

CALIDAD PARA LA COMPETITIVIDAD EN LA PYME DE LA CIUDAD DE MÉXICO

**Área de investigación: Administración de la micro,
pequeña y mediana empresa**

XXI
CONGRESO
INTERNACIONAL
DE
CONTADURÍA
ADMINISTRACIÓN
E
INFORMÁTICA

María Luisa Saavedra García

División de Investigación
Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Nacional Autónoma de México
maluisasaavedra@yahoo.com

María Elena Camarena Adame

División de Investigación
Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Nacional Autónoma de México
camarena@correo.fca.unam.mx

Blanca Tapia Sánchez

División de Investigación
Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Nacional Autónoma de México
btapia@fca.unam.mx



CALIDAD PARA LA COMPETITIVIDAD EN LA PYME DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Resumen



Los estudios han señalado a la calidad como impulsor de la competitividad en las PYME, por esta razón el objetivo de este trabajo consiste en determinar la relación que existe entre estos dos factores en las PYME de la Ciudad de México. Se utilizan los resultados de un estudio antecedente realizado por Saavedra (2014), en el que se recolectaron datos a través de un trabajo de campo a una muestra de 400 PYME. Se realizó un análisis descriptivo y correlacional, los principales hallazgos muestran que la implementación de sistemas de calidad es incipiente, sin embargo, existe relación significativa entre la calidad y la competitividad de las PYME en la Ciudad de México, corroborando estos hallazgos lo encontrado en la literatura previa.

Palabras clave: Calidad, Competitividad, PYME

Introducción

La situación en la que las empresas de tamaño pequeño deben competir se caracteriza por una liberalización de los mercados, creciente competencia y mayor exigencia de los consumidores que cada vez están más informados. Los empresarios en México no son ajenos a esta situación, por lo que resulta necesario que cuenten con herramientas que incrementen su productividad y por su competitividad.

A pesar de estas exigencias la microempresa en México apenas alcanza un 16% de productividad con respecto a la empresa grande, mientras que la pequeña empresa alcanza un 35% de este indicador y la mediana empresa llega al 60% por lo que el sector PYME se enfrenta al gran desafío de cerrar esta brecha de productividad para incrementar la competitividad, al respecto los empresarios han identificado la innovación en productos y procesos como la más alta prioridad, apoyada en la capacitación de los recursos humanos, el mejoramiento de la calidad de productos y servicios, el acceso a tecnología y la reducción de costos (Calderón y Ferraro, 2013).

Para mejorar la competitividad de las PYME es preciso que puedan identificar sus factores claves de éxito, así como aprovechar la flexibilidad,



adaptarse al entorno, y potenciar los procesos internos de planificación y mejorar la gestión directiva. También, aprovechar la cultura corporativa orientada a mayor colaboración y participación de todos los miembros de la empresa; buscando competencias distintivas que consideren especialmente los recursos y capacidades de naturaleza intangible, pues estos son difíciles de imitar. Es en este ámbito donde los procesos de calidad ocupan un papel destacado, junto con la tecnología (Ayala, Fernández y González, 2004).

A este respecto, Borawski (2006) menciona que las empresas hoy más que nunca deben preocuparse por la calidad porque se sabe que a medida que la competencia se hace más aguda, la empresa para aumentar la capacidad de ganar y mantener un mercado deberá producir un producto de calidad que justifique la aceptación del consumidor. Aunque, para una PYME la calidad simplemente debe significar “cumplir con los requerimientos”, es decir cumplir con los requerimientos negociados del producto o servicio, a un costo que represente valor para el cliente (Colunga y Saldierna, 1994).

Con base en lo anterior, el objetivo de esta investigación consiste en determinar la relación que existe entre la calidad y la competitividad de las PYME en la Ciudad de México. Este trabajo se divide en I) Marco teórico, en este apartado se desarrollan los temas de calidad en la PYME, Competitividad en las PYME, la Calidad y su relación con la competitividad en la PYME y el Mapa de competitividad; II) La competitividad de las PYME en la Ciudad de México, en el que se describe la conformación de la muestra, los resultados de la investigación antecedente como la competitividad global de las empresas, la competitividad global por factores, la competitividad por sector y la competitividad por tamaño; III) El aseguramiento de la calidad y la competitividad en las PYME de la Ciudad de México, en donde se presenta la descripción del nivel de competitividad de los factores de aseguramiento de la calidad, así como la correlación de los factores del área de aseguramiento de la calidad y la competitividad de las PYME, la relación entre la competitividad por tamaño y los factores del área de aseguramiento de la calidad y la relación entre la competitividad por sector y los factores del área de aseguramiento de la calidad; por último se presentan las conclusiones de esta investigación.



I. Marco teórico

1.1 Calidad en las PYME

La calidad para la competitividad en las PYME es un aspecto fundamental dado que el mercado se vuelve cada vez más exigente, por lo que resulta indispensable su adopción en estas empresas.



Rubio y Aragón (2009) señalan que para las PYME la calidad es un factor que favorece su éxito, estos autores encontraron estudios previos que muestran el impacto positivo de la calidad sobre la productividad, la exportación, el control de la empresa, los costos, la reducción de las quejas de los clientes y la imagen de la empresa, variables todas ellas ligadas directamente a la competitividad.

Por su parte, Fraile (2007) encontró en las PYME de Boyacá, Colombia que el 66% cuentan con manual de calidad, el 79% le da prioridad a la selección de estándares para control de calidad, mostrando con esto que las PYME de esta región se encuentran en capacidad de implementar sistemas de calidad.

