y que el 100% recae, por lo tanto en la figura de MiPyME en México y PyME en Colombia.

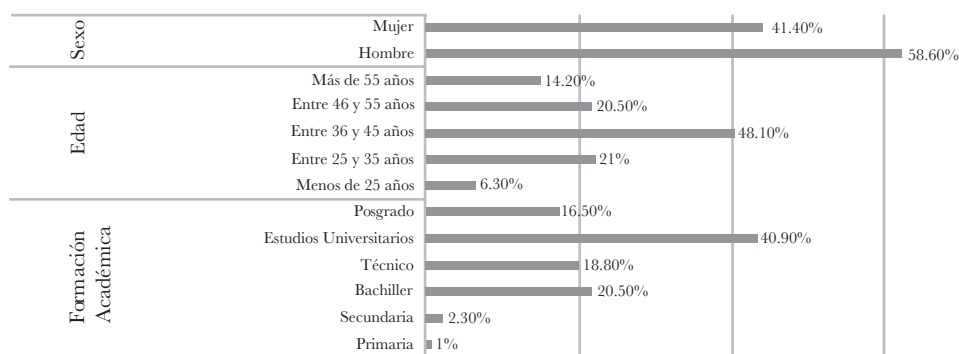
#### Datos generales del gerente

Del total de las personas encuestadas, el 58% corresponde a directivos que son del sexo masculino, mientras que el 41% es dirigido por personas del sexo femenino, esto representa una tendencia general, aunque cada vez es mayor el porcentaje de empresas dirigidas por mujeres.



También podemos observar en la Figura 2, que el rango de edad que predomina en los directores generales de las empresas son entre 36 y 45 años, seguido por un comportamiento muy similar en los rangos entre 25 y 35 años (21%) y 46 y 55 años (20.5%), es decir que la edad de los directivos colombianos de las PyMEs se encuentran en su mayoría entre los 36 y 45 años, lo cual podría estar directamente relacionado con el nivel de preparación que se observa en la misma Figura X, y que señala que cerca del 58% recibió una preparación del nivel superior.

**Figura 2. Datos del Director General**



Fuente: Elaboración propia en base a datos recabados.

## 4.2 Análisis de la variable: Dimensiones de la escala de percepción de la calidad.

Se realizó un análisis factorial exploratorio (EPA) como herramienta para identificar y cuantificar las dimensiones de la escala de la medición de la percepción de la calidad de Parasuraman, Zeithmal y Berry (1988). En la Tabla 5 se muestra el valor de las Comunalidades para cada uno de los ítems que integran el cuestionario.

**Tabla 5. Análisis de Componentes principales.**

	Inicial	Extracción		Inicial	Extracción
ET1	1.000	.604	S4	1.000	.440
ET2	1.000	.515	EM1	1.000	.690
ET3	1.000	.636	EM2	1.000	.727
ET4	1.000	.583	EM3	1.000	.706
CR1	1.000	.480	EM4	1.000	.563

CR2	1.000	.648	F1	1.000	.803
CR3	1.000	.680	F2	1.000	.584
CR4	1.000	.593	F3	1.000	.812
S1	1.000	.756	F4	1.000	.822
S2	1.000	.577	F5	1.000	.765
S3	1.000	.627			

Fuente: Elaboración propia a partir de datos generados por SPSS

Tras haber realizado el análisis se determinó que el índice de adecuación muestral fue adecuado (KMO) con un valor de 0.905 y el test de esfericidad de Barlett resulto significativamente alto con un p-valor de .000, como se observa en la Tabla 6.

**Tabla 6. KMO y Prueba de Bartlett.**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.905
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	2200.758
	gl	210
	Sig.	.000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos generados por SPSS

En la revisión de los elementos que compone las dimensiones de la calidad en el servicio se obtuvo una reducción de dimensiones en cuatro factores que explican el 64.82% de la varianza acumulada (Ver Tabla 7). Esto es un resultado satisfactorio puesto que dichos factores concuerdan con lo establecido en los planteamientos teóricos por Parasuraman, Zeithmal y Berry (1988).

