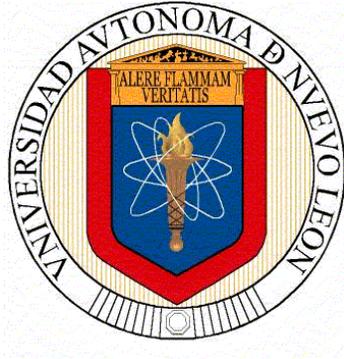


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN**



TESIS

**"FACTORES ENDÓGENOS EN PYMES MEXICANAS QUE
INFLUYEN EN EL CRECIMIENTO DE UTILIDADES"**

POR

MA. ELOISA TREVIÑO AYALA

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTORADO EN FILOSOFÍA CON ESPECIALIDAD EN
ADMINISTRACIÓN**

JULIO 2013

ÍNDICE

Introducción	9
Capítulo 1 Naturaleza y Dimensión del Estudio	12
1.1 Antecedentes Generales de la Investigación	12
1.1.1 Empresas Pequeñas y Medianas de México	13
1.1.2 Empresas Pequeñas y Medianas en Nuevo León	19
1.2 Planteamiento del Problema	23
1.2.1 Declaración del Problema	24
1.2.2 Pregunta de Investigación	25
1.3 Objetivos de la Investigación	25
1.3.1 Objetivo General	25
1.3.2 Objetivos Específicos	25
1.4 Justificación de la Investigación	26
1.5 Hipótesis de la Investigación	27
1.5.1 Ecuación de Regresión	27
1.5.2 Representación Gráfica de la Hipótesis de Investigación	28
1.5.3 Identificación de Variables	29
1.5.4 Relación de Variables Independientes y sus Dimensiones	30
1.6 Método de Análisis	31
1.7 Delimitación y Limitaciones	31
1.7.1 Delimitación	31
1.7.2 Limitación	32

Capítulo 2 Marco Teórico	34
2.1 Teorías que Respaldan el Análisis de Recursos	34
2.1.1 Teoría General de la Administración	34
2.1.2 Estudio de Estrategias Administrativas	36
2.1.3 Análisis de la Cadena de Valor de Michael Porter	38
2.2 Medición del Éxito en las PYMES como Variable Dependiente	39
2.2.1 Crecimiento de Utilidades	40
2.3 Medición de Éxito en Variables Independientes	40
2.3.1 Capacidad de la Dirección Administrativa	40
2.3.2 Manejo de Recursos Humanos	42
2.3.3 Uso de la Mercadotecnia	43
2.3.4 Innovación en la Tecnología	44
Capítulo 3 Diseño de la Investigación	47
3.1 Tipo y Características del Diseño de la Investigación	47
3.2 Población y Muestra	48
3.2.1 Unidad de Análisis	49
3.2.2 Tamaño de Muestra	49
3.4 Instrumento de Recolección de Información	53
3.4.1 Cuestionario	53
3.4.2 Objetividad del Instrumento	54
3.4.3 Validez Interna	55
3.4.4 Validez Externa	56
Capítulo 4 Análisis de Resultados	58
4.1 Interpretación de los Resultados Cuantitativos y su Análisis Estadístico	58
4.1.1 Perfil Descriptivo	58

4.1.2	Análisis de Alpha de Cronbach	59
4.1.3	Análisis de Regresión Lineal Múltiple	61
4.1.4	Análisis de Regresión Lineal Simple	66
4.1.5	Análisis de Correlación de Pearson	67
Capítulo 5	Conclusión de la Investigación	68
5.1	Análisis de Datos en Cumplimiento de Objetivos	68
5.2	Análisis de Datos en el Cumplimiento de la Hipótesis de Investigación	70
5.3	Consideraciones Finales	74
6.	Referencias	75
7.	Anexos	
Anexo A:	Carta de Presentación a Propietarios y/o Administradores de Empresas PYMES	82
Anexo B:	Formato de Cuestionario	83
Anexo C	Matriz o Tabla de Correlación de Variables y Preguntas para la Formulación del Instrumento	88
Anexo D	Análisis de Fiabilidad o Alpha de Cronbach	92
Anexo E	Análisis de Regresión Lineal Múltiple	98
Anexo F	Análisis de Regresión Lineal Simple	101
Anexo G	Análisis de Correlación de Pearson	109

Glosario de Abreviaturas

110

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Clasificación de Empresas por Sector y Tamaño de Empleados en base a la SEDEC	13
Tabla 2	Clasificación de Empresas en base al Número de Trabajadores y Monto de Ventas Anuales (mdp) en base a la Secretaría de Economía	14
Tabla 3	Clasificación de Empresas por el Número de Empleados en base a la OCDE	14
Tabla 4	Industrias Manufactureras, Comercio y Servicios Unidades Económicas y Personal Ocupado Total por Estratos 1998, 2003 y 2008 (Porcentajes)	16
Tabla 5	Evolución de las Unidades Económicas por Tamaño 2003 y 2008	17
Tabla 6	Evolución del Personal Ocupado Total por Tamaño 2003 y 2008	17
Tabla 7	Unidades Económicas por Estrato Personal Ocupado 2003-2008 en Nuevo León	20
Tabla 8	Características Principales de las Unidades Económicas por Sector y Estrato de Personal Ocupado	21

Tabla 9	Población Ocupada por Ámbito y Tamaño de la Empresa Nuevo León 2009-2011	22
Tabla 10	Alineación de Elementos de la Estrategia Administrativa	38
Tabla 11	Relación de Pregunta de Investigación y Unidad de Análisis	49
Tabla 12	Correlación de Alpha de Cronbach por Variable	59
Tabla 13	Matriz que indica el Número de Preguntas Aceptadas después del Análisis del Alpha de Cronbach	60
Tabla 14	Resultados de Regresión Lineal Múltiple	61
Tabla 15	Coefficientes Estandarizados: Resultados de Niveles Críticos por Coeficiente en Pruebas T	65
Tabla 16	Resultados de Regresión Lineal Simple	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Representación Gráfica de la Hipótesis de Investigación	28
Figura 2	Relación de Variables Independientes y sus Dimensiones	30

INTRODUCCIÓN

Según el Censo Económico 2004 y 2009 y los datos proporcionados por el Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología en el 2011 (CONACYT), las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) en México tienen un gran impacto en la economía del país. La pequeña y mediana empresa es la que al final de cuentas se encamina a una mayor estabilidad en comparación a la microempresa, aunado a su participación en la economía del país así como a la generación de empleo. El mayor crecimiento porcentual desde el punto de vista empleo lo obtuvieron las empresas pequeñas en el sector servicio con un aumento de 43.2 % entre los años 2003 y 2008; bajo el punto de vista de unidades económicas el mayor crecimiento porcentual lo obtuvo también la empresa pequeña del sector servicio con un aumento de un 46.7 % durante los mismos años. Con datos más recientes, la Secretaría de Economía a través de su página PROMÉXICO (2013) establece que las PYMES generan el 52% del Producto Interno Bruto (PIB) generando el 72% de empleo en el país.

En el Estado de Nuevo León, la empresa PYME en el sector comercio y servicio participa con el 60% del Producto Interno Bruto del Estado, de ahí la importancia que tienen estas empresas para el Estado (NuevoLeón-Unido, 2004), además las PYMES ocupan al 72% de los trabajadores inscritos en el Seguro Social de la entidad (Nuevo León Unido, 2013). Así mismo, los datos del INEGI con base a los censos 2003 y 2008, la pequeña empresa lleva el índice más alto de personal ocupado con un incremento porcentual de un 20.2% entre 2003 y 2008 y un incremento porcentual en unidades económicas de 19.8% en los mismos años.

El estudio de las PYMES es por demás de gran relevancia en la economía del país y en este caso para empresarios PYMES de Monterrey y su área metropolitana, no obstante su estudio implica una gran cantidad de factores. Los factores que determinan el éxito han sido considerados multifactoriales. Los investigadores en la materia han estudiado el éxito interpretado como crecimiento de utilidades en diferentes contextos nacionales, por lo que

no han llegado a una conclusión determinante pues los resultados de las investigaciones han variado de región en región o de país a país. Aunado a lo anterior se ha encontrado que los investigadores no han incluido en sus estudios a la mayoría de las variables estudiadas.

Los resultados del presente estudio tratan de facilitar a los empresarios PYMES el crecimiento de sus utilidades a través de un análisis previo de los factores endógenos. Los factores endógenos son los factores internos que tiene una empresa y se seleccionaron por hecho de que el empresario PYME puede llegar a tener una mayor injerencia de control sobre los mismos y por lo tanto atenderlos para bien de su empresa.

Por lo tanto, la presente investigación observa el comportamiento de variables endógenas en el crecimiento de utilidades en las PYMES de Monterrey y su área metropolitana. Las variables que componen el estudio son, desde el punto de vista de variables independientes: la Capacidad de la Dirección Administrativa, el Manejo de Recursos Humanos, el Uso de la Mercadotecnia y la Innovación en la Tecnología y como variable dependiente el Crecimiento de Utilidades.

El proceso de la investigación consistió, en base a la literatura presentada en el marco teórico, encontrar los factores endógenos a investigar, posteriormente se desarrolló un modelo que facilitó la comprensión de la investigación y se determinó, como paso siguiente, el método cuantitativo a utilizar, la búsqueda de la base de datos factible para la investigación y el desarrollo del cuestionario como instrumento de medición. Una vez recopilados los datos se utilizó el análisis del Alpha de Cronbach como validez interna de los datos y como validez externa el análisis de Regresión Lineal Múltiple; determinando la causa y el efecto que conlleva a un análisis causal entre las variables independientes o predictivas el crecimiento de utilidades como efecto.

La investigación se presenta de la siguiente forma:

La presente investigación contempla cinco capítulos. En el primer capítulo se observa la naturaleza y dimensión del estudio contemplando las bases de la investigación, es decir, los antecedentes generales de la investigación que introduce información acerca de las pequeñas y medianas empresas tanto de México como de Nuevo León; el planteamiento

del problema que aprecia la declaración del problema, la pregunta de investigación, los objetivos de la investigación general y específicos, la justificación de la investigación, la hipótesis de investigación, la ecuación de la regresión, su representación gráfica, la identificación de las variables, el método de análisis a nivel general ya que en capítulos posteriores se hablará más ampliamente al respecto, la delimitación y la limitación de la investigación.

El capítulo dos considera el marco teórico de la investigación, es decir, la literatura presentada que sustenta las variables independientes o predictivas y la variable dependiente; así mismo se establece un análisis documental que introduce las teorías que avalan la investigación presentada como son la teoría general de la administración y el estudio de estrategias administrativas.

El capítulo tres de la investigación muestra el diseño de la investigación, observando el tipo y diseño de la investigación, la población, la muestra, la unidad de análisis, el instrumento de recolección de información, la objetividad del instrumento, la validez interna y la validez externa.

El capítulo cuatro contempla el análisis de resultados, considerando para la validez interna el Alpha de Cronbach y para la validez externa el análisis de Regresión Lineal Múltiple y el análisis de Regresión Lineal Simple así como el proceso cuantitativo que se realizó para la obtención del resultado.

El capítulo cinco finaliza la investigación con la conclusión y las recomendaciones para investigaciones posteriores.

Adicional al capítulo cinco se presenta la referencia y los anexos pertinentes a la investigación.

La investigación presentada es de importancia por mostrar la toma de decisiones de los propietarios/administradores de PYMES con ciertos factores endógenos que acontecen dentro de una empresa.

CAPÍTULO I. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL ESTUDIO

El capítulo que se presenta con el nombre de Naturaleza y Dimensión del Estudio es la base de una investigación. En este tema se observa el fundamento y raíz del estudio que nos lleva consecuentemente a concluir un resultado. Los puntos presentados en este capítulo son los antecedentes generales de la investigación que tienen como fin introducirnos a la problemática del estudio empírico, contemplando de esta manera información sobre pequeñas y medianas empresas comúnmente llamadas por sus siglas PYMES.

Posteriormente, en este capítulo se redacta el planteamiento del problema observando la declaración del problema donde se menciona las causas, propósito y observaciones entre otros que conllevan a, como su nombre lo indica, declarar un problema de investigación. Así mismo, se menciona los objetivos tanto generales como específicos; la pregunta de investigación; la justificación del estudio con sus razones y aportación o contribución a la sociedad; la hipótesis y las delimitaciones y limitaciones conferidas al estudio.

1.1 Antecedentes Generales de la Investigación

Observando el contexto en el que se desarrollan las empresas podemos señalar que las empresas pueden ser clasificadas por su tamaño, por el sector al que pertenecen, por su actividad de exportación o no exportación, o si son familiares o no familiares; entre otros factores. El presente estudio va enfocado a las empresas pequeñas y medianas sin considerar el sector, su actividad de exportación o no exportación, o el estatus de empresa en cuanto a familiar o no familiar.

1.1.1 Empresas Pequeñas y Medianas de México

Las empresas son clasificadas en base a ciertos factores que la hacen ser micro, pequeña, mediana o grande. La Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Nuevo León (SEDEC, recuperado 2010) tiene la siguiente clasificación por sector y por número de empleados observada en la Tabla 1:

Tabla 1
Clasificación de Empresas por Sector y Tamaño de Empleados en base a la SEDEC

Tipo de Empresa	Sector		
Tamaño	Clasificación por número de empleados		
	Industria	Comercio	Servicio
Pequeña	11-50	11-30	11-50
Mediana	51-300	31-150	51-150

Fuente: SEDEC, recuperado 2010

Así mismo, la Secretaría de Economía (SE, 2009), en su artículo 3, fracción III de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Pequeña y Mediana Empresa, y considerando el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, establece una estratificación para contemplar el tamaño de la empresa que es como se detalla a continuación en la Tabla 2:

Tabla 2
Clasificación de Empresas en base al Número de Trabajadores y Monto de Ventas Anuales (mdp) en base a la Secretaría de Economía

Estratificación				
Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado*
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

Fuente: Secretaría de Economía, recuperado 2010

Por otra parte, la Organization for Economic Co-Operation and Development (OCDE), observa la clasificación de las empresas bajo el punto de vista estadístico donde se indica el número de personas empleadas como se presenta en la Tabla 3:

Tabla 3
Clasificación de Empresas por el Número de Empleados en base a la OCDE

Empresas	Empleados
Pequeña	10-49
Mediana	50-250

Fuente: OCDE, 2004

En México se puede señalar que el criterio para definir un tamaño de empresa en micro, pequeña, mediana y grande depende del número de empleados como criterio de decisión (OCDE, 2004). Lo anterior no es exclusivo a México, la gran mayoría de los países del mundo especifican el tamaño de la empresa a través del número de empleados que tiene una empresa. En esta investigación las PYMES analizadas se definen en base al número de empleados de la SEDEC.

Por otra parte, son tan importantes los estudios de las organizaciones pequeñas y medianas por su contribución a la economía de un país como por su proliferación, que los gobiernos y agencias gubernamentales han puesto su atención en la promoción y en la atención a las mismas como lo señalan varios autores en diferentes partes del mundo como es el caso del Pacífico Sur conformado por las regiones de las islas de la Polinesia, Micronesia y Melanesia (Yusuf, 1995), en Estados Unidos (Cranwell & Kolodinsky, 2007; USA.Gov, 2010), Turquía (Benzing, Manh Chu, & Kara, 2009), Pakistán (Coy, Shipley, Omer, & Khan, 2007), Canadá (Canada.gov, 2010), entre otros. En México, se crea en el 2001 (Dussel-Peters, sf) la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa (SPyME) para diseñar, fomentar y promover programas y herramientas que tengan como propósito la creación, consolidación y desarrollo de las pequeñas y medianas empresas (SE, 2010).

Las pequeñas y medianas empresas desempeñan un papel importante en el desarrollo económico de las naciones. En México, para el año 2002, entre la pequeña y mediana empresa se encontraban el 98% de los establecimientos nacionales y aportaban un 45% del Producto Interno Bruto (Senado, 2002).

Según Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI, 2009), a nivel nacional, las unidades económicas y el personal ocupado, en los censos de 1998, 2003 y 2008, muestran que la pequeña empresa ha tenido un crecimiento en unidades económicas pero en personal ocupado ha permanecido constante del 2003 al 2008 y con una disminución al compararlo con 1998. Por otra parte, la mediana empresa ha permanecido estable si comparamos las unidades económicas de 1998 con 2008, pero ha disminuido al comparar 2003 con 2008; bajo el rubro del personal total ocupado la mediana empresa ha

ido disminuyendo de 1998 al 2008, la Tabla 4 muestra lo anteriormente mencionado.

Tabla 4
Industrias Manufactureras, Comercio y Servicios
Unidades Económicas y Personal Ocupado Total por Estratos
1998, 2003 y 2008
 (Porcentajes)

Estratificación Censal	Unidades Económicas			Personal Total Ocupado		
	1998	2003	2008	1998	2003	2008
Total Nacional	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
0-10	95.9	95.5	95.5	43.4	42.1	45.7
11-50	3.2	3.5	3.6	15.3	14.7	14.7
51-250	0.7	0.8	0.7	16.5	16.1	14.7
251 y más personas	0.2	0.2	0.2	24.8	27.1	24.9

Fuente: INEGI. Censos Económicos 1999, 2004 y 2009.