A este respecto, Sansalvador, Trigueros y Reig (1999) sugieren que las PYME aprovechen las ventajas de certificación de un sistema de aseguramiento de la calidad, proyectándose hacia metas mayores, asimilando el sentido de la calidad, haciendo de la mejora continua una filosofía arraigada en toda la organización.

En otro contexto, Ayala, Fernández y González (2004) en un estudio empírico realizado con 1026 PYME de la Rioja, España encontraron que el 35% tenían certificación de ISO 9000, mientras que solo un 8% contaban con la certificación de ISO 14000; en cuanto a los sectores las PYME industriales mostraron el porcentaje más alto de empresas certificadas con 41% en tanto el sector servicios reportó solo 24%; en lo que se refiere al tamaño cuando más grande la empresa más alta la probabilidad de que se encuentre certificada, pues este estudio arrojó un 61% de empresas medianas certificadas, mientras que cumplieron esta condición, solo un 30% de empresas pequeñas, por último casi la mitad de las PYME que exportan cuentan con certificaciones de calidad, mientras que las que no exportan sólo el 27% lo están.

En contraste con lo anterior en lo que se refiere a la implementación de sistemas de calidad total y el tamaño de las empresas Lloréns, Molina y



Fuentes (2002), realizaron una investigación para determinar si existían diferencias en la implementación de acuerdo con el tamaño de las empresas, encontraron que no existen diferencias estadísticamente significativas entre la implantación de elementos relacionados con la dirección, los procesos y la cultura entre tamaños de empresas, sin embargo, si aparecen diferencias significativas en algunos elementos relacionados con la gestión de recursos humanos, expresándose en un menor grado de capacitación, debido a la escasez de recursos y la cooperación externa, que se traduce en un mayor acercamiento con los clientes por parte de las PYME en comparación con las empresas grandes. A pesar de lo anterior los autores concluyen que la dimensión no es un factor crítico para la implementación efectiva de un sistema de calidad total.

Sin embargo, Gutiérrez y Rubio (2010), han señalado que entre las principales dificultades para que las PYME implementen sistemas de calidad se encuentran los costos de implementación y la modificación de actitudes y valores del recurso humano, considerando en esto también la dificultad que tienen las PYME para reclutar y retener recursos humanos calificados. Por lo anterior, estos autores plantean la proposición de que “la puesta en práctica de políticas de Recursos Humanos de alto compromiso incrementa los resultados de las PYME en términos de calidad” (Gutiérrez y Rubio, 2010: 10); que intentan probar mediante un estudio de caso múltiple con una muestra de seis agencias de viaje minoristas que tienen implementados sistemas de calidad; entre los hallazgos más importantes se encuentran la necesidad de implementar políticas de recursos humanos orientadas a la calidad, que se basen en el compromiso, la confianza, la participación y la colaboración entre los empleados; sin embargo no se encontró suficiente evidencia para comprobar las proposición planteada, misma que se cumple parcialmente, dado que en dos casos no hay suficiente evidencia para afirmar que se incrementan los resultados al implementar políticas de recursos humanos con alto compromiso.

Otro aspecto que dificulta la implementación de calidad en las PYME, es el que señala Yeb-Yun Lin (1999, citado en Lloréns, Molina y Fuentes, 2002), las PYME pueden estar interesadas en implementar sistemas de calidad, sin embargo, se enfrentan a una falta de visión de largo plazo, compromiso y liderazgo por parte de los empresarios, que a menudo no tienen la experiencia y el entrenamiento que es necesario para asimilar y aplicar modelos y métodos complejos. Así también, Lloréns, Molina y Fuentes (2002) refieren que dos son obstáculos principales que enfrentan las PYME al

momento de implementar un sistema de calidad total, por un lado, está la falta de recursos financieros y técnicos y por el otro, una menor disponibilidad de conocimientos específicos relacionados con la habilidad gerencial y la especialización.



Iracheta, Prida, y Abarca (2000) sugieren que el modelo de implementación de la calidad en las PYME debe: 1) Ser un proceso continuo de tres fases: diseño/implementación/rediseño; 2) Identificar las necesidades iniciales de recursos por parte de la empresa; 3) Comprometer a la dirección de la empresa; 4) Involucrar al personal; 5) Contar con planeación detallada con objetivos cuantificados, con planes de contingencia y correcciones en la planeación inicial; 6) Diseñar un sistema específico para la empresa; 7) Contar con auditorías internas, incluyendo la auditoría de certificación. Considerando lo anterior, se puede contar con un sistema que se adapte a las necesidades específicas de la PYME en incrementar las posibilidades de éxito en su implementación.



Parra, Villa y Restrepo (2009), con base en un diagnóstico de calidad realizado a empresas PYME del sector metalmecánico de Medellín, observaron una calificación aceptable en los criterios de Gestión de Liderazgo y Gestión de alianzas y recursos mientras que la calificación fue desfavorable en los criterios de Resultados con la sociedad, Políticas y estrategias, Resultados clave, Gestión de procesos y Resultados en las personas. Ante estos resultados los autores referidos recomiendan la creación de un centro de calidad que brinde principalmente capacitación y entrenamiento en este tema tanto a directivos como a trabajadores de las PYME. Por lo que, la implementación de calidad no consiste en tratar de incorporar los elementos de la misma como si fuera un traje a la medida, sino que debe iniciar con la comprensión de la filosofía misma de calidad tanto por parte del personal directivo como ejecutivo de las PYME.