**Tabla 7. Varianza Total Explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	8.866	42.220	42.220	4.594	21.878	21.878
2	2.202	10.486	52.706	3.783	18.014	39.893
3	1.304	6.211	58.917	2.841	13.528	53.421

4	1.240	5.906	64.823	2.395	11.402	66.823
5	.968	4.608	69.431			
6	.740	3.522	72.953			
7	.701	3.336	76.289			
8	.622	2.960	79.249			
9	.578	2.753	82.002			
10	.532	2.534	84.536			
11	.462	2.201	86.737			
12	.425	2.024	88.761			
13	.420	2.002	90.763			
14	.378	1.798	92.561			
15	.327	1.559	94.120			
16	.281	1.339	95.459			
17	.255	1.215	96.673			
18	.228	1.085	97.758			
19	.172	.821	98.579			
20	.165	.786	99.365			
21	.133	.635	100.000			

Fuente: Elaboración propia a partir de datos generados por SPSS

De esta manera se puede ver como el primer factor seguridad y capacidad de respuesta representa el 21.87% de la varianza, el factor de fiabilidad el 18%, el tercero empatía el 13.52% y por último el cuarto factor de los elementos tangibles el 11.42%. La integración de los ítems para cada uno de los factores o de las dimensiones que integran la calidad en el servicio se puede observar en la Tabla 24.

Como se puede observar en la Tabla 8 el primer factor agrupa 8 ítems relativos a la seguridad y capacidad de respuesta, el cual es medido por elementos que describen la percepción en cuanto a la forma en la que el empresario percibe que su servicio es brindado, buscando una óptima capacidad de respuesta que ayude a crear en los clientes el sentimiento de seguridad en el servicio/producto contratado. Para validar la fiabilidad de la variable o consistencia interna se realizó la prueba de Alpha de Cronbach, logrando un valor de 0.876, lo cual es considerado como bueno de acuerdo con George y Mallery (2013).

**Tabla 8. Matriz de componentes rotados**

	Componente			
	Seguridad y capacidad de respuesta	Fiabilidad	Empatía	Elementos tangibles
CR1 Comunicación posventa	.777	.122	.300	.218
CR2 Disposición empleados	.759	.196	.193	.165
CR3 Rapidez del servicio	.715	.167	.323	.067
CR4 Disponibilidad empleados	.680	.150	.081	.320
S1 Empleados confiables	.679	.141	.344	.169
S2 Seguridad del producto	.611	.246	.083	.198
S3 Empleados amables	.583	.076	.292	.098
S4 Conocimientos empleado	.574	.288	.318	.252
F1 Cumplimiento de servicios	.114	.860	.131	.183
F2 Buzón de quejas	.248	.830	.238	.075
F3 Servicio de Venta	.259	.823	.098	.099
F4 Información completa	.369	.820	.052	.104
F5 Cumplimiento de tiempos	.001	.717	.205	.166
EM1 Atención Individual	.150	.159	.812	.097
EM2 Horarios Convenientes	.307	.197	.699	.280
EM3 Preocupación por Necesidades	.483	.197	.664	.088
EM4 Alta Gama de Productos	.336	.121	.590	.253
ET1 Equipos Modernos	.125	.121	.173	.738
ET2 Limpieza de Instalaciones	.257	.192	.046	.729
ET3 Empleados Uniformados	.154	.186	.385	.613
ET4 Material informativo claro	.302	.058	.216	.611

Fuente: Elaboración propia a partir de datos generados por SPSS

El segundo factor agrupa 5 ítems relacionados a la fiabilidad que brinda la empresa en el producto o servicio brindado. Este factor explico el 18% del total de la varianza. La fiabilidad de este constructo fue buena al alcanzar un Alpha de Conbrach de 0.906.

El tercer factor agrupó 4 ítems referentes a la Empatía que se debe desarrollar en torno al cliente, brindando condiciones para que llegue a sentir que la empresa piensa en sus necesidades, este factor explica el 13.52% de la varianza

total y con una fiabilidad de 0.825, que de acuerdo con George y Mallery (2013), es considerada como buena.