Analizando a la PYME por sector, los censos 2003 y 2008, muestran que el sector comercio y servicio han ido incrementando las unidades económicas y el personal ocupado a nivel nacional. El sector manufactura muestra un incremento en unidades económicas y personal ocupado en la empresa pequeña y una disminución en unidades económicas y personal ocupado en la empresa mediana como se muestran en las Tablas 5 y 6

Posteriormente a los censos económicos 2003 y 2008, CONACYT establece en el 2011 que las PYMES tienen el 32.9 % del personal y ocupan uno de cada tres empleos (CONACYT, 2011).

Tabla 5
Evolución de las Unidades Económicas por Tamaño
2003 y 2008

Sector	Unidades Económicas		Crecimiento Porcentual 2003-2008
Comercio	2003	2008	
Pequeños	33 031	38 779	17.4
Medianas	9 976	11 619	16.5
Servicio	2003	2008	
Pequeños	43 835	64 310	46.7
Medianas	5 179	6 555	26.6
Manufactura	2003	2008	
Pequeños	19 754	22 349	13.1
Medianas	7 235	7 113	-1.7

Fuente: INEGI. Censos Económicos 2004 y 2009.

Tabla 6
Evolución del Personal Ocupado Total por Tamaño
2003 y 2008

Sector	Personal Total Ocupado		Crecimiento 2003-2008
Comercio	2003	2008	
Pequeños	557 554	648 964	16.4 %
Medianas	512 283	607 707	18.6 %
Servicio	2003	2008	
Pequeños	899 134	1 287 862	43.2 %
Medianas	364 419	454 721	24.8 %
Manufactura	2003	2008	
Pequeños	431 768	467 197	8.2 %
Medianas	810 095	797 907	-1.5 %

Fuente: INEGI. Censos Económicos 2004 y 2009.

Datos más recientes dados por la Secretaría de Economía a través de su página PROMÉXICO (2013) señalan que de 4 millones 15 mil unidades empresariales el 99.8% son PYMES generando el 52% del PIB y el 72% del empleo del país. En base a la página de PROMÉXICO existen dos formas de surgimiento y clasificación de las PYMES, por una parte se encuentran aquellas que se originan como empresas propiamente dichas en las que se puede distinguir correctamente una organización donde hay un propietario de la firma con una gestión empresarial y el trabajo en dinero remunerado desarrollándose en el sector formal de la economía; por otra parte, se encuentran aquellas se tuvieron su origen familiar por una gestión y solo preocupó la sobrevivencia sin prestar atención a los costos de oportunidad de capital o a la inversión que permite el crecimiento.

Algunas de las ventajas y desventajas de las PYMES, de acuerdo a PROMÉXICO (2013) son:

Ventajas:

1. Consideradas un importante motor en el desarrollo del país
2. Se llegan a establecer en diversas regiones del país y contribuyen al desarrollo local y regional por sus efectos multiplicadores
3. Absorben una importante porción de la población económicamente activa, debido a su gran capacidad de generar empleos
4. Tienen gran flexibilidad al ampliar y disminuir el tamaño de la planta como en sus procesos técnicos, además de que asimilan y adaptan nuevas tecnologías con relativa facilidad
5. Por su dinamismo tienen posibilidad de crecimiento y de llegar a convertirse en una empresa grande

Desventajas:

1. Les es difícil contratar personal especializado y capacitado por no poder pagar salarios competitivos
2. No es fácil que reinviertan las utilidades para mejorar el equipo y las técnicas de producción
3. La calidad de producción cuenta con algunas deficiencias porque los controles de calidad son mínimos o no existen
4. Se les dificulta absorber los gastos de capacitación y actualización del personal, pero cuando lo hacen, enfrentan el problema de la fuga de personal capacitado
5. Tienen problemas derivados de la falta de organización como son ventas insuficientes, debilidad competitiva, mal servicio, mala atención al público, precios altos o calidad mala, activos fijos excesivos, mala ubicación, descontrol en sus inventarios, problemas de impuestos y falta de financiamiento adecuado y oportuno

Definitivamente la pequeña y mediana empresa no crece al ritmo de la microempresa, sin embargo, cuando se observan los indicadores en las PYMES, se hace evidente, por la más alta formación de capital que tienen – en comparación a la microempresa – que son efectivamente una columna fundamental para el desarrollo del país; si no se apoya decididamente su desarrollo y crecimiento se observará un mayor retraso aún en la necesaria recuperación y el encauzamiento de la economía mexicana (CONACYT, 2011).

1.1.2 Empresas Pequeñas y Medianas en Nuevo León

En el Estado de Nuevo León, la empresa pequeña y mediana en el sector comercio y servicio participa con el 60% del Producto Interno Bruto del Estado, de ahí la importancia que tienen estas empresas en el Estado (NuevoLeón-Unido, 2004), además las PYMES ocupan al 72% de los trabajadores inscritos en el Seguro Social de

la entidad (Nuevo León Unido, 2013). Los datos del INEGI del 2003 al 2008 muestran un crecimiento en unidades económicas por estrato de personal ocupado como se observa en la Tabla 7

Tabla 7
Unidades Económicas por Estrato Personal
Ocupado 2003-2008 en Nuevo León

Tamaño de Empresa	Unidades Económicas			Personal Ocupado Total		
	2003	2008	Tasa de Crecimiento	2003	2008	Tasa de Crecimiento
Pequeños	6,038	7,235	19.8	214,056	257,257	20.2
Medianas	869	1,021	17.5	136,518	160,853	17.8

Fuente: INEGI Censos Económicos 2003, 2008

Así mismo y continuando con datos del INEGI con base al censo del 2008, y basándonos en términos globales entre la pequeña y la mediana empresa, la pequeña empresa lleva el índice más alto de personal ocupado de acuerdo al censo del 2003 con 214,056, subiendo considerablemente en el censo del 2008 a 257,257, ver Tabla 7.

Data Nuevo León establece en el censo económico del 2008, que el comercio al por menor ha tenido el índice de crecimiento en unidades económicas más alto con 55,952 unidades económicas como se observa en la Tabla 8, siendo el menor en crecimiento de unidades económicas los servicios profesionales con 3,942 unidades.

Tabla 8
Características Principales de las Unidades Económicas por Sector y Estrato de Personal Ocupado

Sector y Estratos de Personal Ocupado	Censo Económico 2008		
	Unidades Económicas	Personal Ocupado Total	Producción Bruta Total Miles de pesos
Nuevo León	129,427	1,234,008	912,079,729
0 - 15	120,560	352,551	83,569,393
16 - 100	7,235	257,257	130,510,587
101 - 250	1,021	160,853	128,882,242
251 y más	611	463,347	569,117,507
Industria			
Manufacturas	12,632	358,010	508,938,641
0 - 15	10,527	42,734	10,149,080
16 - 100	1,511	59,023	39,453,736
101 - 250	307	51,039	68,269,597
251 y más	287	205,214	391,066,228
Comercio al por Mayor	5,897	82,102	42,560,622
0 - 15	4,881	22,528	8,771,119
16 - 100	878	29,924	17,328,247
101 - 250	108	16,589	11,033,681
251 y más	30	13,061	5,427,575
Comercio al por Menor	55,952	208,054	41,192,148
0 - 15	54,552	134,915	17,497,409
16 - 100	1,193	38,027	11,795,446
101 - 250	187	27,601	9,762,137
251 y más	20	7,511	2,137,156
Servicios			
Profesionales	3,942	45,732	17,361,193
0 - 15	3,515	14,385	4,246,570
16 - 100	379	12,829	5,070,050
101 - 250	32	5,057	2,713,614
251 y más	16	13,461	5,330,959

Fuente: Data Nuevo León, Censo Económico 2008

La Tabla 9 muestra por tamaño de empresa la población ocupada con datos del 2009 al 2011. Al observar los datos, la empresa micro es la que ha tenido en promedio un mayor crecimiento en población en comparación con la empresa pequeña, mediana y grande aunque las variaciones entre la empresa pequeña y mediana son significativas.

Tabla 9
Población Ocupada por Ámbito y Tamaño de la Empresa
Nuevo León 2009-2011

Periodo	No agropecuario						
	Total	Micros	Pequeños	Medianos	Grandes	Gobierno	Otros
2009							
I	1,795,656	656,778	398,334	298,188	284,613	67,548	90,195
II	1,783,430	662,253	402,790	308,011	257,738	69,793	82,845
III	1,765,416	675,295	388,877	315,850	239,064	70,720	75,610
IV	1,841,343	703,341	418,568	322,114	240,160	64,960	92,200
2010							
I	1,822,973	686,488	384,180	309,055	278,154	73,959	91,137
II	1,854,579	719,729	401,878	289,458	277,024	74,548	91,942
III	1,801,947	684,043	407,089	271,159	273,123	78,450	88,083
IV	1,830,227	671,434	382,319	307,186	299,573	83,036	86,679
2011							
I	1,873,116	706,832	391 883	327 017	276 690	79 644	91 050
		696					111
II	1 847 067	562	381 645	299 251	276 699	81 308	602
III	1,859,111	697,542	391,057	322,534	266,769	103,014	147,146

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)

Nota: Las proyecciones se actualizan cada vez que se tienen nuevos datos de población; en este contexto, el Censo de Población y Vivienda 2010. CONAPO reelabora las proyecciones demográficas oficiales para el país, por lo pronto el INEGI elaboró una estimación poblacional interna que ajusta los datos de la encuesta con los del censo, por lo que los datos del 2011 tienen carácter preliminar y serán sustituidos una vez que se disponga de las nuevas proyecciones oficiales.

1.2 Planteamiento del Problema

El presente estudio analiza la palabra *éxito* considerando los factores endógenos de la empresa. La palabra éxito viene del latín *exītus*, es decir, salida y uno de sus significados describe al éxito como buena aceptación que tiene alguien o algo (RAE, 2010). Si al éxito se le une la palabra factores, es decir, factores de éxito implica que pueden servir como base para formular los criterios (Nieuwenhuizen & Kroon, 2003) en las toma de decisiones. Por lo que en este estudio se tomarán factores de éxito como los factores endógenos que les permitan a las empresas PYMES tener crecimiento medido a través de las utilidades.

Es difícil atribuir el éxito o su contraparte el fracaso de las pequeñas y medianas empresas a un conjunto universal y a la vez limitativo de factores endógenos y/o ambientales. Algunas medidas de desempeño generalmente son usadas en las grandes empresas pero no lo son necesariamente para las pequeñas y medianas. Las causas del éxito pueden descansar en una combinación de diferentes factores endógenos y externos dentro del cual los pequeños negocios operan (Coy, Shipley, Omer, & Khan, 2007), sin embargo dentro de esa combinación de factores que pueden ser la causa del éxito, indudablemente, unas tendrán mayor peso que otras.

Entre las investigaciones más importantes que han estudiado el éxito como variable dependiente se encuentran los autores Che Rose, Naresh & Li Yen (2006) ; Ali Junejo, Lai Rohra, & Nawaz Chand (2009); Arteaga & Lasio, (2009); Coy, Shipley, Omer, & Khan (2007); O'Regan, Ghobadian, & Gallear (2006); Alasadi & Abdelrahim (2008); Unger, Keith, Hilling, Gielnik, & Frese(2009); Hiennerth & Kessler, 2006; McMahan (2001); Robson & Bennet (2000); De la Garza, Ayub, Cheín, & Banda (2009); Pushpakumar & Athula Wijewickrama (2008) entre otros. Los autores consideran, de acuerdo a sus resultados, que el éxito está relacionado con el crecimiento de utilidades y a su vez influenciado por una gran cantidad de variables independientes como son la capacidad de la dirección administrativa del negocio, el manejo de recursos humanos, el uso de la mercadotecnia, la innovación en la tecnología, etc. Cabe mencionar que ninguno de los autores analizados han estudiado todas las variables o la mayoría de ellas en un mismo estudio.

1.2.1 Declaración del Problema

Siguiendo el enfoque positivista donde el problema de investigación se construye al identificar inadecuaciones o inconsistencias entre teorías o entre teorías y la realidad, se establece el problema de investigación que sirve de guía para la elaboración de todo el diseño de investigación. La metodología utilizada corresponde a una investigación documental presentada por los autores Rositas, Alarcón y Badii (2006).

En base a la literatura revisada, los factores de éxito en las empresas pequeñas y medianas llamadas PYMES han sido estudiadas con dos propósitos: En primer lugar, encontrar a qué le llaman éxito y por lo tanto describirlo de una manera que pueda ser medido y en segundo lugar, observar qué elementos conllevan a ese éxito. Más adelante, en el marco teórico, se observa a las utilidades como una variable dependiente que ha sido estudiada por los autores como éxito y que será la variable dependiente de estudio para ésta investigación, y los elementos o factores que conllevan al éxito (crecimiento de utilidades) se presentan como variables independientes.

Los estudios encontrados, se han encaminado a estudios regionales donde en la mayoría de los casos han analizado una zona geográfica de un país, por citar las investigaciones encontradas en Estados Unidos, España, Canadá, México, Ecuador, Alemania, Malasia, Portugal, Nueva Zelanda, Australia, Sudáfrica, Japón, Pacífico Sur, Siria, Turquía, Pakistán, entre otros; desafortunadamente, escasea la información aplicada al Estado de Nuevo León o en su caso, a Monterrey y su área metropolitana. Por otra parte, a pesar de una vasta literatura se observa un vacío teórico al conocer que existen diferentes opiniones con los factores que contribuyen al crecimiento de utilidades estudiadas en las diferentes investigaciones dado los diversos contextos de estudio como se ha mencionado con anterioridad en este párrafo. Así mismo, se ha observado que ninguno de los autores consultados ha investigado todas o por lo menos la mayoría de las variables independientes (capacidad de la dirección administrativa, manejo de recursos humanos, uso de la mercadotecnia y la innovación en la tecnología en un mismo estudio). Lo anterior es comprensible bajo el punto de vista que en términos de tiempo y costos hace poco viable una investigación a nivel mundial y aún a nivel nacional y sin embargo, desde un enfoque

regional es importante para observar la tendencia en las pequeñas y medianas empresas que en este caso encamine a la organización hacia el éxito o crecimiento de utilidades.

La presente investigación tiene como propósito observar el comportamiento de la mayoría de los factores endógenos, señalados por diversos autores que se irán mencionando a lo largo del marco teórico, en las PYMES de Monterrey y su área metropolitana con respecto al crecimiento de utilidades y que no han sido estudiados bajo un mismo estudio en esta zona geográfica del país.

1.2.2 Pregunta de Investigación

¿Qué factores endógenos determinan el éxito con respecto al crecimiento de utilidades en las PYMES de Monterrey y su área metropolitana?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar los factores endógenos que permiten tener éxito a los pequeños y medianos empresarios con relación a su crecimiento de utilidades, con el fin de mejorar sus oportunidades de negocio

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Determinar los factores que lleven a un crecimiento de utilidades a través de la revisión de la literatura
2. Desarrollar un modelo gráfico donde se muestre la causa y el efecto de las variables seleccionadas para su respectivo estudio en base a la información proporcionada por la literatura

3. Desarrollar el instrumento que mida los factores endógenos bajo el formato de cuestionario
4. Buscar la base de datos de empresas, donde a través de la información proporcionada ayude a la aplicación del instrumento a empresas PYMES
5. Recolectar los datos a través del cuestionario
6. Análisis de la información a través del método estadístico llamado Regresión Lineal Múltiple

1.4 Justificación de la Investigación

Existen varias razones de consideración para la realización de la presente investigación: los factores endógenos de la administración en las PYMES que determinan el éxito son multifactoriales de acuerdo a las investigaciones analizadas; los autores han llegado a concluir que el éxito puede llegar a ser una combinación de dimensiones que pertenecen al área de recursos humanos, mercadotecnia, tecnología, entre otros. Además, los factores que han sido analizados por los investigadores y que contribuyen al éxito, pueden llegar a variar de nación a nación por los diferentes contextos en los cuales se encuentran las organizaciones, desde las razones para dar origen a la misma empresa hasta las causas de su permanencia en la industria, de ahí la importancia de analizar las variables de éxito para un lugar específico identificando los factores propios, que en este caso es para las PYMES de Monterrey y su área metropolitana. De igual manera se ha encontrado, que ninguno de los investigadores consultados ha incluido en sus estudios la mayoría de las variables en una misma investigación.

La investigación contribuye desde el punto de vista teórico a la disciplina de Administración. Conocer cuáles son los factores endógenos que contribuyen positivamente al éxito implica eficientizar los recursos financieros en recursos tecnológicos, humanos y de índole administrativos, considerando también el uso de la mercadotecnia, de la pequeña y mediana empresa con el fin de lograr mayores utilidades al reducir gastos innecesarios en ciertos factores que de acuerdo a la investigación son los que menos contribuyen al éxito, además existe la probabilidad de invertir y establecer con mayor asertividad los controles

en las áreas indicadas de acuerdo a los resultados obtenidos lo que ayuda grandemente al empresario PYME que se encuentra en el contexto de Monterrey y su área metropolitana.

Bajo el punto de vista práctico, los resultados serán presentados ante la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Nuevo León. La tesis permitirá obtener resultados vinculados al diseño de políticas públicas de apoyo a dicho tipo de empresas. Es importante mencionar que la investigación no fue contratada por la Secretaría mencionada, sin embargo, como atención a su interés en este estudio y a la generosidad al proporcionar la base de datos, es de relevancia mostrar al personal los resultados obtenidos con el fin de ayudar al diseño de políticas públicas que mejoren los resultados de las PYMES.

