



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

**Nivel académico de los administradores e información financiera elemento de competitividad
en pymes centro estado de Coahuila**

JUAN HERMILO ZÚÑIGA CORTEZ¹
*JESÚS EMILIO GONZÁLEZ GUAJARDO**
*LEONOR GUTIÉRREZ GONZÁLEZ***

RESUMEN

El objetivo es mostrar el nivel académico de administradores y su influencia en la información que generan las pymes. El instrumento, se valida mediante consulta a expertos académicos y administradores de empresa, la confiabilidad coeficiente α (alfa) de Cronbach (0.805), la muestra de 157 casos; el nivel de confianza 95%, la información se registra en SPSS 21.0 y Excel: Como sociedad las empresas logran mantener su operación, mantienen su planta laboral. Sin embargo, el nivel académico de los administradores y la información son aspectos importantes relacionados con el problema de investigación; Alrededor de tres cuartas partes de los administradores tienen nivel Licenciatura, (46,2%) no cuenta con información financiera, no se elabora en tiempo los reportes financieros, carecen de sistemas integrales contables-administrativos. No se rechaza la hipótesis mediante chi-cuadrada, las conclusiones de este trabajo son coherentes con las opiniones vertidas por otros autores.

Palabras clave: Pymes, nivel académico, información

ABSTRACT

The objective is to show to the academic level of administrators and its influence in the information that generate Pymes. The instrument, been worth by means of consultation to academic experts and administrators of company, the trustworthiness coefficient α (alpha) of Cronbach (0.805), the sample of 157 cases; the level of confidence 95%, the information registers in 21,0 SPSS and Excel: As society the companies manage to maintain their operation, they maintain its plant labor. Nevertheless, the academic level of the administrators and the information are important aspects related to the investigation problem; Around three fourth parts of the administrators they have level Degree, (46.2%) does not count on financial information, is not elaborated in time the financial reports, lack accountant-administrative integral systems. The hypothesis by means of chi-square is not rejected, the conclusions of this work are coherent with the opinions spilled by other authors.

Keywords: Pymes, academic level, information.

¹ **Universidad Autónoma de Coahuila. Facultad de Contaduría y Administración.

INTRODUCCIÓN

Es conocido que el sector de las pequeñas y medianas empresas (Pymes), es un factor importante y contribuyente económico al desarrollo regional y nacional en cualquier país, según Doyle (2009) en Europa existen 23 millones de empresas de este tipo en la Unión Europea (UE) que representan más del 90% de todas las empresas y el 57% del producto interno bruto (PIB). Por otra parte la Pyme constituye el centro de la económica y es el responsable de la riqueza y el crecimiento. El principal apoyo de la económica europea está en la Pyme (European Comision, 2010).

Estudios recientes del Banco Mundial, del Banco Interamericano de Desarrollo y de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina estiman que entre el 90% y el 98% de las unidades productivas en América Latina contribuyen con alrededor del 63% del empleo y entre 35% a un 40% del PIB. Otros estudios muestran cifras similares, lo que indica el 90% de las Pyme en promedio, proporciona empleo al 70% del empleo y contribuye con un 20% - 30% del PIB (Universia Knowledge, 2010). En muchas economías en desarrollo los gobiernos vienen señalando deficiencias de información dentro de la Pyme, como es el caso de Venezuela, se cree que estas deficiencias entre otros factores está afectando el crecimiento potencial de este sector debido a la falta de una mayor énfasis en la gestión de la información por parte de las empresas. a este respecto muchos países están emprendiendo esfuerzos para apoyar el desarrollo de la información (PDESN, 2007).

Por lo general, este es el caso de las pymes en América Latina donde el concepto y el valor de la información son con frecuencia subestimados (Cornella, 1997; European Commision, 2010), sobre la base de estos argumentos se considera que este trabajo aporta conocimiento a la gerencia de la pyme para la gestión de la información. un escenario interesante para el desarrollo sostenible de las empresas de la región centro de Coahuila en México ya que según los censos económicos presentados el 2009 en México operan 5'144 056 empresas, de las cuales el 95.2% son microempresas que ocupan el 45.6% de todo el personal, en tanto que las pequeñas empresas son 4.3% y emplean al 23.8 %; las medianas empresas son el 0.3 % y ocupan al 9.1 % del personal disponible, y el restante 0.2 % son empresas de gran tamaño que emplean al 21.5 % de las personas reportadas (INEGI, 2009). Aspectos de gestión constituyen la esencia del estudio en términos de nivel académico de los administradores y la información que resulta de su operación en el titulo de este trabajo por ello el trabajo también incluye información adicional sobre el tema para la identificación de puntos débiles y oportunidades en el área de los sistemas de información y de utilización de tecnologías de la información

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Este trabajo tiene como objeto de estudio las Pequeñas y Medianas empresas en la región Centro de Coahuila, para identificar la importancia del nivel académico de los administradores y su influencia en la generación de información como factor de competitividad. Según la Secretaria de Economía, (Economía, 2007). Las Pymes son un elemento fundamental para el desarrollo económico de los países, tanto por su contribución al empleo, como por su aportación al Producto Interno Bruto. En el caso de México, estas generan el 52 por ciento del Producto Interno Bruto y contribuyen con el 72 por ciento de los empleos formales.

Fernando Sandoval (investigador en la EGADE Business School) citado por Ivonne Vargas (Vargas, 2013) en su artículo “Un MBA hace la diferencia” dice que la experiencia y una educación profesional puede ser un punto de partida para manejar una empresa, es una plataforma para obtener las herramientas y orientar la visión hacia una mejor posición. Según el giro del negocio, *“una empresa familiar por ejemplo, puede aumentar, en promedio, 20 % sus ventas el primer año cuando incorpora a sus filas a un egresado de MBA”*, lo refiere Fernando Sandoval, con base en información que ha recopilado la escuela de egresados.