1.2 Competitividad en las PYME

La competitividad es un fenómeno complejo en el que interactúan múltiples elementos tanto internos como externos. Entre estos se destacan las prácticas productivas, organizacionales y de gestión de las empresas y en el desarrollo de ventajas competitivas adquieren relevancia factores tales como la calidad de los productos y servicios (Braidot, Formento y Nicolini, 2003).

En cuanto a la competitividad interna esta es la capacidad de la organización para lograr el máximo rendimiento de los recursos propios tales como: el



capital humano, el capital financiero, los materiales, y los procesos de transformación (Braidot, Formento y Nicolini, 2003).

Por otra parte, la competitividad externa está orientada al cumplimiento de los objetivos de la organización en el contexto del mercado o el sector al que pertenece, por lo tanto, se deberán considerar variables exógenas, como el grado de innovación y dinamismo de la industria y la estabilidad económica, para estimar la competitividad a largo plazo. La empresa debe tener una continua orientación hacia el entorno y una actitud estratégica, sin distinción de rubro o tamaño (Braidot, Formento y Nicolini, 2003).

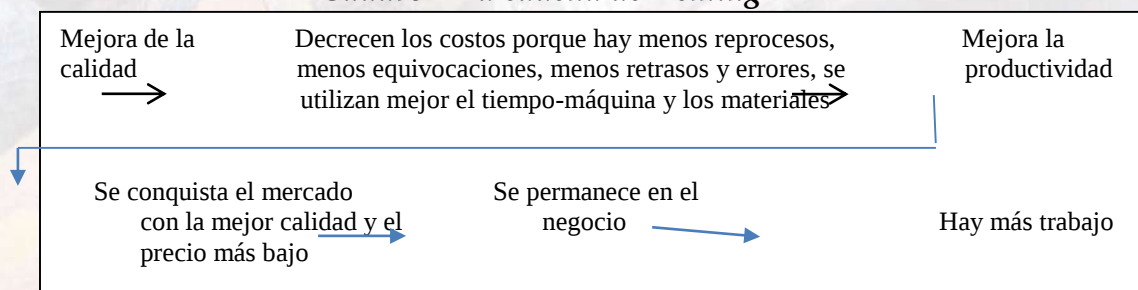
Rubio y Aragón (2009) por su parte, señalan que la competitividad empresarial se puede definir como una capacidad para generar ventajas competitivas sostenibles, para producir bienes y servicios creando valor, o para actuar adecuadamente como consecuencia de la rivalidad suscitada en su relación con otras empresas.

1.3 La calidad y su relación con la competitividad en las PYME

En los últimos años se ha comprobado que la supervivencia de las PYME depende en gran medida de su capacidad de establecer mecanismos que les permitan lograr y mejorar una ventaja competitiva (Ayala, Fernández y González, 2004).

Deming (1989) en la siguiente cadena, indica que (ver cuadro1): La competitividad de las PYME se sustenta fundamentalmente en factores internos, siendo la calidad uno de los más importantes. Los planteamientos de calidad están muy correlacionados con la rentabilidad, ya que permite un aumento de precio en el corto plazo y un aumento de la cuota de mercado a largo plazo. La calidad mejora la productividad, la cual aumenta la competitividad.



Cuadro 1 La cadena de Deming

Fuente: Deming (1989)

Por tanto, las PYME, ante las desventajas en la dimensión respecto a sus rivales, deben basar su ventaja competitiva en otras fuentes para poder sobrevivir. Buscar competencias distintivas, sobre todo recursos y capacidades de naturaleza intangible. La gestión de la calidad es la encargada de generar estos recursos y capacidades, no sólo entendida como calidad en el producto sino como una filosofía aplicable a toda la actividad empresarial.

La importancia de esto radica en que Ayala, Fernández y González (2004) encontraron una relación significativa entre las capacidades tecnológicas y la adopción procesos de certificación de calidad de reconocido prestigio en las PYME de Rioja, España. Así también, Camisón, Boronat y Villar (2010) identificaron como una de las ventajas estratégicas de las PYME, la capacidad de implantar sistemas de control de calidad total, instaurándose incluso de manera más eficaz que en las grandes empresas. Corroborando lo anterior, García (1997) en una muestra de 53 empresas en Cádiz, España, encontró que la gestión de calidad en pequeñas y medianas empresas tiene enfoque estratégico por lo que la deficiente gestión de la calidad en las pequeñas y medianas empresas constituye un elemento que puede haber frenado y que puede, en el futuro, seguir obstaculizando un mayor desarrollo económico no solo en las PYME, sino en la provincia en su conjunto.

Por su parte, Rubio y Aragón (2008) en una muestra de 542 PYME de la región de Murcia, España, demostraron que los factores de éxito competitivo en las PYME son: su posición tecnológica, la innovación, los recursos comerciales, la calidad y la dirección de recursos humanos. Sin embargo, pese a la importancia de la calidad solo un 20% cuenta con certificación ISO 9000 o similar mostrando con esto ausencia significativa de interés por parte de las empresas de menor tamaño para adaptarse a las exigencias de los actuales mercados, en los que los consumidores demandan una buena calidad de los productos y servicios que se ofrecen.



Coincidiendo con lo anterior, Rubio y Aragón (2009) con una muestra de 1201 PYME industriales en España, encontraron que existe una relación importante entre la calidad y la competitividad, sin embargo, sólo el 20% de las PYME de la muestra cuenta con una certificación ISO 9000 o similar.