1.5 Hipótesis de Investigación

Los factores endógenos que permiten un crecimiento de utilidades en las PYMES están en función de: la Capacidad de la Dirección Administrativa, el Manejo de Recursos Humanos, el Uso de la Mercadotecnia y la Innovación en la Tecnología con sus dimensiones respectivas

1.5.1 Ecuación de Regresión

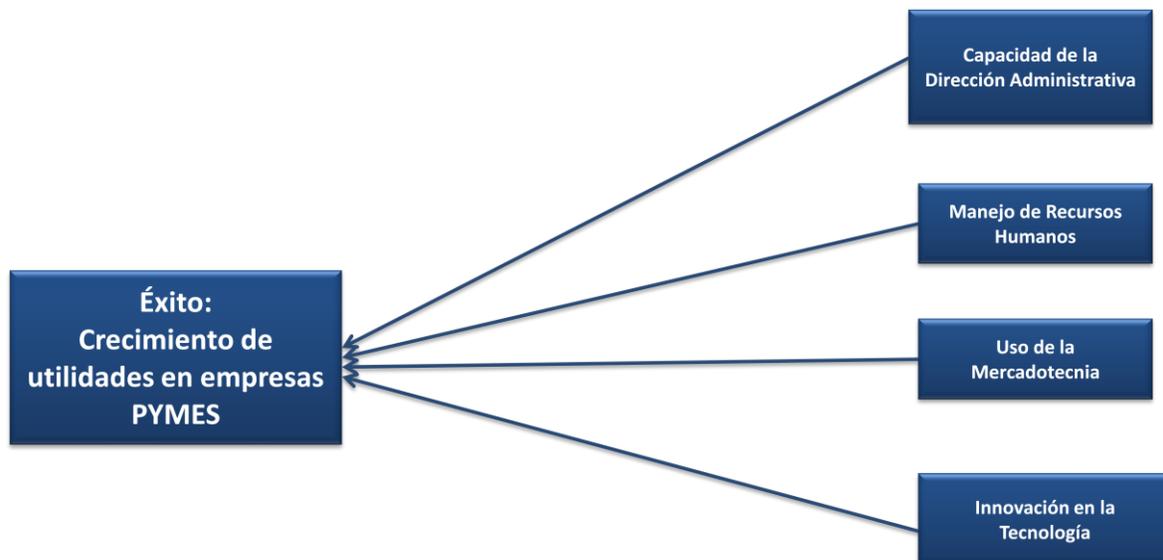
Considerando que $Y = a + \beta X_1 + \beta X_2 + \beta X_3 + \beta X_4 + \dots + \epsilon$

La ecuación se representa de la siguiente manera:

Ho: Crecimiento de Utilidades $\neq a + \beta$ Capacidad de la Dirección Administrativa + β Manejo de Recursos Humanos + β Uso de la Mercadotecnia + β Innovación en la Tecnología

Ha: Crecimiento de Utilidades = $a + \beta$ Capacidad de la Dirección Administrativa + β Manejo de Recursos Humanos + β Uso de la Mercadotecnia + β Innovación en la Tecnología

Figura 1
1.5.2 Representación Gráfica de la Hipótesis de Investigación



1.5.3 Identificación de Variables

Éxito:

Y	Variable Dependiente:	<ul style="list-style-type: none"> Crecimiento de Utilidades en Empresas PYMES 	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de variable: Continua
----------	-----------------------	---	--

X	Variables Independientes	Definición	Tipo de variable
X1	Capacidad de la Dirección Administrativa	Funciones administrativas de Manejo de Planeación (plan anual y planes de contingencia) y Manejo de Control (revisión de procesos administrativos y evaluación de estados financieros)	Discreta
X2	Manejo de Recursos Humanos	Funciones del área de recursos humanos como son el Proceso de Recursos Humanos (reclutamiento, selección e inducción) y el Manejo de la Capacitación (propietarios y/o administradores y empleados)	Discreta
X3	Uso de la Mercadotecnia	Se considera: <ol style="list-style-type: none"> Variedad del Producto (diversidad de productos, relación satisfacción-producto acorde con las necesidades del cliente) Servicio al Cliente (seguimiento postventa, conservación de los clientes y tiempo de entrega) Manejo del Precio (relación precio-calidad y descuentos por volumen) 	Discreta
X4	Innovación en la Tecnología	Se observa la Modernización del Recurso Tecnológico, la Modernización del <i>Software</i> y la Innovación del Producto	Discreta

1.6 Método de Análisis

La investigación contempla el diseño no experimental cuantitativo de tipo transversal o transeccional contemplando el aspecto temporal (2011-2012) y el aspecto espacial (Monterrey y su área metropolitana). El diseño transversal o transeccional seleccionado para este estudio es el llamado causal. El método estadístico para el análisis de la información es la Regresión Lineal Múltiple utilizando como instrumento el cuestionario con una comprobación de validez interna a través del Alpha de Cronbach.

La población es el conjunto de empresas de tamaño pequeño y mediano reconocidas por la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Nuevo León, durante el 2011. La población se compone por 450 empresas pequeñas y medianas. La base de datos fue generada por la secretaría anteriormente mencionada.

1.7 Delimitación y Limitaciones

1.7.1 Delimitación

La investigación se realiza con los propietarios y/o administradores de PYMES considerando su opinión y contemplando los siguientes criterios:

a. Pequeña empresa:

Considerando el dato que refiere la SEDEC (recuperado 2010) se considera como la pequeña empresa es aquella que tiene de 11 a 30 empleados si pertenecen al ramo comercial y de 11 a 50 empleados si pertenecen al ramo industrial y de servicio.

b. Mediana empresa:

En base al dato que refiere la SEDEC (recuperado 2010) se considera como empresa mediana aquella que en el sector comercial contempla de 31 a 150 empleados; en el sector servicio de 51 a 150 empleados y en el sector industrial tiene de 51 a 300 empleados.

c. Propietario y/o administrador:

Persona que tiene el control de la organización a través de la administración de la empresa, para este caso se considera al propietario(a) de la empresa o a un administrador de la misma.

d. Lugar:

El lugar de análisis es el Estado de Nuevo León, México, considerando la ciudad de Monterrey y su área metropolitana que abarca los municipios de San Pedro, Juárez, San Nicolás, Santa Catarina, Apodaca, García, Escobedo y Guadalupe.

1.7.2 Limitación

La investigación se limita a establecer la relación entre las variables determinando la causa y el efecto entre la variable dependiente que para esta investigación es el éxito traducido como el crecimiento de utilidades en empresas PYMES y los factores endógenos de éxito que funcionan como variables independientes y que de acuerdo a la literatura se traducen en la Capacidad de la Dirección Administrativa, Manejo del Recurso Humano, Uso de la Mercadotecnia e Innovación en la Tecnología.

Todas las variables independientes pertenecen al micro ambiente o ambiente interno, es decir son variables que están localizadas adentro de la organización.

No se pretende generalizar el hallazgo con sus respectivos resultados a todos los Estados de la República Mexicana lo anterior requeriría más tiempo y costo más elevado de

lo actualmente presupuestado de mi parte. Además en la actualidad y momento en la que se está realizando la investigación, el empresario desconfía otorgar cualquier dato que lo involucre por cuestiones de seguridad por lo que la aplicación del cuestionario y su respectiva contestación sería muy retardada.

En resumen, en la redacción del capítulo se ha presentado el fundamento de la investigación, aclarando el camino a seguir con el fin de llegar a los resultados a través de los antecedentes propios de la investigación, planteamiento del problema, objetivos de la investigación, pregunta de investigación, justificación, hipótesis con su representación gráfica, la metodología de la investigación especificando el método de análisis y la identificación de la variable dependiente e independientes para finalizar con la delimitación y limitación del estudio empírico.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

El presente capítulo llamado Marco Teórico incluye una literatura que fundamenta el planteamiento del problema y la hipótesis del capítulo anterior. Se encontrará una cantidad de autores que mencionan los resultados de sus investigaciones en sus contextos de investigación. Las investigaciones han sido recopiladas a través de una serie de servidores en línea como es el Ebsco Host y el ProQuest. Se ha tenido la precaución de obtener investigaciones, en su mayoría, de índole cuantitativa, dado el tipo de diseño que persigue la investigación y que está contemplada en el capítulo tres de este mismo estudio. Así mismo, se mencionan una serie de teorías que si bien no son limitativas, sin están relacionadas con la investigación presente.

Este capítulo nos lleva a conocer los argumentos con respecto a la variable dependiente, es decir, el crecimiento de utilidades dadas las investigaciones de diversos autores con respecto al éxito y las diversas variables independientes que se han considerado como causales del éxito.

2.1 Teorías que Respaldan el Análisis de la Investigación

2.1.1 Teoría General de la Administración

El proceso administrativo que se ha estudiado en las escuelas o universidades enfocadas a negocios a lo largo del tiempo pertenece a la Teoría General de la Administración y su representante es Henri Fayol.

Henri Fayol (1916) fue el primero en identificar las funciones administrativas. La atención de Fayol se dirigió hacia las actividades que deberían manejar todos los gerentes o administradores. Como funciones administrativas se comprende: Planear, Organizar, Mandar, Coordinar y Controlar (Robbins & Coulter, 2010; Bateman & Snell, 2005; Stoner, Freeman, & Gilbert, 1996). Su obra en francés es llamada: *Administration industrielle et générale; prévoyance, organisation, commandement, coordination, controle*.

A través del tiempo las funciones administrativas se han sofisticado llegando a ser: Planeación, Organización, Dirección y Control (Stoner, Freeman, & Gilbert, 1996). Algunos autores como Koontz y Weihrich han considerado la Integración de Personal como una etapa del proceso administrativo estableciendo que el proceso es de cinco etapas y no de cuatro como se mencionó: Planeación, Organización, Integración de Personal y Control (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2008).

La investigación presente se basa en el estudio de dos de las etapas del proceso administrativo: Planeación y Control.

La planeación requiere una toma de decisiones (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2008). Entre las actividades de la planeación se encuentra el análisis de la situación actual, y la anticipación el futuro (Bateman & Snell, 2005). Planificar implica que los administradores piensan con antelación. La planificación produce una imagen de las circunstancias futuras deseables (Stoner, Freeman, & Gilbert, 1996).

La planeación cierra la brecha de dónde estamos y a dónde queremos ir (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2008; Daft, 2004); es importante señalar que la planeación y el control son inseparables. Cualquier intento por controlar sin una buena planeación no tiene sentido, pues no hay forma de que las personas conozcan si van en la dirección que quieren (resultado de la tarea de control) a menos de que primero estén seguros de adónde quieren ir (parte de la tarea de planeación). De esta manera, los planes aportan los estándares de control (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2008).

La función de control asegura el cumplimiento de las metas (Bateman & Snell, 2005) e incluye medir el desempeño (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2008; Hitt, Black, & Porter, 2006) y evaluar los resultados (Hitt, Black, & Porter, 2006); las actividades de control generalmente se relacionan con la medición del logro (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2008).

El monitoreo es un aspecto esencial del control (Bateman & Snell, 2005); las organizaciones grandes y pequeñas prestan mucha atención a la función del control (Stoner, Freeman, & Gilbert, 1996), es inevitable que en las organizaciones haya un cierto

grado de control (Hitt, Black, & Porter, 2006). El control sirve para monitorear la eficacia de las actividades de planificación, la frecuencia con la que se mide dependerá del tipo de actividad que se mida. Los controles financieros tienen una importancia especial pues el dinero es fácil de medir y cuadrar (Stoner, Freeman, & Gilbert, 1996).

La teoría indica un resultado prometedor para aquellos empresarios que llevan a cabo, dentro de su organización, las funciones de planeación y control, sin embargo en el punto 2.3.1 donde se explican las conclusiones de estudios empíricos que han tenido como variable independiente la planeación y/o control demuestran que no necesariamente estas funciones administrativas están relacionados con el éxito de una empresa como lo afirman Rock & Ahmed (2008); Brouthers, Nakos, Hadjimarcou, & Brouthers (2009) en sus estudios. Lo anterior no debe ser considerado como desalentador, es preferible con mayor probabilidad de acierto, en base a lo que se ha leído, llevar planeación y/o control ha tener una ausencia de los mismos.

2.1.2 Estudio de Estrategias Administrativas

Una de las clasificaciones para estudiar las estrategias de una organización son las estrategias por nivel. Las estrategias administrativas son clasificadas por nivel corporativo, nivel negocio y nivel funcional.

La investigación toma en consideración el estudio a nivel funcional ya que se enfoca al estudio interno considerando las actividades de la organización con el fin de establecer posteriormente la estrategia que convenga a la empresa en base a los resultados. Cuando se analiza la estrategia a nivel funcional se observa la eficiencia operacional de una compañía en áreas tales como la mercadotecnia, el desarrollo de producto y el servicio al cliente, entre otros (Hill & Jones, 2009).

No basta sólo compilar una lista de las fortalezas de recursos endógenos y capacidades competitivas de una empresa hay que identificar aquellos recursos o capacidades que la empresa hace bien (Thompson, Strickland, & Gamble, 2008; Coulter, 2005) y/o controla. La fortaleza de los recursos de una empresa representa sus activos competitivos. Las fortalezas de recursos y capacidades de una empresa pueden o no hacerla

capaz de mejorar su posición competitiva y desempeño financiero (Thompson, Strickland, & Gamble, 2008). Las capacidades de una organización se refieren a las habilidades de una compañía para coordinar sus recursos y aplicarlos para el uso productivo; especifican cómo toman una decisión (Hill & Jones, 2009), por ejemplo en sus sistemas de control, de contratación entre otros. La investigación presente observa la toma de decisiones del empresario en las capacidades de la empresa y en sus recursos. El nombre de las variables hace referencia a las capacidades en diferentes áreas funcionales u operacionales, recordemos que las variables de estudio son la Capacidad de la Dirección Administrativa, Manejo de Recursos Humanos, Uso de la Mercadotecnia e Innovación en la Tecnología.

Por otra parte, la debilidad de los recursos o de las capacidades es algo que la empresa carece o realiza mal (en comparación con los demás competidores), una condición que la coloca en desventaja con el mercado (Thompson, Strickland, & Gamble, 2008) o algo que carece o es deficiente (Coulter, 2005).

Por regla general, las estrategias administrativas que implican fuertes exigencias en áreas donde la compañía es más débil o no tiene una capacidad demostrada no son fiables y deben de evitarse; si no cuenta con recursos y capacidades competitivas deberá actualizar los recursos y las capacidades organizacionales existentes. Pocas veces, una compañía tiene los recursos suficientes para aprovechar todas las oportunidades (Thompson, Strickland, & Gamble, 2008).

La Tabla 10 muestra una alineación de elementos de la estrategia que de acuerdo a Heskett, (introducido en el libro de PanKaj Ghemawat, 2000) los recursos humanos, financieros y tecnológicos son contemplados en las estrategias administrativas para la eficiencia y la regularidad del día al día así como para las estrategias enfocadas al desarrollo en la innovación y la flexibilidad o disponibilidad al cambio.

Tabla 10
Alineación de Elementos de la Estrategia Administrativa

Recursos	Resumen de la estrategia para la eficiencia y la regularidad actual	Resumen de la estrategia desarrollada para la innovación y la flexibilidad
Humano	Énfasis en cualidades de cumplimiento y compromiso	Énfasis en cualidades de originalidad y compromiso
Tecnológicos	Énfasis en mejoras incrementales al producto y proceso	Énfasis en el desarrollo de productos completamente nuevos y tecnologías nuevas básicas

Fuente: Extracto y adaptación de Heskett, introducido en el libro de PanKaj Ghemawat, 2000

2.1.3 Análisis de la Cadena de Valor de Michael Porter

Todo negocio consta de una serie de actividades, a ese conjunto de actividades que una compañía combina internamente se le conoce como cadena de valor. Es llamada de esa manera porque el propósito de las actividades de una empresa es hacer cosas que al final crean valor a los compradores. La cadena de valor de una compañía también permite una asignación de utilidades. A menos que una empresa logre crear y entregar suficiente valor a los compradores para producir una utilidad atractiva, no sobrevivirá por mucho tiempo en el mercado (Thompson, Strickland, & Gamble, 2008). Todas las funciones de una compañía, como producción, mercadotecnia, investigación y desarrollo, servicios, sistemas de información, manejo de materiales y recursos humanos, participan en la reducción de costos y el incremento de la utilidad percibida (valor) de los productos mediante la diferenciación (Hill & Jones, 2009; David, 2005). Cada vez existen más compañías que

utilizan la cadena de valor para obtener una ventaja competitiva siendo eficientes y efectivos a los largo de los elementos que contempla la cadena (David, 2005).

Esta investigación considera algunas de las actividades principales o primarias de la cadena de valor, es decir, aquellas actividades que crean valor a los clientes. Se analiza las operaciones vistas como procesos, la mercadotecnia, el servicio. De las actividades de apoyo, es decir, aquellas actividades que facilitan o mejoran el desempeño de las actividades primarias, se integran todas las actividades que contempla la cadena de valor: desarrollo de producto, tecnología, manejo de recursos humanos y la administración vista bajo el punto de vista de planeación y control.

2.2 Medición del Éxito en las PYMES como Variable Dependiente

El éxito ha sido considerado como una variable dependiente por diversos autores que se han enfocado a estudios empíricos de pequeñas y medianas empresas. Gracias a estos estudios se ha podido interpretar lo que implica el éxito y sus respectivos factores que conllevan al mismo.