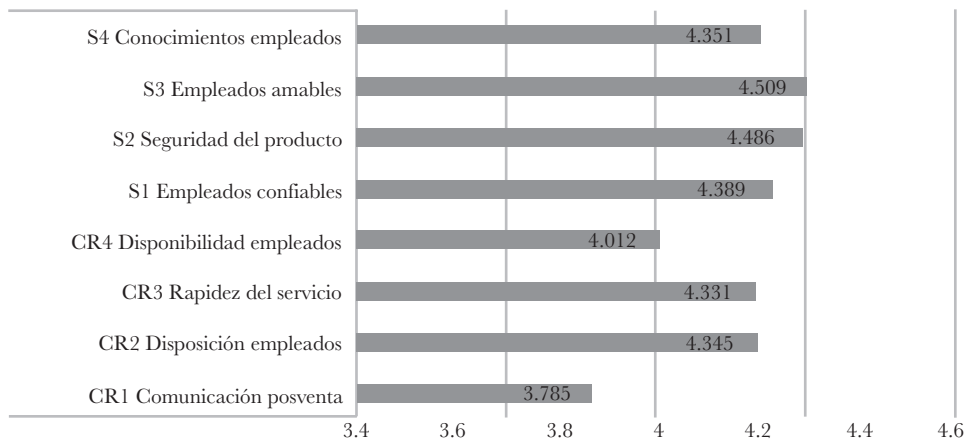
El cuarto factor se agrupa en 4 ítems concernientes a los Elementos Tangibles que aprecian los empresarios, como los espacios físicos limpios e idóneos para sus clientes, así como en los alumnos. El 11.40% de la varianza representa este factor y su Alpha de Conbach es de 0.834.

### 4.3 Descripción de resultados por dimensiones

#### 4.3.1. Capacidad de respuesta y seguridad

En la Figura 3 se muestra la percepción que tienen los empresarios de las empresas encuestadas en Antioquia, Colombia; respecto a los ítems relacionados con la dimensión de capacidad de respuesta y seguridad; donde podemos ver como los empresarios consideran en términos generales, que brindan las condiciones adecuadas a sus clientes, una seguridad en sus servicios y/o productos y una buena capacidad de respuesta. Con las puntuaciones más altas considera que cuentan con empleados amables (4.5) y confiables (4.38) con disposición a ayudar (4.34) así como lograr el sentimiento de seguridad en relación al servicio o producto recibido. También se hace notar que el rubro con menor puntuación fue el de la comunicación posventa o pos servicio por parte del empleado hacia con los clientes, área de oportunidad para los gerentes de las PyMEs.

**Figura 3. Resultado dimensión capacidad de respuesta y seguridad**



Fuente: Elaboración propia en base a resultados.

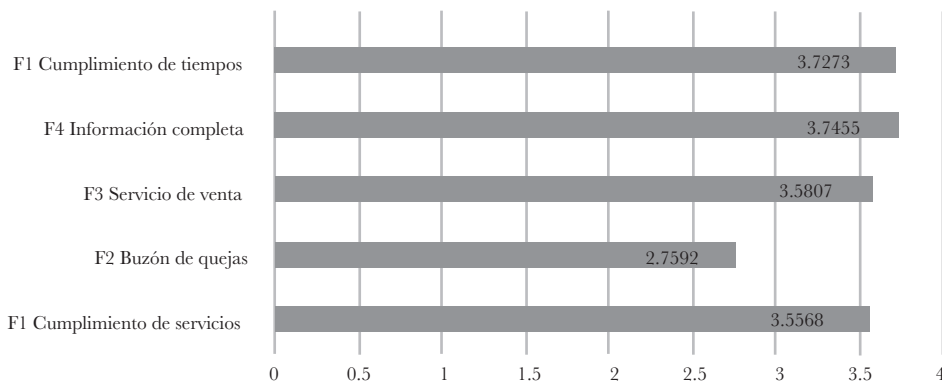
En general esta dimensión obtuvo una media de 4.27, por lo que se aprecia que los empresarios consideran que brindan buena capacidad de respuesta con sus clientes, brindándole a su vez la seguridad en su labor. Siendo solamente el área de comunicación la que debe reforzarse.

### 4.3.2. Fiabilidad

Los resultados de la dimensión de fiabilidad (Figura 4), nos arrojan que la media fue de 3.47, que si bien no es negativo, indica la oportunidad de mejora en estos rubros. El tema mejor evaluado con 3.74 fue el de que los empelados proporcionan información completa a los clientes es el, seguido por el cumplimiento de tiempos de entrega y garantía, lo cual provoca a los clientes que sientan en el negocio al cualidad de ser fiables.

Se puede ver que se tiene como oportunidad de mejora el establecimiento del buzón de quejas o bien, su revisión con una periodicidad más constante, ya que fue el ítem que menor puntuación tuvo de la dimensión.

**Figura 4. Resultados de la dimensión de Fiabilidad**



Fuente: Elaboración propia en base a resultados.