Mediante la integración de la información y resultados de la empresa en forma adecuada, se proporciona a los inversionistas los elementos indispensables para gestionar su administración, aspectos que contribuirán posiblemente a prolongar el ciclo de vida de las Pymes y mejorar su nivel operacional y de servicio a sus clientes, estableciendo o modificando las políticas y metas para cumplir con su razón de ser, que es maximizar la inversión de los accionistas, generación de utilidades en cada periodo y lograr la permanencia de su empresa haciéndola más competitiva. El planteamiento de este problema sirve de base al presente fenómeno de estudio para determinar si el nivel académico de los administradores influye en la información que se genera para mejorar la competitividad de las pymes. Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación ¿El nivel académico de los administradores influye en la información que se genera en las empresas como elemento de competitividad?

Objetivo General

Demostrar cómo el nivel académico de los administradores de las pequeñas y medianas empresas inciden en la información que administran como factor de competitividad.

Objetivos Específicos

Identificar como los administradores de las Pymes cuentan con elementos que les permita recibir la información para orientar sus decisiones.

Identificar los aspectos que se ven afectados por la ausencia de información sobre los resultados de la empresa.

Identificar la importancia que Directivos y administradores de las empresas dan al uso de las nuevas tecnologías en la organización para generar información.

La justificación del trabajo se sustenta en que, según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2010) la presencia de las Mi pymes en la estructura económica de la región es relevante, al representar un importante porcentaje de variables como la producción, el empleo y el número de empresas. Ya que, constituyen el 95% del tejido empresarial. De ese porcentaje un 65% son microempresas (menos de 5 trabajadores), y 30% son Pymes (entre 6 y 150 trabajadores). Por otra parte, El Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2008) concluye que en los países más grandes de la región existen 8.4 millones de empresas formales. De ellas el 93% son microempresas; el 6.8% son *pequeñas y medianas empresas* y sólo un 0,2% son grandes empresas.

En relación al asunto que nos ocupa, (Regalado Hernández, 2007)(Regalado Hernández, 2007) nos comenta que en muchos países desarrollados o en vías de desarrollo las MI Pymes generan más del 50% del Producto Interno Bruto (PIB), del empleo y de los ingresos a la hacienda pública, esto a pesar de las dificultades financieras y de acceso a la tecnología que han dificultado su camino. Siendo que estas empresas representan un importe motor de la actividad económica lo que las convierte en el centro neurológico de la época actual.

En este sentido según el estudio realizado por (COMPITE, 2008) en 9,000 MI Pymes se diagnostica lo siguiente: El 86% dispone de personal insuficientemente capacitado en la línea de producción, 82% con grandes áreas de mejora en productividad y el 80% desconocen cómo aplicar principios de calidad, y el 77% con irregularidades en la calidad de productos y servicios, el 80% cuentan con líneas y procesos de producción lentos e inseguros. El 75% son empresas con exceso de inventarios, con un 40% de utilización ineficiente del piso de producción y el 68% con problemas de comunicación gerencial y falta de trabajo en equipo. Además como se puede observar a continuación se señalan algunas de las tantas problemáticas a las que se enfrentan.

En investigaciones realizadas por (Hernández & Barrera, 2007) de la Universidad de Lluil en la ESADE (Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas ubicada en Barcelona España), relata que los empresarios de este tipo de empresas solo dedican al proceso de control un 10% de su tiempo. En relación al tema de estudio “Según la (Secretaría de Economía & CANACINTRA, 2007) el 43% de las MIPYMES fracasa por errores administrativos, el 24% muere por tropiezos financieros, el 24% por problemas fiscales, 16% por obstáculos relacionados con las ventas y cobranza, el 4% por asuntos relacionados con la producción y el 3% por conflictos con los insumos. en este sentido también se estima nueve de cada 10 empresas en México entran en la categoría de (Pymes) y que alrededor del 80% de ellas muere antes de cumplir su primer año.

Por ello resulta fundamental, llevar al cabo una investigación que nos lleve a conocer si en las PYMES de la Región Centro de Coahuila el nivel académico de los administradores influye en la información que se genera. Son sujetos de este estudio las empresas PYMES de la región centro de Coahuila (Monclova, Castaños, Frontera, San Buenaventura nadadores).

Estado del Arte

Fernando Sandoval (investigador en la EGADE Business School) citado por Ivonne Vargas (Vargas, 2013) en su artículo “Un MBA hace la diferencia” dice que la experiencia y una educación profesional puede ser un punto de partida para manejar una empresa, es una plataforma para obtener las herramientas y orientar la visión hacia una mejor posición. Según el giro del negocio, *“una empresa familiar por ejemplo, puede aumentar, en promedio, 20 % sus ventas el primer año cuando incorpora a sus filas a un egresado de MBA”*, lo refiere Fernando Sandoval, con base en información que ha recopilado la escuela de egresados.

En su libro *“ Las empresas de alto crecimiento y las gacelas ”* (Amat, Fontrodona, Hernández & Stoyanova, 2010) (O. Amat, Fontrodona, Hernández, & Stoyanova, 2010) nos dice que para las empresas de alto crecimiento durante el periodo de 2004-2007, los recursos humanos y la formación acostumbran a ser considerados en tercero o cuarto lugar como factor de competitividad, los resultados también son espectaculares para las empresas de alto crecimiento como se constata con los indicadores siguientes. Las plantillas tienen un nivel educativo más elevado que el del conjunto de las empresas catalanas dado que un 19% son titulados superiores y un 7% tienen formación post universitaria. Por lo que la innovación y los recursos humanos son factores que, en el siglo XXI, se consideran más importantes con vista a la transición hacia la economía del conocimiento. En este sentido continua refiriendo que en el estudio realizado en la empresa Lipotec Group su expansión en las ventas a lo largo de los últimos diez años (1997 a 2007) paso de facturar 2.8 a 34.2 millones

de euros), si en 1997 la empresa contaba con 22 empleados la mitad de ellos con titulación universitaria y post universitaria, en 2007 unas 280 personas trabajaban en las diferentes divisiones, más de dos tercios de ellas con titulación universitaria (40% del total) y post universitaria (30% del total). En el estudio realizado a la empresa Ballabiraga, (Amat, et al., 2010) menciona que las decisiones que la llevaron al éxito fueron en primer lugar la profesionalización de la Dirección y la adopción de una estructura social.