Han existido diferentes interpretaciones de éxito por los investigadores y en base a sus estudios, se ha considerado diferencias entre empresas pequeñas y grandes en términos generales (Coy, Shipley, Omer, & Khan, 2007), pero por lo general, han coincidido en varias dimensiones en las conclusiones de sus estudios y no dista mucho el hecho de que sea una empresa grande de una pequeña como lo refiere Coy y sus colegas.

Al considerar la sobrevivencia y el crecimiento de la pequeña y mediana empresa, los controles se encaminan a rubros como utilidades, ventas entre otros. Estos rubros o dimensiones de estudio llegan a ser una base para determinar si la empresa sigue en pie, si debe diseñar o rediseñar estrategias administrativas, o si refuerzan las estrategias. En un sentido muy general, estos rubros implican pensar sobre qué hacer con la empresa en una situación que se observa en un momento.

El éxito como variable dependiente, tiene muchas dimensiones para ser analizado y definitivamente tiene mucho que ver con lo que quiere el empresario ver, pero los resultados de los estudios empíricos han demostrado que existe un común denominador para estudiar y enfocar el éxito y es el crecimiento de utilidades.

2.2.1 Crecimiento de Utilidades

El término tener *utilidades* ha sido considerado como factor de éxito por varios autores (Pushpakumar & Athula Wijewickrama, 2008; Benzing, Manh Chu, & Kara, 2009; Unger, Keith, Hilling, Gielnik, & Frese, 2009; Chaganti & Chaganti, 1983; Paige & Littrell, 2002). Se ha considerado las utilidades a nivel negocio, como lo han manifestado todos los autores citados anteriormente, así como las ganancias a nivel personal (Loscocco & Leicht, 1993).

Así mismo, se ha considerado factor de éxito como aquello que queda después de cualquier gasto o costo siempre y cuando la cantidad se obtenga en términos positivos. No se indican cantidades o porcentajes en límites superiores o inferiores, ni tampoco un incremento o decremento específico para determinar si se ha tenido éxito o todo lo contrario, simplemente se ha considerado el hecho de tener utilidades, factor crítico para que la organización siga vigente.

2.3 Medición del Éxito en Variables Independientes

2.3.1 Capacidad de la Dirección Administrativa

En administración, algunas de las etapas del proceso administrativo o funciones administrativas, nombre que también es utilizado, son la planeación y el control. Las conclusiones encontradas, como se leerá en párrafos siguientes, establecen que la planeación por escrito orientada a las finanzas y a las utilidades lleva a resultados significativos cuando se relaciona con el éxito, aunque las pequeñas empresas tienden a

realizar menos planeación. El control tiene la ventaja de verificar que lo planeado se está llevando correctamente.

La importancia de contar con una administración (Hienerth & Kessler, 2006) y un plan de negocios para tener éxito en la organización (Arteaga & Lasio, 2009; Lussier, 1995) son una pieza de relevancia. Existen resultados significativos en el hecho de tener una planeación por escrito e ir la midiendo al observar los cambios en incremento de ventas, utilidades anuales, número de empleados, participación de mercado, reinversión en el negocio y en el aumento en el tamaño del negocio. Sin embargo, para algunos autores, no existe diferencias significativas (Pushpakumar & Athula Wijewickrama, 2008). Otros autores son más específicos al determinar que la planeación debe de enfocarse al área financiera (Alasadi & Abdelrahim, 2008; Lussier & Sonfield, 2004; Nieuwenhuizen & Kroon, 2003), es decir, planeación financiera basada en datos internos del negocio, considerando objetivos de sobrevivencia y crecimiento (Hornaday & Wheatley, 1986); no obstante, no se muestran resultados significativos en la planeación financiera sobre datos externos (Alasadi & Abdelrahim, 2008). La planificación estratégica con administración financiera son claves en una organización (Lussier & Sonfield, 2004).

Con otro enfoque, pero sin perder de vista la relevancia de las funciones administrativas, se encuentra la administración del negocio en el éxito de la firma centrado en las áreas de planificación, organización y control (Arslan & Kivrak, 2008).

De lo anteriormente mencionado y de acuerdo a los estudios encontrados, el éxito está basado en una claridad de pensamiento en cuanto a la dirección del negocio por parte del propietario-administrador, establecida a través de una planificación por escrito con el fin que pueda dar lugar a una reducción de la incertidumbre ambiental, a una reflexión y análisis acerca de la situación del negocio y su dirección y autocontrol, de esta manera se lleva a cabo una buena administración de la empresa (Hienerth & Kessler, 2006); sin embargo, no todas realizan una amplia y profunda planeación, las empresas pequeñas tienden a realizar menos planeación (Rock & Ahmed, 2008; Brouthers, Nakos, Hadjimarcou, & Brouthers, 2009).

La presente investigación considera las funciones administrativas de *Manejo de Planeación y Manejo de Control* como dimensiones para el estudio de la variable independiente llamada Capacidad de la Dirección Administrativa donde se despliega las funciones de planeación y control. El estudio observa si es un factor endógeno crítico a considerar por el empresario PYME que tiene su empresa en Monterrey y su área metropolitana dado que de acuerdo a las investigaciones no ha habido una homogeneidad teórica que esclarezca si es o no es necesaria o importante esta variable como variable independiente.

2.3.2 Manejo de Recursos Humanos

Algunos autores la han llamado Administración del Talento (Che Rose, Naresh, & Li Yen, 2006). Los resultados de los estudios analizados han demostrado que las prácticas de reclutamiento, selección, plan de compensaciones, entrenamiento, desarrollo y motivación de los empleados son consideradas para el éxito de las empresas (Che Rose, Naresh, & Li Yen, 2006), es decir, la presencia de personal calificado es relevante en el éxito de la firma (Arslan & Kivrak, 2008).

Los resultados de diversos autores coinciden que los propietarios-administradores que han recibido capacitación, tienen una mayor probabilidad de éxito y por lo tanto una tendencia para su logro (Ali Junejo, Lai Rohra, & Nawaz Chand, 2009; Coy, Shipley, Omer, & Khan, 2007; Alasadi & Abdelrahim, 2008; Cranwell & Kolodinsky, 2007). Algunos de ellos hablan específicamente de un área de capacitación que es indispensable para el éxito como es el área de mercadotecnia (Alasadi & Abdelrahim, 2008; Pinho & Martins, 2010) y que coincide con la variable independiente llamada uso de la mercadotecnia. Se ha considerado como relevante el tema de la capacitación en general y el desarrollo del personal administrativo (Nielsen, 1959).

Sin embargo, y de acuerdo a otros estudios, el hecho de tener un entrenamiento apropiado no implica una relación con el éxito de la empresa (Benzing, Manh Chu, & Kara, 2009), además algunos muestran que no todas las áreas son relevantes para el éxito de la empresa en cuanto a la capacitación por ejemplo, no se considera relevante el área de

contabilidad (Alasadi & Abdelrahim, 2008), o bien, también tenemos el caso de estudios que han reflejado que la formación en capacidades directivas no han sido relevantes para el éxito de la empresa (Rubio & Aragón, 2002).

Por lo que en el presente estudio se considera como variable independiente el Manejo de Recursos Humanos, incluyendo, como dimensiones, el *Proceso de Recursos Humanos* (reclutamiento, selección e inducción como elementos básicos en las pequeñas y medianas empresas); y el *Manejo de la Capacitación* considerando la capacitación del empleado y del propietario-administrador.

2.3.3 Uso de la Mercadotecnia

Diversos autores han contemplado en sus estudios la importancia de las dimensiones y características de la mercadotecnia en el éxito de la empresa y han sido específicos al concluir qué dimensiones pueden influir y están relacionadas con el éxito y cuáles no.

Algunas dimensiones de la mercadotecnia relacionadas con el éxito se presentan a continuación:

- El precio, ni alto, ni bajo, simplemente mediano (O'Regan, Ghobadian, & Gallear, 2006; De la Garza, Ayub, Cheín, & Banda, 2009), un precio competitivo (Arslan & Kivrak, 2008) y un precio justo (Arslan & Kivrak, 2008) en la compra y venta del bien o servicio.
- La calidad en el servicio (Hienerth & Kessler, 2006; Benzing, Manh Chu, & Kara, 2009) que incluye la atención a las necesidades del consumidor (Coy, Shipley, Omer, & Khan, 2007; Nieuwenhuizen & Kroon, 2003), la comprensión de la retroinformación del cliente (Che Rose, Naresh, & Li Yen, 2006) y la satisfacción del cliente (Arslan & Kivrak, 2008).
- La promoción de productos y servicios (Che Rose, Naresh, & Li Yen, 2006; Darling & Postnikoff, 1985) y una buena publicidad (Arslan & Kivrak, 2008).

- La calidad del producto (O'Regan, Ghobadian, & Gallear, 2006; Orser & Riding, 2004) generando un balance entre la calidad del producto y los costos (Chaganti & Chaganti, 1983) ha sido un factor de éxito; sin embargo, se menciona también que la alta calidad del producto no necesariamente traerá utilidades ya que los consumidores difieren en los niveles de calidad que ellos mismos demandan (Chaganti & Chaganti, 1983).

Por otra parte, otra dimensión que indica resultados no significativos en relación al éxito en el área de mercadotecnia es:

- El diseño y la variedad del producto (O'Regan, Ghobadian, & Gallear, 2006).

En base a esta revisión teórica a presente investigación se considera dentro de la variable Uso de la Mercadotecnia las dimensiones de *Variedad de Producto*, *Servicio al Cliente* y *Manejo del Precio*.

2.3.4 Innovación en la Tecnología

La posición tecnológica ha sido relevante para el éxito de la empresa en las organizaciones pequeñas y medianas (Rubio & Aragón, 2002), así como el uso de la información tecnológica en productos como en procesos de información. Gracias a la apertura de las fronteras la tecnología necesaria y la experiencia son cada vez más accesibles para las PYMES en todo el mundo (Montazemi, 2006). Recordemos que el uso de la información tecnológica implica la ocupación de las computadoras tanto en *software* como en *hardware* con el fin de proteger, procesar, transmitir y generar seguridad y confianza a la información generada por la empresa. La administración de una empresa requiere de una tecnología que de un servicio a la empresa como por ejemplo: emisor de orden de compra, comprobación de crédito, etc., este servicio contiene la lógica del negocio que será utilizado por el proceso del negocio (Wei, 2010). La mayoría de las PYMES, en ciertos estudios como los de Mardikyan indican que la tecnología de información la utilizan para sus funciones básicas y muestran una tendencia para actividades más avanzadas (Mardikyan, 2012).

Sin embargo, el uso de la tecnología debe ser gestionado bien para producir rendimientos óptimos de la inversión (Montazemi, 2006).

Así mismo, la innovación es relevante para la adaptación de los productos a los mercados extranjeros y el mejoramiento de los mismos junto con sus métodos o procesos (Nielsen, 1959); la innovación es la introducción de nuevos productos (Bateman & Snell, 2005) lo cual ayuda a la comercialización. Sin embargo, también está el argumento que indica que hay pocas PYME que tienen suficientes fondos a utilizar para actividades de I + D, esta situación financiera pobre causa un problema en la administración (Sung-Wook, 2012).

Aquellos propietarios-administradores que adoptan la tecnología y hacen referencia al comercio electrónico como estrategia, están más consientes de observar las oportunidades y ser más proactivos pues tienen el potencial de mejorar las habilidades de la firma para informar, comunicar y realizar transacciones con los actuales y potenciales clientes; a diferencia de aquellos que no se adaptan; son más lentos para detectar los cambios en tecnología y puede afectar sus negocios (Ramsey, Ibbotson, & McCole, 2008).

Por otra parte, existen estudios donde el rubro de la tecnología no ha sido significativo bajo el punto de vista de adopción y seguimiento de nuevas tecnologías (Arslan & Kivrak, 2008; Mayorga & Pinzón, 2008). ni el uso de programas de *software* (Arslan & Kivrak, 2008), ni el hecho de tener web-site (Arslan & Kivrak, 2008); además existe el argumento que cuestiona si los cambios tecnológicos pueden mantenerse por un largo periodo de tiempo (O'Regan, Ghobadian, & Gallear, 2006).

Los resultados no han sido vastos como para demostrar a través de varios estudios empíricos que la tecnología es un determinante del éxito de la empresa, sin embargo, es una variable que ya ha sido contemplada para determinar el éxito de la empresa.

Por lo anterior, el presente estudio contempla la Innovación en la Tecnología como variable independiente, enfocándose a las dimensiones de *la Modernización del Recurso Tecnológico, la Modernización del Software y la Innovación del Producto*.

En resumen, el capítulo presente muestra una descripción proporcionada por diversos autores que han desarrollado sus investigaciones en el éxito de las PYMES. Describe las teorías que respaldan la investigación considerando la descripción de la variable dependiente que es el crecimiento de utilidades y las variables independientes. En cada variable se observa una pequeña conclusión para recordar las dimensiones que serán integradas al *set* de variables independientes de investigación.

CAPÍTULO 3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Este capítulo determina el camino a seguir para obtener la información pertinente que posteriormente será analizada. De ahí que sus temas incluyen el tipo y características de la investigación; la constitución de la población; la muestra; el instrumento que en este caso es el cuestionario y una descripción de lo que implica la validez interna y externa del instrumento,

En esta sección se describe el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2006).

3.1 Tipo y Características del Diseño de la Investigación

El estudio presente considera un diseño de investigación de tipo no experimental cuantitativo ya que observa fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos. No se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya presentes (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2006). El tipo de variables independientes utilizadas para esta investigación, por sus características propias, no hace posible, en el momento de la investigación, manipular sin el permiso del propietario el capital y/o riesgo en variables independientes o en su caso en dimensiones como por ejemplo, compra de *software*, creación de productos entre otras mencionadas a lo largo de este estudio; además respetando la esencia de un negocio como un sistema, sus características inherentes hacen difícil manipular las variables independientes, por lo tanto, la investigación se encuentra con dos elementos que descartan la posibilidad de tener una investigación experimental: la dificultad y la no posibilidad de manipular las variables independientes en un contexto de negocio por lo tanto el estudio de encamina a la investigación no experimental.

El tipo de diseño de investigación no experimental tiene a su vez tipos de diseños, para esta investigación se aplica el transversal o transeccional contemplando el aspecto temporal, es decir, a través de la investigación y utilizando el método científico se conocerá

el comportamiento de un conjunto de variables independientes con respecto a la variable dependiente en un solo momento (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2006; Triola, 2004), que para este estudio será durante los años 2011-2012.

La investigación no experimental con su diseño transversal o transeccional seleccionado para esta investigación considera el diseño transeccional llamado causal. Lo anterior implica que no solo observa la relación entre las variables independientes con la dependiente sino también la relación causa-efecto es decir, las causas y los efectos ya ocurrieron en la realidad, ya estaban dados y manifestados (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2006) en el tiempo presente, de un espacio seleccionado que se traduce en empresas pequeñas y medianas de Monterrey y su área metropolitana durante el año 2011-2012 como ya se había mencionado.

3.2 Población y Muestra

La población es el conjunto de empresas de tamaño pequeño y mediano (PYMES), reconocidas por la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Nuevo León (SEDEC) como empresas de gran actividad empresarial. La población se considera con 450 empresas pequeñas y medianas que tiene Monterrey y su área metropolitana de acuerdo a los datos proporcionados por la SEDEC del Estado de Nuevo León durante el 2011. La muestra obtenida fue de 79 elementos muestrales.

La población de esta investigación comprende a todos los propietarios y/o administradores que dirigen la pequeña y mediana empresa, con una población de empleados para la empresa pequeña de 11 a 30 empleados si pertenecen al ramo comercial y de 11 a 50 empleados si pertenecen al ramo industrial y de servicio; y la empresa mediana es aquella que en el sector comercial tiene de 31 a 150 empleados, el de servicio de 51 a 150 y en el sector industrial tiene de 51 a 300 empleados, de esta manera se respeta la clasificación de la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Nuevo León por ser el Estado de la República Mexicana donde se realiza el estudio.

3.2.1 Unidad de Análisis

En base a la metodología utilizada por Hernández- Sampieri, et al (2006), la unidad de análisis es fundamental para encaminar la muestra por lo que en la Tabla 11 se muestra la relación de la unidad de análisis con la pregunta de investigación:

Tabla 11
Relación de Pregunta de Investigación y Unidad de Análisis

Pregunta de Investigación	Unidad de Análisis
¿Qué factores endógenos determinan el éxito con respecto al crecimiento de utilidades en las PYMES de Monterrey y su área metropolitana?	Personas consideradas como propietarios y/o administradores que administran la pequeña o mediana empresa en Monterrey y su área metropolitana

Metodología utilizada por Hernández Sampieri, Fernández-Collado & Baptista Lucio, 2006

3.2.2 Tamaño de Muestra

Para conocer el tamaño de la muestra se aplica la siguiente fórmula utilizada en investigaciones por Víctor Larios (Larios, Centro de Investigaciones de Ciencia Físico-Matemáticas; Universidad Autónoma de Querétaro, 1999)

$$n = \frac{z^2 pqN}{Ne^2 + z^2 pq}$$

Donde:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 (1 - 0.5) * 450}{450 (0.1)^2 + (1.96)^2 * 0.5 (1 - 0.5)}$$

$$n = \frac{3.8416 * 0.25 * 450}{(450 * 0.01) + 3.8416 (0.25)}$$

$$n = \frac{432.18}{4.5 + 0.9604}$$

$$n = \frac{432.18}{5.4604}$$

$$n = 79.14$$

$$n = 79$$

Explicación de la fórmula:

La fórmula contiene una serie de elementos cuyo significado se presenta a continuación:

N = Es la colección completa de todos los elementos a estudiar. Se dice que la selección es completa pues se incluye a todos los sujetos que se estudiarán (Triola, 2004). Para esta investigación la población es de 450 empresas pequeñas y medianas obtenidas de la base de datos de la Secretaría de Desarrollo Económico como se ha explicado anteriormente.

n = Es un subconjunto de miembros seleccionados de una población (Triola, 2004). Con base a la fórmula, la muestra obtenida es de 79 elementos muestrales o casos.

p y q = Implica la probabilidad de ocurrencia del fenómeno la cual se estima sobre marcos de muestreo previos o se define (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2006) como es el caso de esta investigación. La variabilidad es la probabilidad (o porcentaje) con el que se aceptó y se rechazó la hipótesis que se quiere investigar en alguna investigación anterior o en un ensayo previo a la investigación actual. El porcentaje con el que se aceptó tal hipótesis se llama variabilidad positiva y se denota

con p y el porcentaje con el que se le rechazó la hipótesis es la variabilidad negativa, denotada por q (Larios, 1999).