En el contexto mexicano, Rodríguez, Bañuelos, Rubio y Chávez (2010) realizaron una investigación para determinar los factores internos que afectan la competitividad de las PYME, en el sur de Tamaulipas, estudiando una muestra de 100 empresas comprobaron que el éxito competitivo de las PYME se ve influido por factores internos tales como: la planeación estratégica, las habilidades directivas del responsable o gerente de la empresa, la calidad de servicio y la tecnología de información y comunicación.

Por último, Powell (1995) analizó 54 empresas para estudiar el grado de correlación existente entre la implantación de un programa de calidad total en una empresa y la mejora de su rentabilidad financiera. De los hallazgos de su estudio se pudo concluir que: (1) un programa de calidad total tiene un valor económico para las empresas, aunque no para todas por igual; y (2) el éxito de un programa de calidad total parece depender en mayor grado del compromiso directivo, apertura hacia el entorno, autoridad para que los empleados tomen decisiones, y en un menor grado del benchmarking, formación, fabricación flexible, mejora de los procesos y sistemas de medición.

Con base en la revisión anterior, se puede concluir que, aunque se señala la gran importancia que reviste para las PYME implementar sistemas de calidad, es bajo el porcentaje de adopción siendo el principal motivo la falta de visión, capacitación y recursos; por su parte los estudios han encontrado una relación positiva entre la calidad y la competitividad de las PYME, lo que permite fundamentar esta investigación.

1.4 Mapa de competitividad del BID

El mapa de competitividad¹ fue desarrollado por Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y adaptado por la Cámara de Comercio de Medellín y Antioquía, para ser utilizado en el diagnóstico organizacional de las PYME,

¹ Se le nombra mapa puesto que se logra obtener un puntaje de cada una de las áreas de la empresa, con el cual se realiza un diagrama que muestra las fortalezas y debilidades de la misma.

visualiza a la organización como un sistema integrado por ocho áreas que al interconectarse entre sí mejoran el desempeño de la organización (Martínez y Álvarez, 2006).

El instrumento Mapa de Competitividad del BID, es un cuestionario que consta de 145, preguntas que se dividen en ocho factores, la confiabilidad del instrumento de medición se calculó con el Alfa de Cron Bach, obteniendo como resultado un 91% de confiabilidad.



Un resumen del mismo se presenta a continuación en el cuadro 2:

Cuadro 2 Mapa de competitividad

Áreas	Sub-áreas
Planeación Estratégica	- Proceso de planeación estratégica - Implementación de la estrategia
Producción y operaciones	- Planeación, capacidad, mantenimiento, investigación y desarrollo, aprovisionamiento, inventarios, ubicación e infraestructura.
Aseguramiento de la calidad.	- Filosofía de calidad - Normas de calidad - Normas técnicas establecidas por el sector - Comparación del producto o servicio con las necesidades del cliente - Identificación y corrección de defectos
Comercialización	- Mercadeo y ventas, servicios, distribución.
Contabilidad y finanzas	- Costos y contabilidad, administración financiera, normas legales y tributarias.
Capital humano	- Aspectos generales, capacitación y promoción del personal, cultura organizacional, salud y seguridad industrial.
Gestión ambiental	- Política ambiental de la empresa, estrategia, concientización y capacitación del personal, administración del desperdicio.
Sistemas de información	- Planeación del sistema, entradas, procesos, salidas.

Para efectos de esta investigación se utilizó solamente los datos de competitividad de aseguramiento de la calidad, este factor se explica a continuación:

El Mapa de competitividad considera para esta área factores tales como:

Filosofía de calidad. Filosofía de gestión empresarial considera inseparables la calidad y las iniciativas de liderazgo, diseño, planificación y mejoras, necesidades del cliente y las metas de la empresa y convierte los valores de calidad en la fuerza motriz de la empresa (Braidot, Formento y Nicolini, 2003).



Normas de calidad. Son establecidas por la Organización Internacional de Normalización (ISO) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (Comités miembros de la ISO). Los comités técnicos de la ISO se encargan por lo general de la elaboración de normas internacionales, estas normas se refieren a una serie de reglas, directrices o características para las actividades de calidad o sus resultados, con el fin de conseguir un grado óptimo en el contexto de la calidad (ISO 9000).

Normas técnicas establecidas por el sector. Son un conjunto de especificaciones que deben cumplir los bienes o servicios ofrecidos por las empresas para ser considerados de calidad. En México, se tiene por ejemplo las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), que son las regulaciones técnicas que contienen la información, requisitos, especificaciones, procedimientos y metodología que permiten a las distintas dependencias gubernamentales establecer parámetros evaluables para evitar riesgos a la población, a los animales y al medio ambiente (PROFECO, 2010).

Comparación del producto o servicio con las necesidades del cliente. La satisfacción de las necesidades del cliente debe ser el eje en la planeación estratégica de la empresa y en la implementación del sistema de calidad (Harrington, 1997). Por lo que las empresas deben establecer mecanismos para determinar si los productos o servicios que ofrecen se encuentran alineados a las necesidades que quienes lo consumen, es decir los clientes.

Identificación y corrección de defectos. La corrección de defectos se realiza a través de un conjunto de pasos para corregir lo que no quedó bien de acuerdo con los estándares establecidos, se debe realizar de tal manera que el empleado involucrado lo vea como parte de su proceso de aprendizaje (Atisha y García, 1994).