En la comparación realizada por (Amat, et al., 2010) entre las empresas gacela del periodo de 1994-1997 y las empresas de alto crecimiento del periodo 2004-2007, se comprueba que su perfil es muy similar en cuanto a que las empresas se caracterizaban por la apuesta a los recursos humanos y por la excelencia, lo que favorecía que a los pocos años dispusieran de un modelo de negocio que les permitía generar crecimientos importantes en los ingresos. La eficiencia en la gestión de gastos, se activos y la prudencia en temas financieros les apoyaba para una buena rentabilidad. Así mismo, respecto a la distribución de la plantilla por niveles de formación, se destaca que el 7% de los empleados de las empresas de alto crecimiento tienen formación post universitaria y cerca del 19% son titulados superiores, porcentajes muy superiores a las del conjunto de Cataluña según datos sobre las empresas en la encuesta sobre estrategias empresariales (ESEE). y que permiten afirmar que las empresas de alto crecimiento tienen plantillas con altos niveles de formación.

Del *Entrepreneurship in the Netherlands* (EIM, 2006) mencionado por Oriol Amat (Amat, et al., 2010) (O. Amat et al., 2010) se refiere que la apuesta por el capital humano por parte de las empresas de alto crecimiento queda patente en la literatura existente por ejemplo, muestra que las empresas gacela en Holanda dedican el 70% más de tiempo a la formación del personal que el resto de las empresas.

En su libro *la Maestría* de Robert Greene (Greene, 2013) no dice que un aprendizaje compuesto puede incluir una mezcla de estudios de posgrado y experiencia práctica, siendo estos últimos la mercancía suprema, que pagará dividendos por décadas.

En el estudio de Harvard Business Review “El mito del administrador bien preparado” mencionado por J. Setrling Livingston (Livingston, 2011) refiere que no es posible predecir qué tan eficiente será el desempeño de un administrador ni por la cantidad de diplomas que tenga, ni por las calificaciones obtenidas en la escuela o por los programas de educación formal sobre administración que haya cursado. Los logros académicos no constituyen una vara de medición válida para medir el potencial administrativo. Sin embargo el contar con un alto nivel académico

resulta bastante rentable en los negocios, el tema de cuanto contribuye la educación formal a la eficiencia de los administradores y al subsecuente progreso de sus carreras profesionales es un asunto aparte.

Para Drucker (1993) referido por (Castro, Mendoza, et al., 2009) (Castro, Mendoza, Colín, & Romero, 2009) uno de los rasgos que caracterizan a las organizaciones basadas en la información es la reducción del número de niveles jerárquicos hasta la mitad. Sobre todo son los mandos intermedios, los que están llamados a disminuir, ya que muchas veces realizan un mero papel de intermediarios entre empleados y la dirección, elaborando información obtenida del control a los trabajadores para que los directivos puedan tomar decisiones.

Los profesionales de contabilidad están obligados en atender las necesidades de información de los usuarios que usan sus servicios, estas necesidades de información a través del tiempo ha venido evolucionando hasta llegar a nuestra actualidad el siglo XXI, donde prima la economía globalizada, el crecimiento incesante de las tecnologías de la información y la cultura del conocimiento (Castro, Muciño, Azahar, & Guevara, 2009).

La contabilidad por medio de los estados financieros debe proporcionar información adecuada y suficiente a sus usuarios para que estos cuenten con los elementos necesarios. De ahí la importancia que tiene desarrollar y mejorar los estados financieros que revelen la información necesaria, oportuna y correcta, útil para administrar las empresas (Zamorano, 2012).

Martínez, 2010, mencionado por (Mansur, 2012) en su trabajo de investigación “Seguridad Informática y administración de datos de los sistemas de información contable para la productividad y competitividad de las PYMES” refiere que el manejo de información constituye hoy en día una parte importante de nuestras actividades, así como de las organizaciones empresariales. Por lo tanto, la información y el conocimiento se van convirtiendo en elementos fundamentales para el progreso económico.

Peter F. Drucker, Joseph A. Maciariello (Drucker & Maciariello, 2006) en su libro *El ejecutivo eficaz en acción* dice, se toman decisiones en todos los niveles de la organización. Se asume que los trabajadores con un alto nivel de conocimiento son los que más saben en su área de especialización, por ejemplo, la contabilidad fiscal, por lo que es muy probable que sus decisiones sean trascendentales para toda la compañía. De igual forma, la toma de decisiones es la actividad más

importante del ejecutivo, si es necesario adoptar algún compromiso (Drucker & Maciariello, 2006). Asimismo, Peter Drucker (Drucker, Senge, Kelly, Covey, & Bennis, 2013) refiere a la entrevista con (Esther Dyson) que la tecnología de la era de la información no despegara si es empleada por una cultura de organizaciones perteneciente a la época industrial. En su libro de Líder a Líder, nos dice Peter Drucker (Drucker et al., 2013) que la tecnología ayuda solo si los líderes quieren introducir cambios culturales. La tecnología permite obtener información a un costo muy bajo.

El Sistema de Información Contable facilita a la empresa, que todos sus subsistemas, se entrelacen a través de información que se genera en cada uno y además, se podrá ofrecer información útil, menos costosa y más completa, adicionalmente permite la consecución de dos exigencias claves; la información oportuna y la eficiencia en la toma de decisiones nos refiere Marcano, 2009, señalado por (Mansur, 2012). En este sentido en el estudio realizado por Better Management mencionado por Jim Davis, Gloria J: Miller y Allan Russell, el 60 % de los entrevistados respondió que, nunca, raramente, o sólo en ocasiones conseguía la información necesaria para tomar decisiones. También refiere que los directivos tienen que dejar de focalizarse tan sólo en la gestión de la tecnología y ocuparse de la gestión de la información, los procesos, y las relaciones esto según John Mahoney, director de investigación y gestión de Tecnologías de Información (TI) de Gartner para Europa (DAVIS, et al., 2008).