Hay que considerar que p y q son complementarios, es decir, que su suma es igual a la unidad $p + q = 1$ (Larios, 1999). La proporción muestral, es un estimado de la proporción poblacional p , pero si no se conoce un estimado, como suele ser el caso, reemplazamos p por 0.5 (Triola, 2004) y q por 0.5, es decir, $1-p$ (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2006; Triola, 2004).

z = Establece el nivel de confianza. El nivel de confianza es el porcentaje de seguridad que existe para generalizar los resultados obtenidos. Esto quiere decir que un porcentaje del 100% equivale a decir que no existe ninguna duda para generalizar tales resultados, pero también implicaría estudiar a la totalidad de los datos de la población. Comúnmente en las investigaciones sociales se usa un 95%. (Larios, 1999). El 95% de Nivel de Confianza significa que sólo tenemos un 5% de oportunidad de obtener un punto fuera de ese intervalo (Reyes, 2007).

La opción de considerar un nivel de confianza de un 95% con un α del 0.05 es la más común puesto que provee un buen balance entre precisión (como se refleja en el ancho del intervalo de confianza) y confiabilidad (como se expresa por el nivel confianza) (Triola, 2004).

El nivel de confianza establecido implica que la muestra seleccionada de 79 empresas de la población, es representativa de la población en un 95%.

e = Implica el error del muestreo, es decir, es la diferencia entre el resultado de una muestra y el verdadero resultado de la población, tal error es la consecuencia de las posibles fluctuaciones de una muestra (Triola, 2004). Equivale a elegir una probabilidad de aceptar una hipótesis que sea falsa como verdadera o a la inversa, rechazar una hipótesis verdadera por considerarla falsa. Al igual que en el caso de la confianza, si se quiere eliminar el riesgo del error y considerarlo como el 0% entonces la muestra es del mismo tamaño que la

población. Para la presente investigación se define el error con un 10% o bien, mostrado para cuestiones estadísticas 0.1; el error de muestreo puede ser determinado por el investigador (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2006).

De acuerdo a revisiones con base en artículos de investigación publicados en revistas especializadas existe un parámetro del tamaño de muestra que han utilizado los investigadores de acuerdo a ciertas características por ejemplo, en las muestras típicas de estudios sobre poblaciones humanas y organizacionales, cuando no existen subgrupos y las poblaciones organizacionales son regionales los investigadores han utilizados un tamaño de muestra que oscila entre 50 y 200 elementos muestrales (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2006). La investigación presente cumple con el parámetro de tamaño de muestra que ha sido analizado a través de diversos artículos de investigación ya que el tamaño de la muestra es de **79 elementos muestrales**.

La selección de la muestra se realizó a través del muestreo al azar por cuotas. Todos los elementos de la población tuvieron la misma probabilidad de ser elegidos. El cuestionario se envió vía mail a las 450 empresas contenidas en la base de datos de la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Nuevo León. Para la investigación presentada no se hizo discriminación de ninguna forma y se respetó la información establecida en el tema llamado Delimitación del Capítulo 1 de la presente investigación. Se recibieron un total de 92 encuestas, sin embargo se descartaron 13 dado que no cumplieron con los requerimientos (por ejemplo: cuestionarios no contestados por el propietario y/o administrador, cuestionarios donde no contestaron la pregunta que formulaba la variable dependiente). Se finalizó la recolección de encuestas hasta que se llegó a 79 elementos muestrales cumpliendo la formalidad.

3.4 Instrumento de Recolección de Información

3.4.1 Cuestionario

El instrumento seleccionado para esta investigación es el cuestionario que consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2006).

La revisión de la literatura muestra que el medio común de recopilación de información para este tipo de tema a investigar es el cuestionario. Como resultado de lo anterior, se desarrolla un cuestionario en función de la literatura revisada.

El cuestionario diseñado incluye una presentación que indica los propósitos de la investigación (Bravo-Santillán, 2005). Esta presentación es una carta respaldada por la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Nuevo León y por el posgrado de FACPYA (CEDEEM) como se muestra en el Anexo A.

El instrumento cuenta con las siguientes secciones:

Sección I: Explicación breve de instrucciones para contestar el cuestionario. En el Anexo B se observa el instrumento y en el Anexo C la matriz o tabla de correlación donde se relaciona el objetivo, variable, dimensión y el ítem o pregunta; el cuestionario incluye 23 preguntas, de las cuales las primeras 22 preguntas están relacionadas con las variables independientes y una pregunta relacionada con la variable dependiente, la número 23.

Sección II: Recopila la información general de la empresa como son el sector y el género entre otros. Esta sección incluye las preguntas de la 24 a la 31. La pregunta 24 da a conocer el sector al cual pertenece la empresa, la pregunta 25 establece el género de quien contesta, la pregunta 28 da a conocer el nivel educativo de quien contestó el cuestionario y la pregunta 29 da a conocer si la empresa es familiar o no lo es, las preguntas anteriores se realizaron con el fin de observar un perfil descriptivo de quien está contestando el cuestionario.

Por otra parte, las preguntas 26 y 27 dan a conocer si quien contesta el cuestionario es socio-fundador o en su caso administrador de la empresa, la pregunta 30 manifiesta el

municipio al cual pertenece la empresa y la pregunta 31 establece el número de empleados de la empresa; este grupo de preguntas fueron realizadas con el fin de conocer que la empresa está dentro de los lineamientos descritos en la delimitación de la investigación del Capítulo 1 del presente estudio.

Los ítems se miden a través de la escala de Likert en las variables independientes, para la variable dependiente se pregunta directamente el crecimiento de utilidades manifestado en forma porcentual. La escala de Likert presenta un conjunto de ítems – preguntas- ante los cuales se pide la reacción de los participantes (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2006). Se considera que a todos los ítems se le asigne el mismo peso. Lo importante de la escala de Likert es que asume que los ítems miden la actitud hacia un único objeto (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2006).

En la literatura sobre este tópico no se encuentra un consenso - en el número de puntos de escala a utilizar, investigadores sostienen que la confiabilidad es independiente del número de puntos de una escala, así como otros que plantean que dicha confiabilidad es maximizada utilizando una escala de 7, 5, 4, ó 3; Conklin plantea que un número límite razonable sería a 10 a 15 puntos (Llanos-Zavalaga, Mendoza-Requena, & Contreras-Ríos, 2001). El instrumento se observa en el Anexo B llamado Formato de Cuestionario.

3.4.2 Objetividad del Instrumento

La objetividad del instrumento se refiere al grado en que éste es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias del investigador o investigadores que lo administran califican o interpretan de acuerdo a Mertens (2005) citado por Hernández Sampieri, et al (2006). La investigación presente, con el fin de aumentar la objetividad estandariza la aplicación del instrumento escribiendo las mismas instrucciones y condiciones para todos los participantes vía mail; además se contempla en la evaluación de resultados utilizar el mismo método estadístico. Así mismo, el instrumento es revisado por especialistas académicos y de índole empresarial, lo cual nos ayuda no solamente a tener una validez de contenido sino también la objetividad del instrumento.

3.4.3 Validez Interna

La validez interna es importante para los estudios de índole cuantitativa.

La confiabilidad implica el grado en que el instrumento produce resultados consistentes y coherentes, es decir, el grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales. Los procedimientos para calcular la confiabilidad utilizan fórmulas que producen coeficientes de confiabilidad. La mayoría de los coeficientes pueden oscilar entre cero y uno, donde el coeficiente cero significa nula confiabilidad y uno representa la máxima confiabilidad, es decir, la confiabilidad total (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2006).

En la investigación presente, el procedimiento para calcular la confiabilidad del instrumento de medición mediante un coeficiente es la Medida de Consistencia Interna, el cual requiere una sola administración del instrumento de medición en cada participante calculando el coeficiente de confiabilidad a través del alfa o Alpha de Cronbach; de ésta manera se observa si la respuesta de los ítems del instrumento son coherentes (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2006). El análisis se realizó a través del paquete estadístico IBM SPSS 20 *Statistical Package for the Social Sciences*

El coeficiente de confiabilidad llamado el Alpha Cronbach es recomendable donde no hay fragmentación del instrumento lo que implica una administración en los participantes de sola vez y con una sola versión como es el caso de estudio.

Algunos de los posibles factores que pueden afectar a la validez en esta investigación están vinculados con los estilos personales de los propietarios y/o administradores, es decir, la deseabilidad social que implica tratar de dar una impresión muy favorable a través de las respuestas. Otro factor que podría poner en peligro la validez del estudio son las condiciones en las que se aplica el instrumento de medición en este caso sería la aplicación del instrumento en un momento inapropiado dada la inseguridad que actualmente acontece en Monterrey y su área metropolitana o simplemente no fue el momento adecuado para el encuestado en el instante que se le pidió su participación.

La validez interna del cuestionario utilizado para esta investigación es de .888 observando un alto grado de confiabilidad en el instrumento en su totalidad. En el capítulo 4 se observan a desglose los resultados del Alpha de Cronbach por variable, también puede observarse en el Anexo D.

3.4.4 Validez Externa

La validez externa es realizada a través del método estadístico Regresión Lineal Múltiple.

La Regresión Lineal Múltiple observa la relación entre las variables cuantitativas, además de predecir los fenómenos con respecto a la variable dependiente, es decir, explica el comportamiento de una variable (dependiente) en función a otras variables (independientes); la investigación presente requiere el estudio de más de dos variables, por lo tanto el método estadístico es la Regresión Lineal Múltiple (Triola, 2004). Los resultados obtenidos a través del la Regresión Lineal Múltiple se encuentran en el Anexo E. El análisis se realizó a través del paquete estadístico IBM SPSS 20 *Statistical Package for the Social Sciences*

Para considerar el estudio anteriormente mencionado, la variable dependiente es llamada métrica (cuantitativa) de razón contemplando la medición del resultado; lo que significa que el número cero representa la ausencia total de medida.

Las variables independientes por otra parte y contemplando la medición de los resultados a través de la escala de Likert son consideradas no métricas (cualitativas) ordinales ya que posee un orden o secuencia aceptable. Es necesario “cambiar” las etiquetas – originadas por ser variables ordinales - por números y “trasformar” la variable; en el paquete estadístico SPSS son llamadas a “escala”. Cuando existen variables métricas en la variable dependiente y métricas en las independientes ayudan al análisis multivariable utilizando la regresión (UM, 2012).

En resumen, a través de este capítulo se hace manifiesto el plan que define la estructura para llevar a cabo la parte cuantitativa de la investigación.

Al aclarar qué tipo y diseño de investigación se contempla en el presente estudio, se visualiza el sistema y el porqué de la toma de decisiones que se llevará a cabo en los siguientes capítulos.

Así mismo, en este capítulo queda asentado no solamente el tipo y diseño del estudio sino también se definen las características de la población, muestra, instrumento y la estadística utilizada para la validez interna y externa del estudio.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Este capítulo presenta el análisis cuantitativo de la investigación en base al tipo y diseño planteado en el capítulo anterior. El capítulo procede a mostrar junto con sus anexos la validez interna y externa de la investigación que incluye, para la validez interna el análisis del Alpha de Cronbach y para la validez externa la Regresión Lineal Múltiple, así mismo se da a conocer la aceptación o no aceptación de la hipótesis de Investigación establecida en el capítulo uno. Es de mencionar que la interpretación de los resultados se da en el capítulo correspondiente a la conclusión de la investigación.

4.1 Interpretación de los Resultados Cuantitativos y su Análisis Estadístico

4.1.1 Perfil Descriptivo

Con base a la muestra determinada, se encuestaron 79 propietario y/o administradores de empresas PYMES del Estado de Nuevo León, considerando Monterrey y su área metropolitana, de los cuales como dato informativo las PYMES que dirigen los empresarios pertenecen a los sectores: industrial con 52 empresas, comercio con 15 empresas, servicio con 11 empresas y 1 no contestó el sector al que pertenece. Desde el enfoque de empresas familiares o no familiares 58 firmas son empresas familiares y 21 señalan no ser consideradas familiares. Así mismo, 65 están dirigidas por hombres, 10 por mujeres y 4 no contestaron. En cuanto al nivel educativo del empresario y/o administrador, la muestra está constituida por 25 con nivel posgrado, 43 tienen licenciatura completa, 6 licenciatura incompleta, 2 preparatoria completa, no hay empresarios con preparatoria incompleta, 2 con estudios técnicos, no hay con nivel básico y 1 no contestó.

Las preguntas relacionadas con el sector de la empresa (pregunta 24); género (pregunta 25); nivel educativo (pregunta 28) y conocimiento si es empresa familiar o no lo es (pregunta 29) se realizaron con el fin de proporcionar el perfil descriptivo de las empresas

pertenecientes a este estudio y se mostraron los resultados en el primer párrafo de este tema.

El fin de generar las preguntas correspondientes a conocer si son socios-fundadores (pregunta 26); administradores (pregunta 27); municipio donde se encuentra la empresa (pregunta 30) y el número de empleados que tiene la empresa (pregunta 31) fue conocer si el cuestionario cumplía con las condiciones generadas en la delimitación de la investigación; donde la condición de pequeña y mediana empresa se cumple con la pregunta número 31; la condición de tener respuesta de un propietario y/o administrador se cumple con las preguntas 26 y 27 y la condición del lugar geográfico donde está localizada la empresa que debe ser Monterrey y su área metropolitana se cumple con la pregunta número 30.

4.1.2 Análisis de Alpha de Cronbach

Con una muestra de 79 empresas PYMES, con personas consideradas como propietarios y/o administradores que administran la pequeña o mediana empresa en Monterrey y su área metropolitana y que fueron constituidos como unidad de análisis, se estableció la confiabilidad del instrumento que mide las variables propuestas a través del Alpha de Cronbach obteniendo un resultado de .888 en la totalidad del cuestionario lo cual implica una consistencia muy aceptable en las respuestas obtenidas (ver Anexo D).

Por otra parte, analizando la validez interna por variable los resultados se muestran a continuación en la siguiente Tabla número 12

Tabla 12
Correlación de Alpha de Cronbach por Variable

Variable	Capacidad de la Dirección Administrativa	Manejo de Recursos Humanos	Uso de la Mercadotecnia	Innovación en la Tecnología
Alpha de Cronbach por Variable	.809	.743	.731	.784

Las variables Capacidad de la Dirección Administrativa, Manejo de Recursos Humanos e Innovación en la Tecnología conservaron en su totalidad los ítems que las conforman; sin embargo la variable Uso de la Mercadotecnia se ve en la necesidad de eliminar tres ítems que corresponden a las siguientes dimensiones:

- a. Variedad del Producto, pregunta 10 relacionado con la diversidad del producto
- b. Satisfacción al Cliente, pregunta 12 relacionado con el seguimiento post-venta
- c. Manejo del Precio, pregunta 16 relacionado con el descuento por volumen

La siguiente matriz observa la cantidad de preguntas aceptadas después del análisis de Alpha de Cronbach Ver Tabla 13

Tabla 13
Matriz que indica el Número de Preguntas Aceptadas después del Análisis del Alpha de Cronbach

Variable	Número de preguntas por constructo	Número de preguntas aceptadas después del análisis de Alpha de Cronbach	Resultados del análisis de Alpha de Cronbach
Capacidad de la Dirección Administrativa	4	4	.809
Manejo de Recursos Humanos	5	5	.743
Uso de la Mercadotecnia	7	4	.731
Innovación en la Tecnología	6	6	.784

Los resultados del análisis de fiabilidad o Alpha de Cronbach por variable se encuentran en el Anexo D.

4.1.3 Análisis de Regresión Lineal Múltiple

Considerando la muestra completa de propietarios y/o administradores y después de haber efectuado el análisis del Alpha de Cronbach se procede a realizar el análisis de Regresión Lineal Múltiple. Se consideran como variables independientes Capacidad de la Dirección Administrativa, Manejo de Recursos Humanos, Uso de la Mercadotecnia e Innovación en la Tecnología y como variable dependiente Crecimiento de Utilidades en Empresas PYMES.