II. La competitividad de las PYME en la Ciudad de México

Este trabajo es la segunda parte de un proyecto de investigación en el cual se determinó la competitividad de las PYME en el nivel micro o factores



internos, por lo que los datos descriptivos fueron tomados de los hallazgos realizados por Saavedra (2014). Donde se determinó la competitividad tanto global como por sectores, tamaños y factores se utilizando el mapa de competitividad del BID adaptado por Saavedra y Milla (2012). Este, es una herramienta que consta de un cuestionario cuyas respuestas se encuentran en una escala de Likert del 1 al 5, donde 1 es no cumple y 5 es cumple totalmente.

2.1 Conformación de la muestra

La muestra está conformada por 400 empresas correspondientes a las 16 delegaciones de la Ciudad de México. Se calculó con base a 382,056 unidades económicas que contabilizó INEGI en el censo económico de empresas en el 2009, con un nivel de confianza de 95% y un máximo de error de 5%.

La muestra total fue de 400 empresas conformadas por 10.3% empresas del sector industria, comercio 48.0% y servicios 41.8%. Con respecto al tamaño de empresa, la muestra se caracterizó por 91.0% de microempresas, 7.3% de pequeñas y sólo 1.8% de medianas. Los empresarios a quienes se les aplicó el cuestionario por medio de un trabajo de campo realizado en la Ciudad de México, fueron sujetos voluntarios.

2.2 Competitividad Global de las empresas

La competitividad total de las empresas de toda la muestra alcanzó 41.85%², en cuánto a los rangos de competitividad alcanzados, los resultados indican que el 73.3% de las empresas son de baja competitividad y sólo el 17% de alta o muy alta competitividad (ver cuadro 3). Eso se debe a que en la Ciudad de México coexiste lo más moderno de los procesos productivos, tecnológicos, de la comunicación y el intercambio comercial global, como las plantas industriales de la Delegación Gustavo Madero, con una economía informal enquistada en la Delegación Cuauhtémoc, sin acceso a los sistemas de previsión social y un sector de subsistencia rural vulnerable, como es el caso de los municipios de Tláhuac y Milpa Alta (Gobierno del Distrito Federal, 2012).

² Se calculó como promedio de todas las empresas de la muestra.

Cuadro 3 Competitividad Global de las Empresas

Rango de competitividad	Total de empresas encuestadas	Porcentaje
Muy alta 81 – 100	14	3.5%
Alta 61 – 80	54	13.5%
Mediana 41 – 60	39	9.8%
Baja 21 – 40	292	73.0%
Muy baja 0 – 20	1	0.3%
Total	400	100.0%

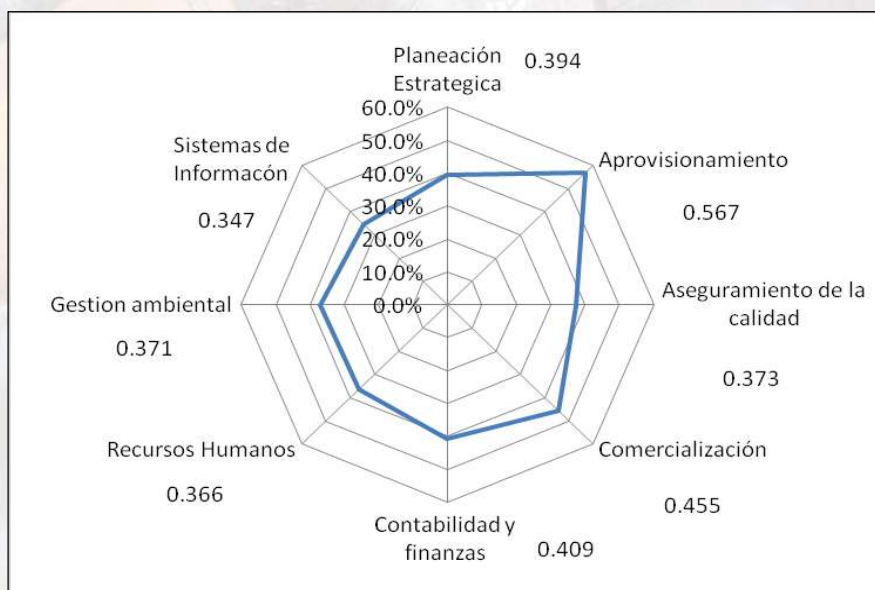
Fuente: Saavedra (2014)

En el cuadro 3, es necesario especificar que los rangos de competitividad fueron definidos por Saavedra y Milla (2012), utilizando el criterio de una escala del 1 al 5, para asignar un valor porcentual mínimo y máximo en cada rango.

2.3 Competitividad Global por factores

En cuanto a la competitividad global por factores las áreas de oportunidad se presentan para estas empresas en cada uno de estos factores predominando: Aseguramiento de la calidad, sistemas de información, capital humano y gestión ambiental (gráfica 1). De aquí, la importancia de este estudio, el aseguramiento de la calidad y su importancia para impulsar la competitividad, se presenta como un área de oportunidad para mejorar el desempeño de las PYME.



Gráfica 1 Competitividad Global por Factores

Fuente: Saavedra (2014).

2.4 Competitividad por sector

El gobierno de la Ciudad de México considera que la competitividad de las PYME se basa en el desempeño que tienen vinculado a la creación de las condiciones necesarias para potencializar sus capacidades, tanto de innovación de procesos, como en el impulso de la investigación y desarrollo de nuevos productos para el aumento de la productividad, el fortalecimiento de la rentabilidad, la capacitación, la innovación y la participación en los mercados, con base en la calidad de productos o servicios (Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2009).

Con respecto a la industria, sólo 36.6% es de alta competitividad y cerca al 60% de baja competitividad como resultado de la falta de una política industrial definida, desde hace varias décadas (Ver cuadro 4).