Los estados financieros contables, son información, mientras que la capacidad y habilidad con la que un ejecutivo los utiliza para tomar decisiones y establecer un curso de acción, son conocimientos. Caemos en cuenta de que los profesionales de la contaduría son comunicadores de información financiera y que esta solamente sirve para algo si se utiliza. En si se puede concluir que los estados financieros son la expresión cuantitativa de los resultados obtenidos por la administración en su actuación, es la habilidad y la visión, quien da curso y determina los resultados que se obtengan, (Zamorano, 2012). Continua (Zamorano, 2012) La decisión requiere el suministro de información que ayude a ver lo que está sucediendo con la situación financiera y los resultados de operación de la empresa y, además, prever lo que probablemente sucederá y servirá de apoyo a la toma de decisiones, la información financiera es parte inseparable del proceso de decisión

Ramírez Padilla David Noel, 2008 nombrado por (Mansur, 2012) nos dice que el uso apropiado de la información de quien toma decisiones resulta ser la clave en la competitividad por lo que se obligan estar a la par que el cambio tecnológico, ya que se incrementan las oportunidades del éxito

económico en medida de que también se incremente la productividad, de igual forma la mayoría de las empresas dependen de la TI para el manejo exacto y oportuno de la información.

Contexto Referencial - Estado de Coahuila (Septiembre, 2012), El estado de Coahuila de Zaragoza (Coahuila, 2012) está localizado en la parte norte de México. Su extensión territorial es de 151,571 kilómetros cuadrados y representa el 7.7% del área total del país. Limita al norte con los Estados Unidos de América, a través del Río Bravo; al sur con Zacatecas; en un vértice del sureste con San Luis Potosí; al suroeste con Durango; al este con Nuevo León; y al oeste con Chihuahua. Población Total: Según el Censo 2005 del INEGI, Coahuila tiene 2'495,200 habitantes. Densidad Demográfica: 14.6 habitantes por kilómetro cuadrado. Cuenta con empresas de clase mundial de los sectores automotriz: Auto-partes, Metal Mecánica, Minero-Metalúrgico, Siderúrgico, Eléctrico, Electrónico, entre otras.

MÉTODO

Como se ha mencionado el presente trabajo de investigación, es de tipo cuantitativo, de naturaleza descriptivo y explicativo ya que pretendemos determinar las causas de un fenómeno y el diagnóstico de cómo se manejan los aspectos contables, administrativos, operativos, financieros en las Pymes de la Región Centro de Coahuila. (Galeano, 2004) mencionado por Érica María Lara Muñoz (Lara, 2013) nos dice que el enfoque cuantitativo, es buscar la exactitud de mediciones o indicadores sociales con el fin de generalizar sus resultados a poblaciones o situaciones amplias. Trabajan fundamentalmente con datos cuantificables, Este tipo de investigación cuantifica y contribuye con evidencia de tipo numérico, se pueden apoyar de encuestas con preguntas cerradas y selección de opciones, incluso se pueden utilizar instrumentos estandarizados para medir lo que se necesite, utilizan razonamientos deductivos de lo general a lo particular y regularmente realiza la extracción de muestras de la población que va a ser estudiada, los resultados generados del estudio con la muestra utilizada se extiende para la población. La investigación cuantitativa nos ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, nos otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista de conteo y las magnitudes de éstos. (Hernández, et al., 2010). Con base en la bibliografía estudiada se desprende la siguiente hipótesis.

Hipótesis:

H₁ El nivel académico de los Administradores de las PyMes influye sobre las causas de la ausencia de información.

H 10 El nivel académico de los Administradores de las Pymes no influye sobre las causas de la ausencia de información.

Se tomo como base la herramienta utilizada por las siguientes universidades nacionales y extranjeras, La Universidad Politécnica de Cartagena, Universidad de Murcia, Universidad de Cantabria y la Universidad Veracruzana, en el trabajo denominado “Análisis estratégico para el desarrollo de la pequeña y mediana empresa del estado de Veracruz”. La validez se determinó consultando a expertos (Zárraga, Molina & Corona, 2010), (Molina, Armenteros, Medina, Barquero & Espinoza, 2011), Académicos y Gerentes/ Administradores de empresas (diez). para comprobar si es viable su aplicación.

El objetivo de este grupo de expertos fue revisar y evaluar el instrumento de recopilación que se aplicó en este trabajo, para este se utiliza la metodología que determina el coeficiente de competencia que permite argumentar sus criterios donde: $K = 1/2 (Kc + Ka)$. Kc =coeficiente del conocimiento o información, se basa en la valoración del propio experto en una escala del 0 al 10. Ka = coeficiente de argumentación o fundamentación de los criterios del experto determinado como resultado de la suma de los puntos alcanzados a partir de un tabla patrón. El coeficiente de experto en definitiva calculado es $K = 0.83$ para loa académicos y 0.8 para gerentes/administradores de empresa, por lo que se aceptan los diez expertos convocados para que concreten finalmente: preguntas de la investigación, diseño del cuestionario, la forma de medirlas y planteamiento de las hipótesis. Con las observaciones realizadas se procedió a evaluarlas adecuando el instrumento.

Para el cálculo de la confiabilidad se utilizó el coeficiente de α (alpha) de Cronbach que mide la consistencia interna de los ítems según Spearman mencionado en (Muñiz, 1998 y 2003) señala que éste expresa el grado de exactitud, consistencia y precisión que posee un instrumento de medición. La herramienta utilizada para su cálculo es mediante el software SPSS 21.0 dando como resultado el siguiente Alpha Cronbach 0.805; valor que es aceptable según (Devellis, 2003, pp.95 y 96) referido por (García, 2006) rangos, 0.60 inaceptable, entre 0.60 a 0.65 Indeseable, 0.65 a 0.70 mínimamente aceptable, 0.70 a 0.80 es respetable y 0.80 a 0.90 muy bueno.

La herramienta se estructura en tres Variables Genéricas. *Primero: Datos Generales*, se obtiene información para conocer el inicio de sus operaciones y todos los datos de identificación, datos del entrevistado como años de operación, situación jurídica (persona física y moral), el nivel académico de los administradores. *Segundo: Dirección y Finanzas*, se refiere a aspectos presentación de

estados financieros periódicos, presupuestos, estado de costos de producción y ventas, flujo de efectivo, entre otros. *Tercero: Administración y control contable*, se evalúan los aspectos de: organización, sistema mecanizado de contabilidad, e informes que emite, entre otros.

Muestra

En la tabla 1 se aprecia la integración de las Pymes, empresas de la región centro a partir de las cuales se tomó la muestra. La muestra se diseñó de manera representativa de la población, los sectores seleccionados para el trabajo son los de manufactura, comercio y servicios.