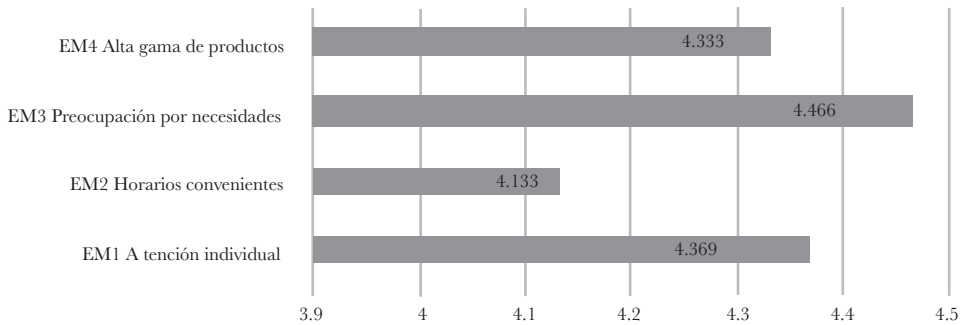
### 4.3.3. Empatía

En la dimensión de empatía se observa cómo se obtuvo una media de 4.32 de acuerdo con la escala de Likert, en donde la mayor puntuación se obtuvo en el ítem donde el empresario indica que se preocupa por las necesidades de los clientes con 4.46, seguido del hecho que consideran que brindan una amplia gama de productos y servicios con 4.33, tal como se muestra en la Figura 5.

El tema de menor puntuación fue en el que si se consideran que se tienen horarios convenientes para sus clientes con una puntuación de 4.13. A pesar de ser

el ítem que menor calificación obtuvo, se aprecia como este no puede considerarse bajo, al estar muy próximo a la valoración máxima que es 5.

**Figura 5. Resultados de la dimensión de Empatía.**

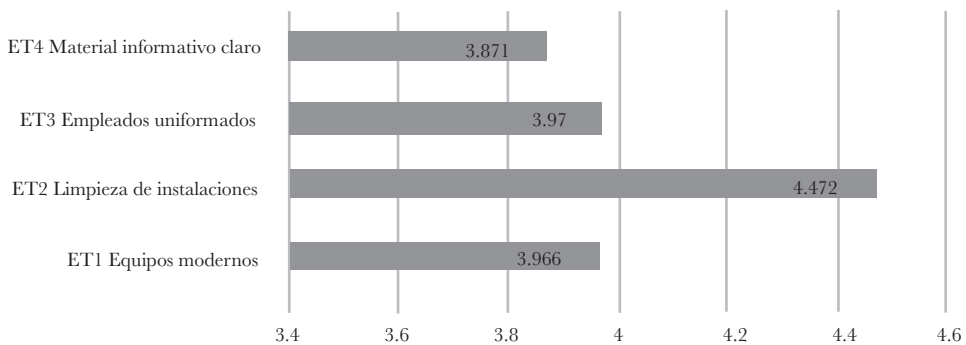


Fuente: Elaboración propia en base a resultados.

#### **4.3.4. Elementos Tangibles**

En la Figura 6 se observa la percepción que tienen los empresarios respecto a la dimensión de Elementos Tangibles. En el que destaca como la mayor puntuación fue que cuentan con instalaciones físicas limpias y en buen estado (4.47), así como contar con equipos modernos y funcionales (3.96), además de procurar que todos los empleados se encuentren correctamente uniformados y bien identificados (3.97). Se identifica como el ítem de material informativo claro y completo es el que presenta la menor puntuación (3.87) respecto al resto de los ítems de la dimensión.

**Figura 6. Resultado dimensión de elementos tangibles**



Fuente: Elaboración propia en base a resultados.

## 5. Conclusiones

En esta investigación se observó el comportamiento de las PyMEs antioqueñas en Colombia, respecto a la calidad que ofertan a sus consumidores, destacando la importancia que representa este sector empresarial a nivel mundial.

Tras haber estudiado el contexto de las PyMEs antioqueñas, se puede concluir que los empresarios muestran una marcada preocupación por la atención en el servicio que prestan en sus negocios. Esto con el fin de lograr una ventaja competitiva que les permita tener buena afluencia de clientes que le garanticen su supervivencia y crecimiento.