Por lo tanto, considerando que

$$Y = a + \beta X_1 + \beta X_2 + \beta X_3 + \beta X_4 + \beta X_5 + \dots + \epsilon$$

La ecuación de regresión es la siguiente:

Ho: Crecimiento de Utilidades \neq $a + \beta$ Capacidad de la Dirección Administrativa + β Manejo de Recursos Humanos + β Uso de la Mercadotecnia + β Innovación en la Tecnología

Ha: Crecimiento de Utilidades = $a + \beta$ Capacidad de la Dirección Administrativa + β Manejo de Recursos Humanos + β Uso de la Mercadotecnia + β Innovación en la Tecnología

La Tabla 14 muestra los resultados obtenidos en el Análisis de Regresión Lineal Múltiple

Tabla 14
Resultados de Regresión Lineal Múltiple

R	R ²	R ² corregida	Durbin-Watson	Anova F	Sig	Estadístico de Colinealidad Parámetro del FIV
.286	.082	.030	1.983	1.582	.188	1.547 – 1.788

Con base en los resultados expuestos en la Tabla 14 y considerando los Nivel Críticos (Sig.) en la Tabla ANOVA, la hipótesis de investigación no es aceptada

La explicación es como sigue:

a. Bondad de Ajuste

Observando las variables del estudio, el coeficiente de correlación cuadrada es diferente de cero obteniendo una R^2 de .082, es decir, que en un 8.2 % se expresa la proporción de la varianza de la variable dependiente (crecimiento de utilidad) que está explicada por las variables independientes, lo cual aunque genera una correlación no se puede considerar a un nivel aceptable. La R^2 corregida es también diferente de cero, con un resultado de .030. El resultado tiende a la baja porque su cálculo incluye el número de casos analizados y el número de variables independientes, en este caso disminuye a comparación de la R^2 por la cantidad de casos siendo 79 para esta investigación, por lo que se consideran no abundantes y sin embargo aceptados por la muestra obtenida.

Para analizar la independencia de los residuos, es decir, las diferencias entre los valores observados y los pronosticados y con el fin de observar el grado de exactitud del pronóstico, se utiliza la prueba Durbin-Watson.

El estadístico Durbin-Watson para esta investigación muestra un resultado de 1.983; haciendo aceptable la independencia de los residuos por encontrarse dentro del parámetro entre 1.5 y 2.5 (UCM, 2012). Los residuos constituyen un componente aleatorio estableciéndola como variable independiente porque las variables independientes establecidas no son capaces de explicar. Se observa un resultado aceptable en la prueba de Durbin-Watson, introduciéndose dentro del parámetro considerado.

La Tabla ANOVA nos va a informar si existe o no relación significativa entre las variables. El estadístico F contrasta la hipótesis nula de que el valor poblacional de R es cero, por lo que nos permite decidir si existe relación lineal significativa entre la variable

dependiente y las variables independientes; el resultado de la investigación obtiene un F estadístico de 1.582. El estadístico F nos permite indicar que es aceptable la existencia de una relación lineal entre la variable dependiente (crecimiento de utilidades) y las variables independientes en cuestión. Los resultados de esta investigación establecen un nivel bajo de existencia de una relación lineal entre la variable dependiente y las variables independientes. El valor del nivel crítico (*Sig.*) se encuentra arriba de 0.05, obteniendo un resultado para esta investigación de .188 lo que indica nuevamente muy poca relación lineal significativa, es decir, el hiperplano definido por la ecuación de regresión no ofrece un buen ajuste a la nube de puntos (UCM, 2012).

Por otra parte, los resultados de investigación buscan la no-colinealidad, es decir, se busca que no exista relación lineal exacta entre ninguna de las variables independientes. Atendiendo al resultado de no-colinealidad observamos que el factor de Inflación de la Varianza (*FIV*) se mantiene con un valor mínimo de 1.547 y un máximo de 1.788 permitiendo, en la mayoría de las variables introducidas, valores menores a 4, es decir, un *FIV* menor a 10 es permitido, pero menor a 4 es ideal (Dr.Badii, 2010) para que no exista la colinealidad. El *FIV* es el inverso a la Tolerancia. Un nivel de tolerancia muy pequeño indica que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables; al analizar los resultados de la tolerancia se encuentran valores de .510 a .646 lo que implica una precaución entre las variables pues si bien la no-colinealidad es aceptada por los resultados del *FIV*, los resultados de Tolerancia indican manejar con precaución los resultados.

En base a lo anterior, el análisis de no-colinealidad se somete a otra prueba estadística que es el índice de condición y los autovalores.

La tabla de diagnóstico de colinealidad, indica el *índice de condición*, lo que significa que en condiciones de no colinealidad, que es lo que buscamos los índices no deben superar el valor 15 ya que indican un posible problema y si son mayores a 30 delatan un serio problema. Esta investigación considera el índice mínimo con 1.000 y el índice máximo con

21.268 donde este último dato pertenece a variable Innovación en la Tecnología encontrándose la variable citada en un posible problema por sobrepasar el valor de 15, sin embargo no es mayor a 30 por lo que está dentro de un parámetro establecido. Los autovalores presentan índices que significan que las variables independientes no están muy próximas a cero por lo que ayuda a la no colinealidad. La variable Innovación en la Tecnología que sobrepasó el valor de 15, en el resultado de índice de condición, tiene un autovalor de .011 que si bien no es alto podemos considerar la variable por los resultados del FIV anteriormente explicados.

Después de observar los resultados de la no-colinealidad podemos observar que el modelo de regresión tiene un nivel de no-colinealidad aceptable.

b. Ecuación de Regresión

La tabla de coeficientes de regresión parcial muestra los coeficientes de la recta de regresión (ver Anexo E).

Los coeficientes *no estandarizados* forman parte de la ecuación en puntuaciones directas que definen la ecuación de regresión. Los coeficientes no son independientes entre sí, razón por la cual se llaman coeficientes de regresión parcial porque el valor estimado para cada coeficiente se ajusta con la presencia del resto de las variables independientes (UCM, 2012). Recordemos que la hipótesis de investigación no fue aceptada por lo tanto la hipótesis nula es la hipótesis aceptada

Ho: Crecimiento de Utilidades \neq $\alpha + \beta$ Capacidad de la Dirección Administrativa + β Manejo de Recursos Humanos + β Uso de la Mercadotecnia + β Innovación en la Tecnología

Lo anterior implica que si las variables se mantienen constantes ninguna de ellas está en función del crecimiento de utilidades.

Por otra parte, con respecto a los *coeficientes estandarizados* se observan las siguientes pruebas de significación.

- Pruebas de significación

Las pruebas *T* y sus niveles críticos (*Sig*) sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale cero en la población. Si los niveles críticos son pequeños, generalmente menores a 0.05, indican que debemos rechazar la hipótesis nula. Un coeficiente cero indica ausencia de relación lineal.

En la investigación presente la variable Innovación en la Tecnología contiene niveles menores a 0.05 como se muestra en la Tabla 15, lo que demuestra que es la variable que tiene un resultado significativo con la variable dependiente llamada crecimiento de utilidades

Tabla 15
Coefficientes Estandarizados
Resultados de Niveles Críticos por Coeficiente en Pruebas T

Variable	Capacidad de la Dirección Administrativa	Manejo de Recursos Humanos	Uso de la Mercadotecnia	Innovación en la Tecnología
Nivel de significancia en Prueba T	.546	.245	.536	.018

Sin embargo, se debe tener precaución con la variable Innovación en la Tecnología pues aunque haya salido significativa en la sección de coeficientes estandarizados, en los coeficientes no estandarizados, que observa el cambio por unidad para determinar el promedio y realizar el pronóstico, el resultado es negativo -21.804 lo que implica una correlación inversa al crecimiento de utilidades; además la hipótesis de investigación no es aceptada.

Los resultados del análisis de Regresión Lineal Múltiple pueden observarse en el Anexo E.

4.1.4 Análisis de Regresión Lineal Simple

Con el fin de seguir observando el comportamiento de las variables independientes con respecto a la variable dependiente que es el crecimiento de utilidades, se determina realizar una Regresión Lineal Simple, es decir, observar cada una de las variables independientes con respecto a la variable dependiente. Los resultados se muestran en la siguiente tabla. Ver Tabla 16 y Anexo F

Tabla 16
Resultados de Regresión Lineal Simple

Variable	R	R ²	R ² corregida	Durbin-Watson	Anova F	Sig
Capacidad de la Dirección Administrativa	.074	.005	-.008	1.993	.406	.526
Manejo de Recursos Humanos	.056	.003	-.010	1.992	.231	.632
Uso de la Mercadotecnia	.026	.001	-.013	1.989	.050	.824
Innovación en la Tecnología	.170	.029	.016	2.068	2.203	.142

Analizando los resultados de la Regresión Lineal Simple en la Tabla 16, observamos que los resultados no son significativos de acuerdo a los niveles de significancia del estadístico F en la tabla ANOVA. En cuanto a los resultados de la R^2 sus resultados no son significativos observando muy poca correlación entre cada una de las variables independientes con respecto a la variable dependiente de acuerdo a lo mostrado en la presente investigación.

La proporción de la varianza de la variable dependiente explicada por cada una de las variables independientes es muy baja.

4.1.5 Análisis de Correlación de Pearson

La correlación de Pearson observa el grado de relación lineal entre dos variables aleatorias cuantitativas.

Al realizar la correlación de Pearson, encontramos que existen niveles significativos aceptables entre los ítems de las variables independientes que son la Capacidad de la Dirección Administrativa, el Manejo de Recursos Humanos, el Uso de la Mercadotecnia y la Innovación en la Tecnología como se muestra en el Anexo G. Sin embargo, aunque exista correlación no explican la causa y el efecto entre las variables como es el caso de la regresión lineal tema que se ha observado en este capítulo.

En este capítulo se ha observado el procedimiento a seguir para llegar a un resultado cuantitativo. Se observó los resultados del Alpha de Cronbach, los resultados de la Regresión Lineal Múltiple y Regresión Lineal Simple así como la correlación de Pearson. Los anexos D, E, F y G detallan los resultados cuantitativos obtenidos. A través de los resultados se manifiesta que la hipótesis de investigación no es aceptada al observar los resultados de la regresión dado por la R , R^2 y R^2 corregida, así como los resultados por el estadístico F y su nivel crítico (*Sig.*) que conlleva a su vez, a la aceptación de la hipótesis nula.

CAPÍTULO 5 CONCLUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 Análisis de Datos en el Cumplimiento de Objetivos

Es importante mencionar que el desarrollo de esta tesis tuvo resultados importantes al realizar una serie de pasos metodológicos por lo que se presenta a continuación el cumplimiento de los objetivos específicos propuestos que permitieron lograr la conclusión de este estudio.

El primer objetivo que se estableció fue el de “Determinar los factores que lleven a un crecimiento de utilidades a través de la revisión de la literatura”; el objetivo se cumple en el Capítulo 2 llamado Marco Teórico de la presente investigación, específicamente en los puntos 2.2 y 2.3 en donde se analizaron investigaciones con los aspectos más importantes que determinan el éxito bajo el término de crecimiento de utilidades, es decir, en estas secciones se analiza la variable dependiente y las variables independientes.

El segundo objetivo específico que se cumplió fue el de “Desarrollar un modelo gráfico donde se muestre la causa y el efecto de las variables seleccionadas para su respectivo estudio en base a la información proporcionada por la literatura”; el objetivo se cumple en el punto 1.5.2 de la presente investigación con la representación gráfica de la hipótesis de investigación y el punto 1.5.3 con la identificación de la variable dependiente (Crecimiento de Utilidades) y sus variables independientes (Capacidad de la Dirección Administrativa, Manejo de Recursos Humanos, Uso de la Mercadotecnia e Innovación en la Tecnología), así como la relación de las variables independientes con sus respectivas dimensiones y que se fundamentó teóricamente en el capítulo 2.

El tercer objetivo específico que se estableció como “Desarrollar el instrumento que mida los factores endógenos bajo el formato de cuestionario” se cumple en el punto 3.4.1 donde se explica el instrumento de recolección de información y el punto 3.4.2 donde se establece la objetividad del cuestionario; los Anexos B y C muestran el formato del cuestionario y la matriz o tabla de correlación de variables y preguntas para la formulación

del instrumento. Así mismo, se realiza la comprobación del cuestionario través de la validez interna mostrada en el punto 3.4.3 con el análisis del Alpha de Cronbach mostrando el resultado al detalle en el Anexo D.

El cuarto objetivo específico que se definió como “Buscar la base de datos de empresas, donde a través de la información proporcionada ayude a la aplicación del instrumento a empresas PYMES”, se cumple en el punto 3.2 donde se define a la población como el conjunto de empresas de tamaño pequeño y mediano (PYMES), reconocidas por la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Nuevo León (SEDEC) con gran actividad empresarial. La población fue de 450 empresas pequeñas y medianas que tiene Monterrey y su área metropolitana de acuerdo a los datos proporcionados por la SEDEC del Estado de Nuevo León durante el 2011 y utilizando la fórmula estadística nos proporcionó una muestra representativa de 79 empresas PYMES como elementos.

El quinto objetivo específico cumplido fue el de “Recolectar los datos a través del cuestionario”; el objetivo se cumple a través del punto 3.2 donde se especifica la población y la muestra respectivamente que incluye la unidad de análisis y el tamaño de la muestra. La explicación del instrumento como forma de recolección de datos se encuentra en el punto 3.4.1 y en los Anexos B y C donde se establece el formato del cuestionario y la matriz o tabla de correlación de variables y preguntas para la formulación del instrumento. La recolección de datos implicó un trabajo de campo. La recolección de datos se realizó durante los años 2011 y 2012.

El sexto objetivo específico que se logró fue el realizar un “Análisis de la información a través del método estadístico llamado Regresión Lineal Múltiple” se cumple a través de los puntos 4.1.2 Análisis de Alpha de Cronbach y 4.1.3 Análisis de Regresión Lineal Múltiple y en los Anexos D y E respectivamente. Como complemento a este objetivo se realizó el Análisis de Regresión Lineal Simple contemplado en el punto 4.1.4 y el Análisis de Correlación de Pearson en el punto 4.1.5, los anexos que incluyen los análisis descritos son el Anexo F y G respectivamente. Por lo que en el capítulo cuatro es donde se muestra y se concluye el resultado de la validación interna y externa con los anexos que incluyen los resultados detallados utilizando el programa estadístico IBM SPSS 20.

5.2 Análisis de Datos en el Cumplimiento de la Hipótesis de Investigación

El análisis estadístico realizado a través del análisis de Regresión Lineal Múltiple y Regresión Lineal Simple comprueba que los constructos de las variables Capacidad de la Dirección Administrativa, Manejo de Recursos Humanos, Uso de la Mercadotecnia e Innovación en la Tecnología en los elementos muestrales de las empresas PYMES de esta investigación no justifican la hipótesis de investigación; sin embargo, al realizar el Análisis de Regresión Lineal Múltiple la variable Innovación en la Tecnología obtiene un nivel de significancia en los resultados de coeficientes estandarizados con una correlación inversa a la variable dependiente que es el Crecimiento de Utilidades, aunque se debe de tomar con reserva el resultado dado que la ecuación de Regresión Lineal Múltiple en la tabla ANOVA no obtuvo un resultado significativo y la proporción de la varianza de la variable dependiente que está explicada por las variables independientes (R^2 y R^2 corregida) es mínima.

A pesar que en la revisión del marco teórico la mayoría de los autores indican que las variables independientes: Capacidad de la Dirección Administrativa, Manejo de Recursos Humanos, Uso de la Mercadotecnia e Innovación en la Tecnología pueden llevar al éxito a las empresas representado en el crecimiento de utilidades, los resultados del estudio de campo no los señalan como significativos. Puede haber varias explicaciones: recordemos que parte de los autores de las investigaciones consultadas realizan su análisis empírico a nivel regional lo que implica que puede haber diferencias bajo el contexto social, económico, tecnológico entre otros que se está analizando y nuestro estudio está muy focalizado en una zona específica del noreste de México y con un análisis detallado en las PYMES. Incluso en la literatura encontramos que hay autores que obtienen resultados cuyas variables de estudio favorecen al crecimiento de utilidades pero hay también autores cuyos resultados no favorecen al crecimiento de las mismas.

Los resultados parecieran ser desfavorables, sin embargo hay una aportación al conocimiento desde el momento en que no son significativas, ya que muestra que las PYMES bajo estudio no se inclinan a canalizar sus esfuerzos hacia una gestión

administrativa formal donde se optimice los recursos de la empresa, lo que ya es en sí un hallazgo.

A continuación se menciona la reflexión sobre cada una de las variables independientes:

a. Capacidad de la Dirección Administrativa

Se considera que un posible elemento que están descuidando las PYMES, y no por llevarlo a cabo sino por cómo lo llevan, son los planes de contingencia, es decir, es muy probable que la forma como realizan sus previsiones para acontecimientos futuros y su planeación anual en general conlleve a una salida de recursos que afectan directamente a sus utilidades. Así mismo, cabe la posibilidad, que tanto la planeación como el control en sus procesos administrativos y/o en su interpretación asertiva a la lectura de sus estados financieros como medidas de control, no se están llevando a cabo de una forma pertinente.