Tabla 16. Total de unidades Zona centro de Coahuila

Tamaño	Manufactura	Comercio	Servicios	Total
Pequeña	203	254	217	674
Mediana	22	41	61	124
Total	225	295	278	798

Fuente: DENE (Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas) Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Consulta 11 julio 2011

El nivel de confianza considerado para este trabajo es del 95%, y un margen de error del .05 (5%). El número de entrevistas es de 157 y se realizaron a los responsables de empresa (Director, Gerente o Propietario). El nivel de confianza para un intervalo de confianza como la probabilidad de 1- alfa, las opciones más comunes para alfa son 0.05, 0.01 y 0.10, aunque la más común para este tipo de trabajo es 0.05 (Triola, 2013) página 399. El cálculo de las muestras se realiza acorde a las ecuaciones que se indican donde (Triola, 2013) página 344.

$$E = N \cdot Z_{\alpha/2} \cdot \sqrt{\frac{\hat{p}\hat{q}}{n} \cdot \frac{N-1}{N}}$$

- E = Error
- N = Población
- n = Muestra
- P = Probabilidad de que suceda el evento
- q = Probabilidad de que no suceda el evento
- nc = Nivel de confianza

Calculo de la muestra para una población finita:

$$n = \frac{N \hat{p} \hat{q} (Z \alpha / 2)^2}{\hat{p} \hat{q} (Z \alpha / 2)^2 + (N - 1) E^2}$$

$$n = \frac{798(0.05*0.05) (1.96/2)^2}{0.05*0.05 (1.96/2)^2 + (798 - 1) 0.078^2}$$

$$n = 260$$

Valores de Z= factores de confianza:

Para un nivel de confianza del 90 % = 1.645

Para un nivel de confianza del 93 % = 1.88

Para un nivel de confianza del 95 % = 1.96

Para un nivel de confianza del 97 % = 2.27

Para un nivel de confianza del 90 % = 2.58

Para este trabajo N=798 empresas, con un nivel de confianza del 95 % el valor de n= 260. En esta investigación, los que dieron respuesta fueron 157. Si re calculamos el margen de error para una muestra de n= 157 los resultados son para un .71% de margen de error.

Formula cálculo del margen de error:

$$E = \frac{\sqrt{pqz^2 (N - n)}}{n(N - 1)}$$

$$E = \frac{\sqrt{.25 x 1.96^2 (798 - 157)}}{157(798 - 1)}$$

$$E = .071$$

Por lo que se comprueba que con 152 encuestados el margen de error es del 7 %, por lo tanto es válida trabajar con 157 encuestas. Se procede a la tabulación de los datos realizando su captura y registro en Excel, el paquete estadístico IBM SPSS versión 21.0.

RESULTADOS

Se concluye que las empresas que más participan son las que se dedican a la actividad comercial 58 (37%), servicios 52 (33%) y manufactura 47 (30%). Están integradas en su gran mayoría por Sociedades Anónimas de Capital Variable 72%, 23% como persona física y 5% como persona física. El nivel académico de los administradores Directores/Propietarios (75%) Administrador/Contador (87%) y del área Productiva (47%) cuentan con grado de Licenciatura, con nivel preparatoria del 6 al 21% las del área de producción, sin dejar ser relevante que el 13 % de los directores/ propietarios cuentan con preparatoria. Pocos tienen posgrado, tabla 2.

Tabla 2. Nivel Académico de los administradores de la empresa

Nivel Académico del		Primaria	Secundaria	Preparatoria	Licenciatura	Maestría	Doctorado	Otro	No contesto
Director General/propietario.	Cantidad	5	5	20	117	1	2	5	2
	Porcentaje	3	3	13	75	1	1	3	1
Administrador/Contador	Cantidad		5	9	136	2	2	3	
	Porcentaje		3	6	87	1	1	2	
Responsable de producción	Cantidad	2	8	33	74	1		6	33
	Porcentaje	1	5	21	47	1		4	21

Nivel académico del director, Administrador/contador y responsable del área de producción.

Se concluye que 48% (70 empresas) cuentan el plan de negocios, en la misma proporción no lo tienen, y 4% (6 casos) no contesto; La frecuencia en su formulación es 37% (58 casos) lo hace cada año, el 11% lo elabora posterior a un año, el 62 % no dio respuesta a este cuestionamiento. Como se pudo observar en el tabla 3, una parte las empresas (53.8%) en promedio elaboran formalmente los estados financieros básicos.

Tabla 3. Reportes Financieros que recibe la Dirección/ Gerente / Propietario para su evaluación

Nombre	Recepción del documento		Concepto	Frecuencia	
	Cantidad	Porcentaje		Cantidad	Porcentaje
Balance General	130	83	Anual	37	24
Edo. De Resultados	114	73	Mensual	87	55
Edo. Flujo de efectivo	44	28	Anual y mensual	14	9
Ingresos y Egresos	102	65	No recibe	19	12
Variaciones en capital contable	31	20			25
Promedio total		53.8			

Documentos financieros para la toma de decisiones

En cuanto a la utilización de reporte de flujo de efectivo, se observa que el 25% (39 empresas) lo recibe a diario, 30% (47 casos) semanalmente, el 27% (43 casos) lo reciben cada mes, 4% (6 casos) anualmente y no lo recibe o elabora un 12% (19 empresas), 2% (3 casos) no dio respuesta. De las respuestas obtenidas en el cuestionamiento acerca de, si las empresas cuentan con un Sistema de información Directiva (SID), se resume que más de la mitad (61%) cuenta con indicadores de Ventas de contado, crédito, saldos de cuentas por cobrar, saldos en bancos, la cobranza realizada, el nivel de los inventarios, los saldos de las cuentas por pagar, el nivel de compras, las unidades producidas, el costo de ventas, la productividad, la merma generada y el flujo de efectivo. Sin embargo una buena parte (24% promedio) lo recibe en forma diaria.

Una buena parte de los directivos el 31 % no llevan a cabo reuniones directivas para dar seguimiento a las operaciones y vigilar el cumplimiento de metas y objetivos para corregir desviaciones o retomar el rumbo; 57 % (de 89 empresas) de los entrevistados dicen que llevan a cabo reuniones mensuales, hacen reuniones diarias el 8%, no contesto el 4 %, 31 % no hacen reuniones de seguimiento. Se determinó que las tres cuartas partes tiene equipo suficiente, el 66% está actualizado y sólo el 29% de estos piensa invertir en equipo. El 85% cuenta con internet.