En el tema de brindar seguridad y capacidad de respuesta a los clientes, los empresarios de la región colombiana de Antioquia consideran que brindan las condiciones suficientes para despertar en sus clientes el sentimiento de seguridad, esto mediante la contratación de empleados amables, con una actitud que les permita hacer sentir a los clientes que se les brinda un servicio de confianza y que se encuentran perfectamente capacitados y con el conocimiento suficiente para responder cualquier pregunta que pudiera presentarse.

De la mano con esta característica, se busca que los empleados tengan la mejor disposición para ayudar, así como que también esta atención sea rápida y expedita.

Con respecto a la confiabilidad es donde las PyMEs de Antioquia deben trabajar con mayor profundidad, ya que es donde se acentúan las deficiencias, por ejemplo, contar con un buzón de quejas, canal directo con los clientes para la retroalimentación que se debe tener con el cliente, pues no tenerlo genera la percepción de que los clientes no son escuchados. Esto conlleva al sentimiento de que la empresa no cumple por completo con los servicios prometidos en reparaciones, cambios y otros servicios complementarios. Aquí se observa que debe atenderse el cumplimiento de tiempos, así como brindar información completa a los clientes de cada servicio prestado.

Otro tópico en el que los empresarios consideran que se desarrolla un trabajo significativo es manifestar que se preocupan por sus clientes, por las necesidades de cada uno de ellos, así como por prestar atención personalizada que genere un sentimiento de empatía, para desarrollar un clima de confianza que sienta las bases de una relación perdurable. Así mismo, la preocupación por brindar un buen portafolio de servicios, una gama amplia y acorde a lo que el mercado demanda en el momento.

Hablando de los espacios físicos, los directivos de las PyMEs se ocupan por mantener el local en condiciones de limpieza y óptimas para el desarrollo del servicio, procurando además de la buena actitud de los empleados, que los mismos estén debidamente uniformados e identificados. Además de la limpieza, se debe procurar contar con equipos modernos y funcionales para la prestación del servicio.



Con esta información se debe reflexionar acerca de cómo los administradores deben poner más énfasis en generar mayor confiabilidad con sus clientes, generando una mejor experiencia de compra, que el servicio satisfaga sus necesidades, y que brinde toda la información que se debe considerar en el momento de contratación y desarrollo del mismo. Se debe cumplir tanto con el servicio, como con los tiempos del mismo, procurar la atención postventa y abrir canales de comunicación oportunos, para estar en contacto frecuente con los clientes y conocer sus necesidades e inquietudes.

Como parte del proyecto, sin duda se abre la línea de investigación para una vez que se ha conocido la percepción de la calidad del servicio de las PyMEs antioqueñas desde el punto de vista del empresario, se podría analizar ahora desde el punto de vista del consumidor para poder contrastar los resultados, aunado a ello se podría realizar el mismo estudio en México, para así detectar oportunidades de mejora en las micro, pequeñas y medianas empresas de ambos países, que ayuden a la mejora de las mismas, y de las regiones en donde estén presentes.

## Lista de referencias

- Alvear, C. (2002). *Calidad Total. Conceptos y Herramientas prácticas*. México: Limusa.
- Birch, D. (1987). *Job creation in America. How our smallest companies put the most people to work*. New York, USA: Mac Millan Inc.
- Bou, J. C. (1997). "Influencia de la calidad percibida sobre la competitividad: análisis de los efectos vía demanda". Tesis doctoral no publicada. Castellón: Universitat Jaume I. Depto. De administración de empresas y marketing.
- Cantú. (2001). *Desarrollo de una cultura de calidad*. México: McGraw Hill.
- Castillo, M. E. (2005). "Escala multidimensional SERVQUAL". Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Empresariales Universidad del Bío-Bío, Chile.
- Civera, S. M. (2008). "Análisis de la relación entre calidad y satisfacción en el ámbito hospitalario en función del modelo de gestión establecido". Tesis Doctoral. Castellón: Universitat Jaume. Depto. De administración de empresas y marketing.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2013). "Perspectivas económicas de América Latina 2013. Políticas de PyMEs para el cambio estructural". Consultado en mayo 2016. Disponible en <https://www.cepal.org/es/publicaciones/1463-perspectivas-economicas-america-latina-2013-politicas-pymes-cambio-estructural>
- CONFECÁMARAS, Red de Cámaras de Comercio (2016). "Análisis económico. Determinantes de la supervivencia empresarial en Colombia". Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali y Medellín para Antioquia. Consultado en <http://www.confecamaras.org.co/cooperacion-y-competitividad/analisis-economico>.
- Crosby, P. (1979). *La calidad no cuesta*. México: McGraw Hill.