**Cuadro 4 Competitividad Global de las empresas por sectores
(Porcentaje)**

Rango de competitividad	Sectores		
	Industria	Comercio	Servicios
Muy alta 81 – 100	19.5%	2.1%	1.2%
Alta 61 – 80	17.1%	11.5%	15.0%
Mediana 41 – 60	4.9%	10.9%	9.6%
Baja 21 – 40	58.5%	75.0%	74.3%
Muy baja 0 - 20	0%	0.5%	0%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Saavedra (2014).

Tanto en los sectores comercio como servicios, las tres cuartas partes de los negocios no son competitivos. Lo cual es preocupante dado que las convierte en empresas de alto riesgo al quedar en duda su sobrevivencia.

2.5 Competitividad por tamaño

En lo que se refiere a la competitividad por tamaño de empresa, los resultados muestran que el 80.2% de la micro empresa es de baja competitividad, mientras que en la pequeña empresa el 75.9% es de alta competitividad, en tanto que en la mediana empresa el 100% es de muy alta competitividad, mostrando con esto que cuando más grande es la empresa mayores posibilidades tiene de alcanzar una competitividad elevada.

III. El aseguramiento de la calidad y la competitividad en las Pyme de la Ciudad de México

3.1 El nivel de competitividad de aseguramiento de calidad por factores

A continuación, se presenta el nivel de competitividad alcanzado por cada uno de los factores del área de aseguramiento de la calidad de las empresas analizadas.

Cuadro 5 Competitividad de los Factores de Aseguramiento de la calidad

Rango de competitividad	Filosofía de calidad	Normas de calidad	Normas técnicas	Necesidades del cliente	Identificación y corrección de defectos	Total del área
Muy alta 81 – 100%	20.25%	32.00%	5.75%	7.75%	18.75%	2.25%
Alta 61-80%	10.00%	11.50%	3.75%	3.50%	8.25%	4.75%
Mediana 41-60%	22.25%	18.50%	11.75%	17.00%	17.00%	21.50%
Baja 21-40%	15.25%	12.75%	19.00%	19.50%	16.25%	36.25%
Muy baja 0-20%	32.25%	25.25%	59.75%	52.25%	39.75%	35.25%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados muestran que el 71% de las PYME muestran baja y muy baja competitividad en el área de aseguramiento de la calidad. Esto se debería a que sólo el 52% de las PYME se han preocupado por contar con una filosofía de calidad pues en este factor se encuentran en un rango de muy alta, alta y mediana competitividad, así también el 62% de éstas han implementado normas de calidad, no sucede así con respecto a las normas técnicas donde el 78% de las empresas se encuentran en un rango de baja y muy baja competitividad, algo similar sucede con el factor necesidades del cliente donde el 71% de las PYME se encuentran también en rangos de baja y muy baja competitividad, mientras el 52% de las PYME muestran el mismo comportamiento en el factor identificación y corrección de defectos.

Los resultados anteriores, se explicarían por las dificultades a las que se enfrentan las PYME para implementar sistemas de calidad entre los que se encuentran (Gutiérrez y Rubio, 2010 y Yeb-Yun Lin, 1999): Costos elevados, cultura, recursos humanos calificados, visión, compromiso y liderazgo por parte de los empresarios; recursos financieros, recursos técnicos, falta de conocimientos específicos y especialización en el área.

Así también, corroboran los hallazgos de Ayala, Fernández y González (2004), Rubio y Aragón (2008) que señalan que las implementaciones de sistemas de calidad en las PYME son incipientes.



3.2 Relación entre los factores del área de aseguramiento de la calidad y la competitividad de las PYME

Para poder realizar esta prueba se formuló la siguiente hipótesis nula:

H₀₁: No existe relación entre los factores del área de Aseguramiento de la calidad y la competitividad

Se utilizó el método de *chi cuadrado* para determinar cuál es la relación que existe entre los factores del área de Aseguramiento de la calidad y la Competitividad global de las empresas, con un nivel de confianza de 95% y un error de 5%, con lo que se obtuvo el siguiente resultado:

Cuadro 6 Relación entre la competitividad y los factores del área de Aseguramiento de la calidad
(Valor de *p*)

Factor	Relación con la Competitividad global
Filosofía de calidad	0.00
Normas de calidad	0.00
Normas técnicas	0.00
Necesidades del cliente	0.00
Identificación y corrección de defectos	0.00
Competitividad global y Competitividad del Área de Aseguramiento de la Calidad	0.00

Fuente: Elaboración propia.

Nota: No se rechaza la hipótesis cuando *p* es mayor a 0.05

Se rechaza la hipótesis nula por lo que se concluye que existe relación entre la competitividad y todos los factores del área de calidad. Estos hallazgos son coincidentes con los estudios realizados por Ayala, Fernández y González (2004) que señalan la relación entre la implementación de procesos de certificación de calidad y el aumento de capacidades tecnológicas en las PYME que las llevan incrementar la competitividad. Así también, se verifican con los hallazgos de Powell (1995), García (1997), Rubio y Aragón (2008), Camisón, Boronat y Villar (2010), Rubio y Aragón (2009), Rodríguez, Bañuelos, Rubio y Chávez (2010), quienes encontraron que existe una relación significativa entre la calidad y la competitividad.