Se debe considerar que una planeación debe de tomar en cuenta el mercado al cual se dirige, la competencia entre otros factores externos así como todo un análisis de recursos de la empresa como factores internos, si el empresario no los considera o no tiene la visión bajo el punto de vista estratégico conlleva a la utilización de recursos y controles administrativos innecesarios que solo indican un comportamiento desfavorable en las utilidades. La teoría indica la importancia de llevar una planeación y un control dentro de la empresa, situación que en general pueden estar llevando a cabo las empresas PYMES de este estudio, pero de alguna manera, es probable que el empresario las realice a su mínima expresión, según los resultados. Sin embargo, es importante que las PYMES tomen en cuenta que llevar una buena planeación y un buen control de los recursos de la empresa genera la optimización de los mismos lo que lleva a su vez a un crecimiento de utilidades.

b. Manejo de Recursos Humanos

Los resultados indican que el proceso de reclutamiento, selección, inducción y capacitación que se está llevando a cabo dentro de las empresas no tienen el suficiente peso como para ser significativas con respecto a las utilidades. Una posible explicación podría ser que al manejar un proceso formal de recursos humanos con su capacitación implica gastos, por ejemplo se requiere por lo menos del gasto de nómina de una persona o la contratación de un outsourcing que lo lleven a cabo para realizar la acción; por lo que, éste gasto para las empresas PYMES de este estudio no fortalece el incremento de sus utilidades; además existe el riesgo de abandono de empresa por parte del empleado lo que ocasionaría un nuevo gasto hacia el área de recursos humanos con repercusión negativa en sus utilidades. Ya existen algunos estudios que avalan este resultado indicando que el hecho de tener un entrenamiento apropiado no implica una relación con el éxito de la empresa como son los estudios de Benzing, et al (2009) y los de Rubio y Aragón (2002) establecen que la formación en capacidades directivas no ha sido relevante para el éxito de la empresa.

c. Uso de la Mercadotecnia

El proceso de control en el servicio al cliente llevado a cabo por el empresario PYME de una manera frecuente tiene una tendencia no significativa en el crecimiento de las utilidades en este estudio, es decir, carece de suficiente peso para incrementar las utilidades. Considerando que es posible que el gasto que genera la entrega del producto a tiempo, el mantener a un cliente por más de un año (como podría ser a través de un crédito ofrecido) están generando altos gastos en las empresas lo que repercute en las utilidades. Lo anterior no significa que no lo deben de hacer, de hecho son elementos mercadotécnicos muy importantes para la satisfacción y servicio al cliente, sino que posiblemente la forma como lo están llevando a cabo o la distribución de sus recursos en esta área no es la más indicada para obtener un crecimiento de utilidades.

Es de relevancia que el empresario PYME observe si el control satisfacción-producto que pide el cliente acorde a sus necesidades esté dando resultados positivos, de lo contrario

se puede estar ofreciendo una variedad de productos que el cliente no compra. La ampliación en la diversidad de productos de este estudio muestra que no ha sido una acción favorable en el aumento de utilidades a pesar de que la acción se están llevando a cabo, muy probablemente por los gastos que conlleva como por ejemplo un gasto por tecnología con el fin de manejar una mayor ampliación de productos. Los estudios que manifiestan resultados no significativos en relación al éxito en el área de mercadotecnia con respecto al diseño y la variedad del producto son los de O' Reagan, Ghobadian & Gallear (2006).

Finalmente, los resultados conllevan a indicar que el control en el manejo del precio-calidad de los productos que ofrecen las PYMES en cuestión con su relación a su competencia no es el adecuado. Al parecer se puede pensar que se inclinan por observar los movimientos de precio de sus competidores, pero su toma de decisión repercute desfavorablemente en las utilidades. Cabe la posibilidad que al querer igualar el precio-calidad del competidor y no tener los recursos de la organización a favor conlleva a un decremento en las utilidades.

d. Innovación en la Tecnología

Al analizar la variable Innovación en la Tecnología se puede observar que las empresas PYMES de este estudio que han adquirido o mejorado sus recursos tecnológicos y/o *software* para el desarrollo de sus operaciones muestran que les ha afectado significativamente en el rubro de las utilidades; una posible razón es el alto costo que implica adquirirlas y el tiempo que se requiere para recuperar la inversión de las mismas, si bien es cierto que facilitan en gran medida las operaciones operativas y administrativas de las empresas, afectan directamente el rubro de utilidades como se presenta en el análisis de regresión. Para modernizar una empresa PYME con nuevo recurso tecnológico, *software* o realizar nuevos productos se debe de considerar las necesidades reales del cliente y los recursos con los que cuenta la empresa, además de considerar la adquisición en un tiempo razonable de acuerdo a sus recursos de capital con el fin de no ver afectada las utilidades de la empresa.

Se ha encontrado resultados obtenidos de estudios donde la variable de la tecnología no ha sido significativa bajo el punto de vista de adopción y seguimiento de nuevas tecnologías, ni el uso de programas de *software* como son los de Arslan & Kivrak (2008) y Mayorga & Pinzón, (2008). Es de mencionar que investigaciones aún realizadas en países desarrollados o de primer mundo como es el Reino Unido han tenido resultados no significativos en la adopción y seguimiento de nuevas tecnologías cuestionando si un cambio tecnológico puede mantenerse por un largo período de tiempo por las inversiones que tienen que realizar (O'Regan, Ghobadian, & Gallear, 2006) .

En conclusión general, se puede señalar que las principales aportaciones al conocimiento son que para las PYMES de este estudio no se observa una relación directa significativa en el crecimiento de utilidades en cuanto a las cuatro variables propuestas en su conjunto ni individualmente; sorprendentemente, la variable Innovación en la Tecnología tiene un resultado significativo en los resultados de coeficiente estandarizados en el análisis de Regresión Lineal Múltiple, causando un decremento en las utilidades.

5.3 Consideraciones Finales

Con los resultados obtenidos se expone a continuación posibles consideraciones a tomar en cuenta en futuras investigaciones:

Ampliar la población y la muestra de tal forma que abarque otros Estados de la República Mexicana con el fin de contrastar los resultados.

Ampliar el cuestionario con un número mayor de preguntas para medir con mayor detalle cada una de las variables y sus respectivas dimensiones.

Incluir factores exógenos como variables con el fin de observar el comportamiento con respecto a las utilidades y contrastarlo con los factores endógenos.

6. REFERENCIAS

- Alasadi, R., & Abdelrahim, A. (2008). Analysis of Small Business Performance in Syria Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues , 1 (1), 50-62.
- Ali Junejo, M., Lai Rohra, C., & Nawaz Chand, M. (2009). Entrepreneur Human Capital and Growth of Small-Scale Industry. A Case Study of Sakkur Estate Area of Sindh Pakistan. Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 3 (3), 2389-2396.
- Arslan, G., & Kivrak, S. (2008). Critical Factors to Company Success in the Construction Industry. Proceedings of World Academy of Science. 35, pages. 405-408. Turkey: Engineering Technology.
- Arteaga, M. I., & Lasio, V. (2009). Empresas Dinámicas en Ecuador: Factores de Éxito y Competencias de sus Fundadores. Academia, Revista Latinoamericana de Administración, 42, 1-19.
- Bateman, T., & Snell, S. (2005). Administración. Un Nuevo Panorama Competitivo (Sexta ed.). México: McGraw Hill.
- Benzing, C., Manh Chu, H., & Kara, O. (2009). Entrepreneurs in Turkey: A Factor Analysis of Motivations, Success Factors, and Problems. Journal of Small Business Management, 47 (1), 58-91.
- Bravo-Santillán, M. d. (2005). Control del Impulso Estratégico Organizacional a través del Balanced Scorecard: un Modelo Normativo de Alineación. (T. doctoral, Ed.) Aguascalientes, México.
- Brouthers, L. E., Nakos, G., Hadjimarcou, G., & Brouthers, K. D. (2009). Key Factors for Successful Export Performance for Small Firms. Journal International Marketing, 17 (3), 21-38.
- Canada.gov. (13 de mayo de 2010). Canada Business Services for Entrepreneurs. Recuperado el 13 de mayo de 2010, de <http://www.canadabusiness.ca/eng/>
- Chaganti, R., & Chaganti, R. (1983). A Profile of Profitable and Not-so-Profitable Small Business. Journal of Small Business Management, 21 (3), 43-51.

- Che Rose, R., Naresh, K., & Li Yen, L. (2006). Entrepreneurs Success Factors and Escalation of Small and Medium-Sized Enterprises in Malasya. *Malasya Journal of Social Sciences*, 2 (3), 74-80.
- CONACYT. (Octubre de 2011). *Revista Ciencia y Desarrollo*. Recuperado el 04 de febrero de 2013, <http://www.conacyt.gob.mx/comunicacion/revista/255/articulos/tecnoinformacion.html>
- Coulter, M. (2005). *Strategic Management (Third Ed.)*. USA: Pearson Prentice Hall.
- Coy, S. P., Shipley, M. F., Omer, K., & Khan, R. N. (2007). Factors Contributory to Success: A Study of Pakistan's Small Business Owners. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 12 (2), 181-198.
- Cranwell, M., & Kolodinsky, J. M. (2007). Microenterprise Development Program Success: A Path Analysis of Factors that Lead to and Mediate Client Success. *Journal of Development Entrepreneurship*, 12 (1), 47-69.
- Daft, R. (2004). *Administración (Sexta Ed.)*. México: Thompson.
- Darling, J., & Postnikoff, J. F. (1985). Strategic Export Information for Small Business. *Journal of Small Business Management*, 23 (4), 28-37.
- DataNuevoLeón. (24 de octubre de 2011). Gobierno del Estado de Nuevo León. Obtenido de <http://www.nl.gob.mx/?P=datanl>
- David, F. (2005). *Strategic Management (Tenth Ed.)*. USA: Pearson Prentice Hall.
- De la Garza, M. I., Ayub, J., Cheín, N., & Banda, S. (2009). Brecha entre las Capacidades Directivas y las Ventajas Competitivas de las Empresas Familiares. *El Impacto de la Investigación Académica en el Desarrollo de la MIPYME* (págs. 1-19). Tamaulipas, México: 1er. Congreso Internacional en México sobre la PYME.
- Dr.Badii. (2010). Clase de Análisis de colinealidad. San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.
- Dussel-Peters, E. (sf). Pequeña y Mediana Empresa en México: Condiciones, Relevancia en la Economía y Retos de Política. Recuperado el 23 de enero de 2013, de <http://www.ejournal.unam.mx/ecu/ecunam2/ecunam0206.pdf>
- Ghemawat, P. (2000). *La Estrategia en el Panorama del Negocio*. México: Prentice Hall.

- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (Cuarta Edición ed.). México: McGraw Hill.
- Hiennerth, C., & Kessler, A. (2006). Measuring Success in Family Business: The Concept of Configurational Fit. *Family Business Review*, XIX (2), 115-134.
- Hill, C., & Jones, G. (2009). *Administración Estratégico* (Octava ed.). México: McGraw Hill.
- Hitt, M., Black, S., & Porter, L. (2006). *Administración* (Novena ed.). México: Pearson Educación Prentice Hall.
- Hornaday, R., & Wheatley, W. (1986). Managerial Characteristics and the Financial Performance of Small Business. *Journal of Small Business Management*, 24 (2), 1-7.
- INEGI. (2009). *Las Empresas en los Estados Unidos Mexicanos*. Recuperado el 23 de enero de 2013, de http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/economicos/2009/comercio/empresas/Mono_Empresas_EUM.pdf
- INEGI. (2004). *Micro, Pequeña, Mediana y Gran Empresa Estratificación de los Establecimientos*. Recuperado el 27 de septiembre de 2010, de Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática: <http://www.cipi.gob.mx/html/MIPYMGESestratifica2004INEGI.pdf>
- Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2008). *Administración: Una Perspectiva Global y Empresarial* (Décimo tercera Ed.). China: McGraw Hill.
- Larios, V. (1999). *Centro de Investigaciones de Ciencia Físico-Matemáticas; Universidad Autónoma de Querétaro*. Obtenido de <http://www.uaq.mx/matematicas/estadisticas/xstad02.html>
- Llanos-Zavalaga, F. R.-A., Mendoza-Requena, D., & Contreras-Ríos, C. (2001). Comparación de las Escalas de Likert y Vigesimal para la Evaluación de Satisfacción de Atención a un Hospital de Perú. Recuperado el abril de 2012, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v12n2/v12n2ao2.pdf>

- Loscocco, K., & Leicht, K. T. (1993). Gender, Work-Family Linkages, and Economic Success among Small Business Owners. *Journal of Marriage and the Family*, 55, 875-887.
- Lussier, R. (1995). A Nonfinancial Business Success versus Failure Prediction Model for Young Firms. *Journal of Small Business Management*, 33 (1), 8-20.
- Lussier, R., & Sonfield, M. C. (2004). Family Business Management Activities, Styles and Characteristics, *America Journal of Business*, 19 (1), 47-53.
- Mardikyan, S. (2010). Analyzing the Usage of IT in SMEs. *Communications Of The IBIMA*, 1-10. doi:10.5171/2010.208609
- McMahon, R. G. (2001). Deriving an Empirical Development Taxonomy for Manufacturing SMEs Using Data from Australia's Business Longitudinal Survey. *Small Business Economics*, 17, 197-212.
- Mayorga, S., & Pinzón, N. (2008). Diagnóstico de la Madurez de los Procesos en Empresas Medianas Colombianas. (Spanish). *Ingeniería y Universidad*, 12(2), 245-267.
- Montazemi, A. (2006). How They Manage IT: SMES in Canada and the U.S. *Communications Of The ACM*, 49(12), 109-112
- Nielsen, A. J. (1959). Do's and Don'ts in selling abroad. *Journal of Marketing*, 23 (4), 405-411.
- Nieuwenhuizen, C., & Kroon, J. (2003). The Relationship between Financing Criteria and the Success Factors of Entrepreneurs in Small and Medium Enterprises. *Development Southern Africa*, 20 (1), 129-142.
- NuevoLeón-Unido. (Marzo de 2004). Rueda de Prensa por el C. Secretario de Desarrollo Económico Eloy Cantú Segovia. Recuperado el noviembre 2011, de <http://www.nl.gob.mx/?Article=20244&ArtOrder=ReadArt&P=leerarticulo&Page=1>
- OCDE. (2004). Promoting Entrepreneurship and Innovative SMEs in A Global Economy: Towards A More Responsible and Inclusive Globalization. En O. F.-O. Development (Ed.). Istanbul, Turkey: 2nd OECD Conference of Ministers Responsible For Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs).

- O'Regan, N., Ghobadian, A., & Gallear, D. (2006). In Search of the Drivers of High Growth in Manufacturing SMEs. *Technovation*, 26 (1), 30-41.
- Orser, B., & Riding, A. (2004). Examining Canadian Business Owners' Perception of Success. Canadian Council for Small Business and Entrepreneurship Conference, (pages. 1-24). Canada, University of Regina.
- Paige, R., & Littrell, M. (2002). Craft Retailers' Criteria for Success and Associated Business Strategies. *Journal of Small Business Management*, 40 (4), 314-331.
- Pinho, J. C., & Martins, L. (2010). Exporting barriers: Insights from Portuguese small- and Medium-sized exporters and non-exporters. *Journal of International Entrepreneurship*, 8 (3), 254-272.
- PROMÉXICO(2013). PYMES El Eslabón Fundamental para el Crecimiento de México. Secretaría de Economía. Recuperado 2013, de <http://www.promexico.gob.mx/negocios-internacionales/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico.html>
- Pushpakumar, M. D., & Athula Wijewickrama, A. K. (2008). Planning and Performance of SME Organizations: Evidence from Japan.
- RAE. (2010). Real Academia Española, Vigésima segunda edición. Recuperado el 25 de agosto de 2010, de http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=èxito
- Ramsey, E., Ibbotson, P., & McCole, P. (2008). Factors That Impact Technology Innovation Adoption among Irish Professional Service Sector SMEs. *International Journal of Innovation Management*, 12 (4), 629-654.
- Reyes, P. (2007). Intervalos de Confianza. Recuperado el febrero de 2013, de http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&ved=0CDcQFjAB&url=http%3A%2F%2Fdocencia.izt.uam.mx%2Fmaa%2FBio%2Fmaterial_adicional%2FINTERVALOS_CONFIANZA.doc&ei=GGEmUerbMrO42QWP3YD4Dw&usq=AFQjCN
- Robbins, S. & Coulter, M. (2010). *Administración*. México: Pearson.
- Robson, P. J., & Bennet, R. J. (2000). SME Growth: The Relationship with Business Advice and External Collaboration. *Small Business Economics*, 15, 193-208.