Respecto a la frecuencia en la utilización de las aplicaciones mecanizadas, los sistemas contables son de uso generalizado ya que más de las tres cuartas partes los utilizan a su nivel máximo, no así los sistemas de costos y de presupuestos ya que sólo el 50 % de ello dicen que los utilizan. En el mismo sentido podemos decir que aproximadamente la mitad de las organizaciones (45%) tiene un sistema contable integrado lo cual facilita sus operaciones, pero casi en la misma proporción (43%) su sistema contable no está integrado, el 18 % no contestó; en este sentido el 51 por ciento solo tiene los módulos más indispensables (contables). El 73 % cuenta con bases de datos. 93 % de las empresas utilizan el Excel como hoja de cálculo para elaborar informes y control de operaciones, y el 57 % cuenta con programas o paquetes para gráficos diferentes al Excel o algún programa de office.

108 (69%) de las unidades de negocio dan seguimiento diario a sus operaciones financieras y 68 (27%) lo hace en sus aspectos operativos. El 20 % recibe los Estados Financieros en los primeros 5 días del mes siguiente y el 34 % entre los 6 a 10 días. Se determina que formulan Reportes de producción el 54% (85 empresas), el 29% (46 casos) no elabora estos reportes, el 17% (26 casos) no contesta; la periodicidad en sus elaboración es que 24% (37 empresas) lo hacen a diario, el 13% (20 empresas) en forma quincenal, 18% (28 casos) lo hacen cada mes y no contesta el 46% (72 casos).

Más de la cuarta parte 29% (46 empresas) dicen que no llevan registros sobre la productividad del equipo y del personal, si llevan registro 57% (89 casos), no sabe un 1% (2 casos), 13% (20) no contestó. 25 de cada 100 da seguimiento en forma diaria, 14% quincenalmente y 20% cada. El apoyo de la tecnología tres cuartas partes (147 empresas) de los cuestionados muestran que la tecnología es un apoyo incuestionable en la generación de información y en la toma de decisiones.

Análisis de estadística descriptiva, ver tabla 4.

Las variables p06z01 nivel académico del director general/propietarios, la p07z01 nivel académico del administrador/contador y la variable p08z01 nivel académico del responsable de producción son variables categóricas y son medidas en seis criterios. Las variables restantes son variables categóricas ordinales y son medidas por escala de Likert donde el valor 1 es de menor relevancia y el valor 5 es de mayor relevancia según la respuesta del cuestionado.

Tabla 4. Análisis de estadística descriptiva variables significativas

Variable	Media	Mediana	Moda	Desv. Std	Varianza	Curtosis	Coef. Asimetría	Min	Max
P06z01 Nivel académico director, gte/propietario	3.91	4	4	.97	.95	2.38	-0.25	1	6
P07z01 Nivel académico administrador/Contador	4	4	4	0.63	0.4	6.07	0.46	1	6
P08z01 Nivel Académico Responsable Producción.	3.82	4	4	1.03	1.06	0.74	0.50	1	6
P19z01 La empresa comparada con la competencia en costo	4.02	5	5	1.21	1.48	0.86	-1.40	1	5
P19z02 La empresa comparada con competencia calidad productos	4.60	5	5	0.80	0.65	7.52	-2.59	1	5
P19z03 La empresa comparada con competencia productividad mano obra	4.37	5	5	1.04	1.09	2.65	-1.81	1	5
P19z04 La empresa comparada con competencia experiencia en el negocio	4.5	5	5	0.99	0.99	4.68	-2.27	1	5
P19z05 La empresa comparada con competencia satisfacción de clientes	4.66	5	5	0.73	0.54	8.64	-2.74	1	5
P19z06 La empresa comparada con competencia en disponibilidad de información financiera	4	5	5	1.42	2.02	-0.05	-1.18	1	5
P22z05 Financiamiento de capital de trabajo	3.8	5	5	1.49	2.24	-0.67	-0.89	1	5
P23z01 Nivel de importancia que ha tenido la imagen de la empresa.	4.67	5	5	0.75	0.57	9.74	-2.93	1	5
P23z02 Nivel de importancia que han tenido los esfuerzos de mercadotecnia	4.11	5	5	1.29	1.66	0.69	-1.37	1	5
P23z03 Nivel de importancia que ha tenido el servicio al cliente	4.77	5	5	0.65	0.42	16.20	-3.77	1	5
P23z04 Nivel de importancia que ha tenido la investigación y desarrollo	3.85	5	5	1.50	2.26	-0.64	-0.94	1	5
P23z05 Nivel de importancia que ha el proceso tecnológico	4	4	4	1.45	2.12	-0.09	-1.20	1	5
P23z06 Nivel de importancia que ha tenido la calidad	4.74	5	5	0.68	0.46	13.55	-3.45	1	5

P23z07 Nivel de importancia que ha tenido el acceso a nuevos productos	4.20	5	5	1.28	1.65	0.92	-1.48	1	5
P23z08 Nivel de importancia que ha tenido el precio inferior a la competencia	4.25	5	5	1.20	1.44	1.58	-1.60	1	5
P23z09 Nivel de importancia que ha tenido el desarrollo de nuevos productos	4.02	5	5	1.53	2.34	-0.23	-1.20	1	5
p27z01 Frecuencia en la utilización de aplicaciones mecanizadas	4.39	5	5	1.24	1.55	2.57	-1.99	1	5

Resultados del análisis de estadística descriptiva de la 20 variables consideradas como significativas