3.3 Relación entre la competitividad por tamaño de la empresa y los factores del área de Aseguramiento de la calidad

Para poder realizar esta prueba se formularon las siguientes hipótesis nulas:

H₀₂: No existe relación entre la competitividad de las micro empresas y los factores del área de Aseguramiento de la calidad

H₀₃: No existe relación entre la competitividad de las pequeñas empresas y los factores del área de Aseguramiento de la calidad

H₀₄: No existe relación entre la competitividad de las medianas empresas y los factores del área de Aseguramiento de la calidad

Se utilizó el método de chi cuadrado, para determinar cuál es la relación que existe entre el tamaño de la empresa, la competitividad y los factores del área de Aseguramiento de la calidad, con un nivel de confianza de 95% y un error de 5%, con lo que se obtuvo el siguiente resultado:

Cuadro 7 Relación entre la competitividad por tamaño de la empresa y los factores del área de Aseguramiento de la calidad (Valor de p)

Competitividad global y Factores del área de Aseguramiento de la Calidad / Tamaño	Micro	Pequeña	Mediana
Filosofía de calidad	0.00	0.00	0.239
Normas de calidad	0.00	0.00	0.250
Normas técnicas	0.00	0.00	0.355
Necesidades del cliente	0.00	0.00	0.160
Identificación y corrección de defectos	0.00	0.00	0.043
Competitividad global y Competitividad del Área de Aseguramiento de la Calidad	0.00	0.00	0.160

Fuente: Elaboración propia.

Nota: No se rechaza la hipótesis cuando p es mayor a 0.05

Se rechaza la hipótesis nula formulada para las micro y pequeña empresa donde se muestra que existe relación entre la competitividad y todos los factores del área de aseguramiento de la calidad. Esto sucede así dado que por las muchas limitaciones que tiene la implementación de sistemas modernos de administración como la calidad, es evidente la necesidad que tiene de esta para alcanzar la competitividad.



No sucede así en el caso de las empresas medianas, pues los resultados mostraron que ninguno de los factores de aseguramiento de la calidad tiene relación con la competitividad a excepción del factor identificación y corrección de defectos. Pues, la empresa mediana cuenta con muchas más herramientas administrativas de la que depende la competitividad. Sin embargo, también se debe hacer la salvedad de que en el caso de las empresas medianas se trabajó con una muestra muy pequeña (1.8% de 400 empresas), dado que solo se logró entrevistar 7 empresas de este tamaño, lo que de algún modo puede estar distorsionando los resultados.

Lo anterior es coincidente con lo encontrado por Ayala, Fernández y González (2004) en el que señala que cuando más grande es la empresa existe mayor posibilidad de que cuente con sistemas de calidad, sin embargo, Lloréns, Molina y Fuentes (2002) encontraron que la dimensión no es un factor para la implementación de calidad en las empresas.

3.4 Relación entre la competitividad por sector de la empresa y los factores del área de Aseguramiento de la calidad

Para poder realizar esta prueba se formularon las siguientes hipótesis nulas:

H₀₅: No existe relación entre la competitividad de la empresa industrial los factores del área de Aseguramiento de la calidad

H₀₆: No existe relación entre la competitividad de la empresa comercial y los factores del área de Aseguramiento de la calidad

H₀₇: No existe relación entre la competitividad de la empresa de servicios y los factores del área de Aseguramiento de la calidad

Se utilizó el método de *chi cuadrado*, para determinar cuál es la relación que existe entre el sector al que pertenece la empresa y los factores del área de Aseguramiento de la calidad, con un nivel de confianza de 95% y un error de 5%, con lo que se obtuvo el siguiente resultado:

Cuadro 8. Relación entre la competitividad por sector y los factores del área de Aseguramiento de la calidad (Valor de p)

Competitividad global y Factores del área de Aseguramiento de la Calidad / Giro	Industria	Comercio	Servicios
Filosofía de calidad	0.017	0.000	0.000
Normas de calidad	0.021	0.000	0.000
Normas técnicas	0.596	0.038	0.000
Necesidades del cliente	0.056	0.000	0.000
Identificación y corrección de defectos	0.072	0.000	0.000
Competitividad global y Competitividad del Área de Aseguramiento de la Calidad	0.000	0.000	0.000

Fuente: Elaboración propia.

Nota: No se rechaza la hipótesis cuando p es mayor a 0.05

El resultado muestra que existe relación entre todos los factores del área de aseguramiento de la calidad y la competitividad global en los sectores de comercio y servicio por lo que se rechaza la hipótesis nula para estos sectores. Lo que estaría indicando la necesidad que tienen las PYME de estos sectores de contar con una implementación óptima de sistemas de calidad para alcanzar la competitividad.

En lo que se refiere al sector industria esta relación se cumple solamente para los factores filosofía de calidad y normas de calidad, mientras que no se cumple para los factores normas técnicas, necesidades del cliente e identificación y corrección de defectos. Este resultado se explica por la complejidad del sector industrial, en el que competitividad depende de muchos otros factores en los que estaría implícito la calidad.

Conclusiones

En la ciudad de México, son pocas las PYME que han implementado sistemas de aseguramiento de la calidad, siendo estos hallazgos coincidentes con lo encontrado por de Ayala, Fernández y González (2004), Rubio y Aragón (2008); esto se debería a las dificultades que encuentran las PYME al momento de implementar estos sistemas los cuales se traducen en costos elevados, cultura, recursos humanos no calificados, visión, compromiso, liderazgo, recursos financieros y conocimientos (Gutiérrez y Rubio, 2010 y Yeb-Yun Lin, 1999).