- Deming, W. (1989). *Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis*. Madrid: Díaz Santos.
- Eiglier, P y Langeard, E. (1989). *Servucción. El marketing de servicios*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Garvin, D.A. (1984). What does product quality really meant? *MIT Sloan Management Review*, 6 (1) p. 25-26.
- George, D. & Mallery, P. (2013). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide for Reference* 11.0 Update. Allyn & Bacon, Boston.
- Gronroos, C. (1984). *Marketing y gestión de servicios*. Madrid: Díaz Santos.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. y Black, W. (1999). *Análisis multivariante*. Madrid, España: Prentice Hall Iberia
- Igami, M.; Cardoso, S. y Santos, V. (2003). El uso del SERVQUAL e la verificación de la calidad de los servicios de unidades de información: el caso de la biblioteca del IPEN. *Revista Interam*, 25 (2) pp. 80.
- Juran, J. (1988). *Juran y la planificación para la calidad*. Madrid: Asian productivity organization.
- Kaplan, R. & Norton, D. (1996). *Balanced Scorecard*. United States of America: Harvard Business School Press.
- Lehtinen, U y Lehtinen, J. R. (1982). *Service Quality: A Study of Quality Dimensions*. Papel de trabajo. Service Managment Institute, Helsinki, Finland.
- Lovelock. CH.H. (1997). *Mercadotecnia de servicios*: Prentice Hall. p 311-335
- Madrigal, P. (2010). *Percepción de la calidad en los servicios públicos*. (Tesis doctoral, Universidad de Costa Rica). pp. 10-12. Recuperado de [http://www.ucr.ac.cr/medios/documentos/INFORME\\_MIDEPLAN\\_SERVICIOS\\_PUBLICOS\\_2009-2010.pdf](http://www.ucr.ac.cr/medios/documentos/INFORME_MIDEPLAN_SERVICIOS_PUBLICOS_2009-2010.pdf).
- Montoya, A., Montoya R., y Castellanos, O. (2010). Situación de la competitividad de las PyME en Colombia: elementos actuales y retos. *Agronomía Colombiana*, 28 (1), pp107-117. Retrieved June 21, 2017, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext &pid=S012099652010000100013&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext &pid=S012099652010000100013&lng=en&tlng=es).
- Nitecki, D.A. (1996). Changing the concept and measure of service quality in academic libraries, *Journal Acad. Librarianship*, 22 (1) pp 181-190.
- Quiroga, G. (2008). "La calidad del servicio en la administración municipal". *Gaceta Mexicana de Administración Pública Estatal y Municipal*, Num.45 pp.35, 36, 37, 39,41, 42,43 Recuperado de <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/gac/cont/45/ens/ens2.pdf>.
- Schmiemann, M. (2009). SMEs were the main drivers of economic growth between 2004 and 2006. *Eurostat Statistics focus*, 71. Disponible en <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3433488/5284033/KS-SF-09-071-EN.PDF/7e1c1766-90e8-453d-aa57-352a1842dc2b>

- Sosa, D. (2007). *Administración por calidad. Un modelo de calidad total para las empresas*. México: Limusa.
- Storey, D. (1994). *Understanding the small business sector*. Londres, Inglaterra: Routledge.
- Zamudio, I.; Cardoso, S. y Santos, V. (2005). El uso del servqual en la verificación de la calidad de los servicios de unidades de información: el caso de la biblioteca IPEN. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. 28 (2) pp 183.
- Zeithaml, V., Berry, L. & Parasuraman, A. (1988). Communication and Control Processes in Delivery of Service Quality. *Journal of Marketing*, 52 (2), pp 35-48.



*Retos de la PyME en el norte de México. Análisis de sus factores estratégicos. Volumen I*, coordinadoras Yesenia Sánchez Tovar y Mariana Zerón Félix, publicado por la Universidad Autónoma de Tamaulipas y Colofón, se terminó de imprimir en mayo de 2019 en los talleres de Ultradigital Press S.A. de C.V. Centeno 195, Col. Valle del Sur, C.P. 09819, Ciudad de México. El tiraje consta de 300 ejemplares impresos de forma digital en papel Cultural de 75 gramos. El cuidado editorial estuvo a cargo del Consejo de Publicaciones UAT.