A continuación se explican las siguientes variables, ver tabla 6. Variable P06 Nivel académico del Director. El promedio (3.9), la mediana (4) y la moda (4) muestran el nivel académico del Director, gerente o propietario es de Licenciatura (escala=4/6), Además se refleja coincidencia y uniformidad aceptable entre las opiniones emitidas según la desviación estándar ($S=0.9$), la varianza (0.9), la curtosis (2.4), y el coeficiente de asimetría (-0.25), aunque hubo casos 5 casos con valor mínimo de uno (5/157) que expresan que el nivel académico es educación primaria. Variable, P07 Nivel académico del administrador/contador. El promedio (4.0), la mediana (4) y la moda (4) muestran el nivel académico del administrador o contador de las empresa es de Licenciatura (escala=4/6), Además se refleja coincidencia y uniformidad aceptable entre las opiniones emitidas según la desviación estándar ($S=0.63$), la varianza (0.4), la curtosis (6.07), y el coeficiente de asimetría (0.46), no hubo casos con valor mínimo (0/157) que expresan que el nivel académico es educación primaria. Variable, P19z03 Cómo considera a su empresa comparada con la productividad de mano de obra. El promedio (4.37), la mediana (5) y la moda (5) nos indican que los cuestionados consideran que la productividad de la mano de obra es mejor que la competencia (escala=5/5), Además se refleja coincidencia y uniformidad aceptable entre las opiniones emitidas según la desviación estándar ($S=1.04$), la varianza (1.09), la curtosis (2.65), y el coeficiente de asimetría (-1.81), aunque hubo casos con valor mínimo de uno (5/157) que expresan que la productividad de la mano de obra no es mejor que la competencia.

P27z01 Frecuencia de utilización de las aplicaciones mecanizadas. El promedio (3.76) y la mediana (4.5) y la moda (52) se observa que la frecuencia en la utilización de las aplicaciones mecanizadas (informática) es aceptable (escala=3.76 /5), además existe coincidencia y uniformidad aceptable entre las opiniones emitidas según la desviación estándar ($S=1.57$), la varianza (2.55), la curtosis (-0.20), y el coeficiente de asimetría (-0.98), pero hay casos con valor mínimo de uno en la escala es decir que no utilizan frecuentemente las aplicaciones mecanizadas (31/157) ; y el valor máximo de cinco (84 /157) que utilizan al máximo las aplicaciones.

Prueba de Hipótesis chi- cuadrada de Pearson, Es una prueba no paramétrica de comparación de proporciones, su función es comparar dos o más distribuciones de proporciones y determinar que la diferencia no se debe al azar (que la diferencia sea estadísticamente significativa) (Levine, krehbiel & Benrenson, 2014). Se realiza utilizando la relación entre las variables que en su redacción y descripción son apoyo de las hipótesis mediante la determinación de la existencia de una relación entre dos variables categóricas, como se indica. Regla de decisión sobre las hipótesis en términos de probabilidad (Canibe, 2014): SI Prob < **0.01** RECHAZAMOS Ho al nivel del 1%, SI Prob ≥ **0.01** NO RECHAZAMOS Ho al nivel del 1% ; SI Prob < **0.05** RECHAZAMOS Ho al nivel del 5%, SI Prob ≥ **0.05** NO RECHAZAMOS Ho al nivel del 5% ; SI Prob < **0.10** RECHAZAMOS Ho al nivel del 10% SI Prob ≥ **0.10** NO RECHAZAMOS Ho al nivel del 10%

Tabla 5. Prueba de Hipótesis chi- cuadrada de Pearson H_{12} : "Si existe relación del nivel académico de los administradores de las PYMEs en función de que influye sobre las causas de la ausencia de información".

Variable	Vs	Variable	Resultado *
p30 Elabora los estados financieros con oportunidad, después del cierre contable	p07z01	Nivel académico del administrador/contador	$X^2=29.952$, gl =20 =P.071
P28z01 Aplicaciones informáticas que se utilizan habitualmente del sistema contable integrado	P27z01	Frecuencia en la utilización de las aplicaciones mecanizadas del sistema contable	$X^2 = 9.889$ gl =5, P= .078
p29z01a Tiene implementado seguimiento diario de sus operaciones financieras y operativas	Pz07	Nivel académico del administrador/contador	$X^2=4.785$, gl =4, P= .310
p27z03 Frecuencia en la utilización de las aplicaciones mecanizadas del sistema de presupuestos	p07z01	Nivel académico del administrador/contador	$X^2 =21.892$, gl = 20, P= .346

* Valores significativos $p > .05$, resultados que apoyan la hipótesis 2 .

Los valores que resultan de la aplicación de esta prueba de hipótesis son mayor que (0.05) (ver tabla 5) por lo tanto. No rechazamos la hipótesis H_{01} : "No existe relación del nivel académico de los administradores de las PYMEs, en función de que no influyen sobre las causas de la ausencia de información";. Por lo tanto se acepta la Hipótesis. H_{11} : "Si existe relación del nivel académico de los administradores de las PYMEs en función de que influye sobre las causas de la ausencia de información".

CONCLUSIONES

Un aspecto importante encontrado en esta investigación, es que la mayor parte (47% y el 87%) de los administradores cuentan con nivel académico de Licenciatura tanto en el área Dirección,

administrativas y operativas, siendo este nivel de estudios insuficiente para la conformación informativa que requieren las pymes para la toma de decisiones.

Aproximadamente la mitad de las empresas (48%) no elaboran el plan de negocios. La mayoría de los directivos de las empresa (70%) no reciben el estado financiero llamado flujo de efectivo, por otra parte, los que no reciben el Balance General son el (17%) y también de manera relevante los que no cuentan de manera oportuna con el Estado de resultados (27%). Por lo anterior, podemos inferir que esto es una de las causas por las que no se utilizan las razones financieras ya que solo un grupo menor a la mitad (44%) las utiliza. Respecto al punto de equilibrio aproximadamente la cuarta parte (30%) lo elabora. Alrededor de la mitad (54%) formulan reportes para el control de la producción, poco más de la mitad (57%) cuentan con registros de la productividad del equipo y del personal y da seguimiento a estos reportes más de la cuarta parte (39%). Algunos de los problemas que enfrentar los responsables del área de producción al introducir nueva tecnología son menos de la cuarta parte (20%) dice los recursos financieros, el recurso humano en una proporción semejante (20%), aproximadamente la mitad (50 %) dice no tener ningún tipo de problema. Poco más de la cuarta parte de los encuestados (38%) considera que la calidad del producto es importante en su organización.