Este hallazgo es preocupante dado que se encontró que en las PYME de la Ciudad de México existe relación entre la competitividad y los factores del área de aseguramiento de la calidad, mostrando con esto la importancia de la calidad para impulsar la competitividad en este sector, siendo corroborado por los estudios realizados por Powell (1995), García (1997), Rubio y Aragón (2008), Camisón, Boronat y Villar (2010), Rubio y Aragón (2009), Rodríguez, Bañuelos, Rubio y Chávez (2010). En cuanto a la relación de estos dos factores considerando de la empresa se encuentra una estrecha dependencia de las empresas de tamaño micro y pequeño, no así de la empresa mediana, dado que esta cuenta con muchas más herramientas que impulsan la competitividad. Por último, en lo que se refiere a la relación de estos dos factores considerando el factor, se encuentra una dependencia más fuerte en los sectores comercio y servicios que en el sector industrial, el cual se encuentra signado por una complejidad que hace que la competitividad depende de otros factores, como la tecnología por ejemplo y no únicamente de la calidad.

Lo resultados de esta investigación señalan la dependencia de la calidad para impulsar la competitividad en las PYME por lo que se hace necesario implementar programas de capacitación dirigidos a empresarios y trabajadores de este sector con el fin de que puedan tomar conciencia de realizar la adopción de esta herramienta para elevar su competitividad.



Bibliografía

Atisha, D. y García, M. (1994). *El lenguaje de la calidad total*. México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.



Ayala, J., Fernández, R., y González, M. (2004). Capacidades tecnológicas y certificaciones de calidad: Aplicación empírica a las pymes familiares de La Rioja. *Cuadernos de Gestión*, 4 (1) 69-82.

Borawski, P. (2006). The estate of Quality: 1947-2006. *The journal for quality & participation*, 19-24. www.asq.org

Braidot, N., Formento, H. y Nicolini, J. (2003). *Desarrollo de una metodología de diagnóstico para empresas PyMEs industriales y de servicios: Enfoque basado en los sistemas de administración para la Calidad Total*. Argentina: Universidad Nacional General de Sarmiento.

Calderón, A. y Ferraro, C. (2013). *Cómo mejorar la competitividad de la PYME en la Unión Europea y América Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL.

Camisón, C., Boronat, M. y Villar, A. (2010). Estructuras organizativas, estrategias competitivas y ventajas estratégicas de las pymes. *Economía Industrial*, (375) 89-100.

Colunga, C. y Saldierna, A. (1994). *Los costos de calidad*. México: Editorial Panorama, S.A. de C.V.

Deming, E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. Madrid. Ediciones Díaz de Santos.

Fraile, A. (2007). *Guía administrativa para implementar el sistema de gestión de calidad en las pymes en Boyacá*, Universidad de Medellín, 19, 101-112.

García, D. (1997). Políticas internas y externas de las pequeñas y medianas empresas que inciden en la gestión de la calidad. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 3, (1), 13-24.

Gutiérrez, S. y Rubio, M. (2010). Relación entre gestión de la calidad total y dirección de recursos humanos en la PYME. La necesidad de un



cambio en la cultura. *Revista Internacional de la Pequeña y Mediana Empresa*, 1 (2) 1-22.

Harrington, H. (1997). *Administración total de mejoramiento continuo. La nueva generación*. Colombia: Mc Graw Hill Interamericana.



Iracheta, J., Prida, B. y Abarca, C. (2000). Metodología practica para el diseño e implantación de sistemas de la calidad según las normas ISO-9000 en pequeñas y medianas empresas, *Revista Dirección y Organización* (23) 23-30.

ISO 9000. Quality Management, consultado en http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm, el 16.03.2016.

Lloréns, F., Molina, L. & Fuentes, M. (2002). Calidad total: una investigación comparativa atendiendo a la dimensión empresarial. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 8, (2) ,119-132.

Parra, C., Villa, V. y Restrepo, J. (2009). Gestión de la calidad con el modelo EFQM en 10 pymes metalmecánicas de Medellín. *Revista Escuela de Ingeniería de Antioquia, Medellín* (11) 9-19.

Powell, T. (1995). Total Quality Management as Competitive Advantage: A Review and Empirical Study. *Strategic Management Journal*, (16), 15-37.

PROFECO (2010). ¿Qué son las Normas Oficiales Mexicanas? *Revista del Consumidor*, Enero, México: Procuraduría federal del consumidor.

Rodríguez, A.; Bañuelos, K.; Rubio, B. y Chávez, J. (2010). Factores internos que afectan la competitividad de las empresas de la zona Sur de Tamaulipas. *Revista Ingeniería de la Industrial*, 4, 1-13.

Rubio, A. y Aragón, A. (2008). Recursos estratégicos en las pymes. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 17 (1) 103-126.

Rubio, A. y Aragón, A. (2009). Recursos Críticos y estrategia en la pyme industrial. *ICE Tribuna de Economía*, (846) 193-212.

Saavedra, M. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Pensamiento & gestión*, Universidad del Norte 33., 93-124.

Saavedra, M. (Coord.) (2014). *La determinación de la Competitividad de las PYME en el Distrito Federal*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Publicaciones Empresariales, FCA Publishing.

Saavedra, M. y Milla, S. (2012). *La competitividad de la MIPYME mexicana en el nivel micro: el caso del estado de Querétaro*. Memoria de la XXVIII Asamblea anual de la academia europea de economía de la empresa (AEDEM), Barcelona España. 5-7 junio.

Sansalvador, M., Trigueros, J. y Reig, J. (1999). La gestión de la calidad total en la Pyme a partir de los sistemas ISO 9000. *ICE Tribuna de Economía*, (781) 157-170.