Con respecto a las pruebas descriptivas realizadas, se puede inferir que los promedios de las opiniones emitidas se encuentran ubicados de manera homogénea y normal y las opiniones se han agrupado cercanamente al promedio general, lo cual indica que quienes opinaron coinciden principalmente en los siguientes aspectos. 1.-Las empresas cuentan con un sistema de información directiva que les permita conocer su situación actual y acumulada sobre los principales resultados e indicadores, expresando la mayoría que la obtienen con una frecuencia semanal ($M_o= 1.66$) situación deficiente en relación con la importancia de contar con ella en forma diaria para tomar las decisiones de manera oportuna. 2.- En cuanto al nivel Académico del Director general, Gerente o Propietario (administradores) de las pymes, se concluye que la mayoría de ellos cuenta sólo con nivel de Licenciatura ($M_o=4$) lo cual no es suficiente, el contar con otros niveles de estudio pueden contribuir a la mejorar el nivel de dichas empresas. 3.- Con respecto a la elaboración de los estados financieros con oportunidad después de concluir el ejercicio contable se encontró que estos se terminan entre 6 a 10 días ($M_o=2$) situación que afecta la buena administración y toma de decisiones. En este sentido las organizaciones tienen y dan seguimiento a la productividad del equipo y del personal de manera diaria ($M_o=1$) aunque no todos lo hacen.

Otra conclusión importante es, que (Aspectos que se encuentran arriba de la normalidad): 1.-La empresa comparada con la competencia en disponibilidad de la información financiera, la experiencia en el negocio. 2.- Nivel académico del director, gerente/propietario, Nivel académico del administrador, contador y el Nivel académico del responsable de producción y el nivel de importancia que ha tenido en los últimos años el proceso tecnológico. 3.- La empresa comparada con la competencia en la productividad de mano de obra, el nivel de importancia que ha tenido en los últimos años en la calidad del producto o servicio. De igual forma como se menciona en el texto del presente trabajo, se comprueba las hipótesis mediante chi-cuadrada, los valores son significantes y no se rechaza H_{I1} ;

DISCUSIÓN

Como se determina en el presente trabajo la mayoría del personal de la administración y operación cuenta con Licenciatura tanto, siendo este nivel de estudios desde el punto de vista analizado no tan suficiente para la conformación e información que requieren las pymes, factor sobre el cual se es afín en las opiniones que expresan los autores mencionados en el presente documento tales como Fernando Sandoval, investigador en la EGADE Business School. Amat, Fontrodona, Hernández y Stoyanova, 2010 , Robert Greene (2013), Livingston, 2011, en el “ Mito del administrador bien preparado” en Harvard Business Review. E. Zamorano comenta que el destino de muchas empresas corre peligro si no se toman decisiones racionales, basadas en información veraz y oportuna de acuerdo con los objetivos financieros que se deseen alcanzar.

En cuanto a la información como elemento para la buena administración de las Pymes, se está de acuerdo con lo expresado por; Peter Drucker refiere que la tecnología en la aplicación de la administración ayuda a los líderes a introducir cambios culturales y permite obtener información a costos muy bajos. E. Zamorano (2012) refiere a la contabilidad, como la comunicación de información financiera que es altamente útil para su organización. También Zamorano comenta que la información contable permite que los usuarios desarrollen y mejoren sus estados financieros que revelen información necesaria. Peter Drucker (2013), dice que la tecnología ayuda solo si los líderes quieren introducir cambios culturales dado que la tecnología en lo relativo a la administración contable permite obtener información a un costo bajo; En cuanto a la operación al categorizar actividades que producen valor como instrumento de decisión en una organización se identifican actividades que generan una ventaja competitiva sustentable (Porter, M.1985-1988) expresado por Arce y Calves, (2008). Según Ramírez Padilla David Noel en 2008 mencionado por Mansur (2012) indica que el uso apropiado de la información de quien toma decisiones resulta ser clave en la

competitividad, resultando tener un impacto positivo en las organizaciones. También Peter Drucker et., al., (2013) dice que la información para la toma de decisiones provee datos y análisis oportunos sobre sus costos como soporte de sus decisiones como información. En este contexto, el estudio realizado por Better Management mencionado por Jim Davis, Gloria J: Miller y Allan Russell, el 60 % de los entrevistados respondió que, nunca, raramente, o sólo en ocasiones conseguía la información necesaria para tomar decisiones. También refiere que los directivos tienen que dejar de focalizarse tan sólo en la gestión de la tecnología y ocuparse de la gestión de la información, los procesos, y las relaciones esto según John Mahoney, director de investigación y gestión de Tecnologías de Información (TI) de Gartner para Europa (DAVIS, MILLER, & RUSSELL, 2008).

REFERENCIAS

- Amat, O. F. J., Hernández, J. M. y Stoyanova, A. (2010). *Las empresas de alto crecimiento y las gacelas (primera ed.)*. Barcelona, España: Profit Editorial I. S.L.
- Castro, G. E., Mendoza, D. M., Colín, N. y Romero, M. (2009). LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN UN RECURSO PARA EL CRECIMIENTO DE LAS MIPYMES EN EL MUNICIPIO DE TECÁMAC. *Observatorio de la Economía Latino Americana*. Retrieved from <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2009/cmag.htm> website
- Castro, G. E., Muciño, D. M. M., Azahar, N. C. & Guevara, M. R. (2009). Las tecnologías de la Información un recurso para el crecimiento de las MIPYMes en el Municipio de Tecámac O. d. e. latinoamericana (Ed.). Retrieved from eumed.net
- DAVIS, J., MILLER, G. J. & RUSSELL, A. (Eds.). (2008). *La Revolución de la Información* (Primera ed.). España: BRESKA PROFIT.
- Drucker, P., Senge, P., Kelly, K., Covey, S. y Bennis, W. (Eds.). (2013). *De Lider a Lider* (Cuarta reimprisión ed.). Argentina Granica.
- Regalado Hernández, R. y O. D. M. (2007). Las MIPYMES en Latinoamérica 2007, Estudios e Investigaciones en la Organización Latinoamericana de Administración *Las mipymes y la administración de riesgos*. Retrieved from <http://www.eumed.net/libros/2007b/274/index.htm>
- Zarraga, L. Molina, V. y Corona, E. (2010). La satisfacción de los empleados de las operadoras turísticas en la ciudad de Cancún: Un estudio para incrementar su competitividad. *Revista Internacional de Administración y Finanzas & The Institute for Business and Finance Research*, USA, 3(1), 4(1), 1-14.