- Rock, J. T., & Ahmed, S. A. (2008). Relationship between Success Factors and Chilean Firms' Export Performance: An exploratory Study. *Latinamerica Business Review*, 9 (1), 60-101.
- Rositas, J., Alarcón, G., & Badii, M. (2006). El Desarrollo y Evaluación de la Declaración del Problema de Investigación. *Innovaciones de Negocios*, 3 (2), 331-345.
- Rubio, A., & Aragón, A. (2002). Factores Explicativos del Éxito Competitivo. Un Estudio Empírico en la Pyme. *Cuaderno de Gestión*, 2 (1), 49-63.
- SE. (25 de junio de 2009). Recuperado el 28 de mayo de 2010, Secretaría de Economía, de <http://www.compite.org.mx/DOFNuevaEstratificacionDeLasPyMEs.htm>
- SE. (13 de mayo de 2010). Secretaría de Economía. Recuperado el 13 de mayo de 2010, de <http://www.economia.gob.mx/?P=7000>
- SEDEC. (Recuperado 2010). Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Nuevo León. (<http://www.nl.gob.mx/?P=acmipymes>).
- Senado. (2002). Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en México. Evolución, Funcionamiento y Problemático. Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la República, <http://www.senado.gob.mx/iilsen/content/lineas/docs/varios/MPYMEM.pdf>.
- Stoner, J., Freeman, E., & Gilbert, D. (1996). *Administración* (Sexta Ed.). México: Pearson Educación.
- Sung-Wook, K. (2012). An Identification of Unsuccessful, Failure Factors of Technology Innovation and Development in SMEs: A Case Study of Components and Material Industry. *International Journal Of Business & Management*, 7(19), 16-30. doi:10.5539/ijbm.v7n19p16
- Thompson, A., Strickland, A., & Gamble, J. (2008). *Administración Estratégica* (Decimoquinta Ed.). India: McGraw Hill.
- Triola, M. (2004). *Estadística* (Novena ed.). México: Pearson.
- UCM. (Recuperado 2012). Obtenido de Universidad Complutense de Madrid: Análisis de Regresión Lineal Procedimiento de Regresión Lineal, http://www.ucm.es/info/socivmyt/paginas/D_departamento/materiales/analisis_datosyMultivariable/18reglin_SPSS.pdf

- UCM. (Recuperado 2012). Obtenido de Universidad Complutense de Madrid: Eficiencia de la Gestión de Los Institutos Públicos de Bachiller de la Provincia de Alicante, http://www.eumed.net/tesis/rfp/007245_4.pdf
- UM. (2012). Universidad de Murcia España. Recuperado el noviembre de 2012, de http://www.um.es/docencia/pguardio/documentos/Tec_seg.pdf
- Unger, J. M., Keith, N., Hilling, C., Gielnik, M. M., & Frese, M. (2009). Deliberate Practice among South African Small Business Owners: Relationships with Education, Cognitive Ability, Knowledge, and Success. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82, 21-44.
- USA.Gov. (12 de mayo de 2010). Official Business link to the USA Government. Recuperado el 12 de mayo de 2010, de <http://www.business.gov/>
- Wei, D. (2010). The Impact of Emerging Technologies on Small and Medium Enterprises (SMEs). *Journal Of Business Systems, Governance & Ethics*, 4(4), 53-60.
- Yusuf, A. (1995). Critical Success Factors for Small Business: Perceptions of South Pacific Entrepreneurs. *Journal of Small Business Management*, 33 (2), 68-73.

Anexo A

Carta de Presentación a Propietarios y/o Administradores de Empresas PYMES



13 de septiembre del 2011

Estimado empresario,
Presente.-

Soy profesora de tiempo completo en la Universidad de Monterrey (UEM) en la División Negocios. Actualmente me encuentro estudiando el programa doctoral en Filosofía con especialidad de Administración en el posgrado de la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Mi tesis doctoral tiene como propósito analizar los Factores endógenos o internos que determinan el Éxito en las Empresas Pequeñas y Medianas. La tesis permitirá obtener resultados vinculados al diseño de políticas públicas de apoyo a dichas empresas.

La Secretaría en Desarrollo Económico del Gobierno del Estado ha mostrado interés en esta investigación y me ha dado a conocer sus generales como es el nombre de su compañía, su teléfono y/o e-mail a fin de llevar a cabo la encuesta.

Así, me dirijo cordialmente a usted para proporcionarle el cuestionario cuyas respuestas me llevará a los resultados que se presentarán ante la Facultad y la Secretaría anteriormente mencionadas y de los cuales usted obtendrá los resultados que puedan apoyar el desarrollo de sus actividades. Es importante que usted o su administrador conteste personalmente la encuesta a fin de captar la opinión desde el más alto nivel.

El cuestionario se puede contestar en no más de 10 minutos.

Le agradezco de antemano su apoyo y quedo a sus órdenes con los siguientes teléfonos y e-mail de mi lugar de trabajo

Atentamente,

Eloísa Treviño
Universidad de Monterrey
Profesora División Negocios
Tel: 82-15-14-85

Anexo B

Formato de Cuestionario

Nota: Le precede la carta mostrada en el Anexo A

El siguiente cuestionario fue enviado vía mail:

Instrucciones:

Elija la mejor opción que describa lo que piensa usted en base a como dirige o administra su empresa.

Solo existe una opción, el rango para contestar es del 1 (uno) al 7 (siete);

donde el número 7 es la más alta calificación y el número 1 es la más baja calificación.

Las opciones son las siguientes:

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

Cuestionario

1. ¿Con qué frecuencia hace usted un plan anual de actividades?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

2. ¿Con qué frecuencia lleva a cabo planes de contingencia para sus actividades?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

3. ¿Con qué frecuencia revisa los procesos administrativos que lleva a cabo su empresa?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

4. ¿Con qué frecuencia evalúa los resultados financieros de su empresa?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

5. ¿En su proceso de contratación incluye reclutamiento y selección?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

6. ¿La rigurosidad es un factor esencial en su proceso de contratación?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

7. Una vez que contrata a un empleado ¿le otorga la inducción requerida?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

8. ¿Sus empleados acuden a cursos, talleres o alguna manera de capacitación?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

9. ¿Asiste usted a cursos, talleres o alguna forma de capacitación empresarial?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

10. ¿Con qué frecuencia su empresa ha ampliado la diversidad de sus productos?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

11. ¿Está al pendiente de la relación satisfacción-producto con respecto a las necesidades de sus clientes?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

12. ¿Acostumbra dar seguimiento post-venta a través de cuestionarios de satisfacción al cliente?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

13. ¿La mayoría de sus clientes han sido conservados por más de un año?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

14. ¿Los productos son entregados en el tiempo acordado con el cliente?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

15. ¿Evalúa usted el precio-calidad con respecto a sus competidores?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

16. ¿Acostumbra ofrecer descuentos por volumen a sus clientes?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

17. ¿Con qué frecuencia hace usted mejoras a la maquinaria?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

18. ¿Con qué frecuencia compra maquinaria de mejor tecnología?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

19. ¿Acostumbra usted hacer mejoras a su *software* de sus procesos administrativos?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

20. ¿Con qué frecuencia compra *software* de mejor tecnología de información?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

21. ¿Hace nuevos productos?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

22. ¿Realiza innovaciones a productos existentes?

Nunca	Casi nunca Muy raramente	De vez en en cuando	Normalmente	Muchas veces	Casi siempre Muchísimas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

23. En los últimos tres años las utilidades se han incrementado en

_____ %

Datos Generales**24. Mi empresa pertenece al sector:**

1. Industria _____ 2. Servicio _____ 3. Comercial _____

25. Género:

Masculino _____

Femenino _____

26. ¿Es usted socio-fundador? Si _____ No _____

27. ¿Es usted el administrador? Si _____ No _____

28. Nivel educativo en años de estudio (Favor de seleccionar el último nivel de estudio cursado)

1. Educación básica _____

2. Técnica _____

3. Preparatoria incompleta _____

4. Preparatoria completa _____

5. Licenciatura incompleta _____

6. Licenciatura completa _____

7. Posgrado _____

29. ¿Su empresa es familiar? Si _____ No _____

30. Su negocio se encuentra en el municipio de:

1. Monterrey _____ 2. San Pedro _____ 3. Guadalupe _____ 4. San Nicolás _____

5. Escobedo _____ 6. Apodaca _____ 7. Santa Catarina _____ 8. Juárez _____ 9. García _____

31. Número de empleados _____

¡Muchas gracias por su colaboración!

Anexo C

Matriz o Tabla de Correlación de Variables y Preguntas para la Formulación del Instrumento

Objetivo por variable independiente	Variable independiente	Dimensión	Ítem o Pregunta
Demostrar que la Capacidad de la Dirección Administrativa influye positivamente en el éxito de las empresas PYME	X1. Capacidad de la Dirección Administrativa	Manejo de Planeación	1. ¿Con qué frecuencia hace usted un plan anual de actividades?
			2. ¿Con qué frecuencia lleva a cabo planes de contingencia para sus actividades?
		Manejo de Control	3. ¿Con qué frecuencia revisa los procesos administrativos que lleva a cabo su empresa?
			4. ¿Con qué frecuencia evalúa los resultados financieros de su empresa?
Determinar que el Manejo de Recursos Humanos influye positivamente en el éxito de las empresas PYME	X2. Manejo de Recursos Humanos	Proceso de Recursos Humanos	5. ¿En su proceso de contratación incluye reclutamiento y selección?
			6. ¿La rigurosidad es un factor esencial en su proceso de contratación?
			7. Una vez que contrata a un empleado ¿le otorga la inducción requerida?
		Manejo de la Capacitación	8. ¿Sus empleados acuden a cursos, talleres o alguna manera de capacitación?
			9. ¿Asiste usted a cursos, talleres o alguna forma de capacitación empresarial?

Objetivo por variable independiente	Variable independiente	Dimensión	Ítem o Pregunta
Determinar que el Uso de la Mercadotecnia influye positivamente en el éxito de las empresas PYME	X3. Uso de la Mercadotecnia	Variedad del Producto	10. ¿Con qué frecuencia su empresa ha ampliado la diversidad de sus productos?
			11. ¿Está al pendiente de la relación satisfacción-producto con respecto a las necesidades de sus clientes?
		Servicio al Cliente	12. ¿Acostumbra dar seguimiento post-venta a través de cuestionarios de satisfacción al cliente?
			13. ¿La mayoría de sus clientes han sido conservados por más de un año?
			14. ¿Los productos son entregados en el tiempo acordado con el cliente?
		Manejo del Precio	15. ¿Evalúa usted el precio-calidad con respecto a sus competidores?
			16. ¿Acostumbra ofrecer descuentos por volumen a sus clientes?

Objetivo por variable independiente	Variable independiente	Dimensión	Ítem o Pregunta
Determinar que la Innovación en la Tecnología influye positivamente en el éxito de las empresas PYME	X4 Innovación en la Tecnología	Modernización del Recurso Tecnológico	17. ¿Con qué frecuencia hace usted mejoras a la maquinaria?
			18. ¿Con qué frecuencia compra maquinaria de mejor tecnología?
		Modernización de <i>Software</i>	19. ¿Acostumbra usted hacer mejoras a su <i>software</i> de sus procesos administrativos?
			20. ¿Con qué frecuencia compra <i>software</i> de mejor tecnología de información?
		Innovación del Producto	21. ¿Hace nuevos productos?
			22. ¿Realiza innovaciones a productos existentes?

Variable dependiente	Ítem o Pregunta
Éxito: Crecimiento de Utilidades en Empresas PYMES	23. En los últimos tres años las utilidades se han incrementado en _____%

Datos Generales

24. Mi empresa pertenece al sector: 1. Industria _____ 2. Servicio _____ 3. Comercial _____

25. Género: 1. Masculino _____ 2. Femenino _____

26. Es usted socio-fundador : Si _____ No _____

27. Es usted el administrador Si _____ No _____

28. Nivel educativo en años de estudio

- 1. Educación básica _____
- 2. Técnica _____
- 3. Preparatoria
incompleta _____
- 4. Preparatoria completa _____
- 5. Licenciatura
incompleta _____
- 6. Licenciatura completa _____
- 7. Posgrado _____

29. Su empresa es familiar Si _____ No _____

30. Su negocio se encuentra en el municipio de: _____

31. Número de empleados _____

Anexo D

Análisis de Fiabilidad o Alpha de Cronbach

RELIABILITY

```

/VARIABLES=PlanAnual PlanContin CtrolProcAdm CtrlResulFinan RHProcl
RHProc2 RHInducciòn CapaEmpl CapaPropiet MKSatisPto MKTiempoEntr
MKPrecioCali MKConsClient TecMejMaq TecCompMaq TecSoftware TecCompSoft
TecNuevosPts TecInnovaPtsExis
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA

```

Análisis de Fiabilidad

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	75	94.9
	Excluidos ^a	4	5.1
	Total	79	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.888	19

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
PlanAnual	85.0267	255.107	.629	.878
PlanContin	85.7200	268.285	.496	.883
CtrolProcAdm	84.5600	274.547	.508	.882
CtrlResulFinan	83.8000	269.568	.545	.881
RHProc1	84.3333	264.225	.552	.881
RHProc2	84.8667	268.225	.512	.882
RHInducción	83.9467	267.403	.575	.880
CapaEmpl	85.2933	267.805	.516	.882
CapaPropiet	84.8533	274.154	.455	.884
MKSatisPto	83.5200	276.145	.614	.880
MKTiempoEntr	83.4000	288.649	.355	.886
MKPrecioCali	83.9867	264.446	.710	.876
MKConsClient	83.4400	290.061	.244	.889
TecMejMaq	85.0400	275.877	.518	.882
TecCompMaq	85.6667	272.982	.490	.883
TecSoftware	85.0533	269.889	.584	.880
TecCompSoft	85.9333	279.144	.425	.885
TecNuevosPts	84.8133	272.965	.484	.883
TecInnovaPtsExis	84.7467	272.084	.487	.883

Análisis de Alpha de Cronbach por Variable

Variable Capacidad de la Dirección Administrativa

```
RELIABILITY
/VARIABLES=PlanAnual PlanContin CtrolProcAdm CtrlResulFinan
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/SUMMARY=TOTAL.
```

Análisis de Fiabilidad

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	79	100.0
	Excluidos ^a	0	.0
	Total	79	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.809	4

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
PlanAnual	13.7848	16.453	.651	.754
PlanContin	14.4810	17.868	.681	.733
CtrolProcAdm	13.3291	20.839	.614	.770
CtrlResulFinan	12.5949	20.039	.583	.780

Variable Manejo de Recursos Humanos

RELIABILITY

```

/VARIABLES=RHProc1 RHProc2 RHInducción CapaEmpl CapaPropiet
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/SUMMARY=TOTAL.

```

Análisis de Fiabilidad

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	78	98.7
	Excluidos ^a	1	1.3
	Total	79	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.743	5

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
RHProc1	18.3077	23.566	.598	.661
RHProc2	18.8590	26.071	.473	.712
RHInducción	17.8333	26.219	.561	.680
CapaEmpl	19.2308	26.206	.502	.700
CapaPropiet	18.7949	28.711	.405	.733

Variable Uso de la Mercadotecnia

```
RELIABILITY
/VARIABLES=MKSatisPto MKTiempoEntr MKPrecioCali MKConsClient
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/SUMMARY=TOTAL.
```

Análisis de Fiabilidad

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	79	100.0
	Excluidos ^a	0	.0
	Total	79	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.731	4

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
MKSatisPto	17.2278	8.101	.538	.662
MKTiempoEntr	17.0759	8.892	.557	.663
MKPrecioCali	17.6962	6.522	.573	.649
MKConsClient	17.1519	8.541	.461	.704

Variable Innovación en la Tecnología

```
RELIABILITY
  /VARIABLES=TecMejMaq TecCompMaq TecSoftware TecCompSoft TecNuevosPts
TecInnovaPtsExis
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=ALPHA
  /SUMMARY=TOTAL.
```

Análisis de Fiabilidad

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	76	96.2
	Excluidos ^a	3	3.8
	Total	79	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.784	6

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
TecMejMaq	20.3684	30.236	.564	.745
TecCompMaq	20.9868	28.386	.575	.741
TecSoftware	20.3816	27.812	.657	.720
TecCompSoft	21.2500	31.470	.451	.770
TecNuevosPts	20.1579	29.575	.474	.767
TecInnovaPtsExis	20.0789	29.140	.491	.763

Anexo E

Análisis de Regresión Lineal Múltiple

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N
Utilidades	38.89474	65.453817	76
CapAdmtiva	4.46449	1.431506	76
ManejRH	4.64022	1.313858	76
UsoMK	5.75226	.921461	76
InnvTecn	4.0748	1.10582	76

Variables introducidas/eliminadas^a

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	InnvTecn, CapAdmtiva, UsoMK, ManejRH ^b	.	Introducir

a. Variable dependiente: Utilidades

b. Todas las variables solicitadas introducidas.

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	.286 ^a	.082	.030	64.460539	1.983

a. Variables predictoras: (Constante), InnvTecn, CapAdmtiva, UsoMK, ManejRH

b. Variable dependiente: Utilidades

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	26298.721	4	6574.680	1.582	.188 ^b
	Residual	295016.436	71	4155.161		
	Total	321315.158	75			

a. Variable dependiente: Utilidades

b. Variables predictoras: (Constante), InnvTecn, CapAdmtiva, UsoMK, ManejRH

Coefficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.	Estadísticos de colinealidad	
	B	Error típ.	Beta			Tolerancia	FIV
(Constante)	30.589	47.369		.646	.521		
CapAdmtiva	4.041	6.656	.088	.607	.546	.610	1.639
1 ManejRH	9.301	7.930	.187	1.173	.245	.510	1.959
UsoMK	6.251	10.047	.088	.622	.536	.646	1.547
InnvTecn	-21.804	9.001	-.368	-2.423	.018	.559	1.788

a. Variable dependiente: Utilidades

Correlaciones de los coeficientes^a

Modelo		InnvTecn	CapAdmtiva	UsoMK	ManejRH	
1	Correlaciones	InnvTecn	1.000	-.057	-.311	-.419
		CapAdmtiva	-.057	1.000	-.255	-.388
		UsoMK	-.311	-.255	1.000	-.102
		ManejRH	-.419	-.388	-.102	1.000
	Covarianzas	InnvTecn	81.014	-3.432	-28.104	-29.907
		CapAdmtiva	-3.432	44.300	-17.060	-20.470
		UsoMK	-28.104	-17.060	100.939	-8.152
		ManejRH	-29.907	-20.470	-8.152	62.885

a. Variable dependiente: Utilidades

Diagnósticos de colinealidad^a

Modelo	Dimensión	Autovalores	Índice de condición	Proporciones de la varianza				
				(Constante)	CapAdmtiva	ManejRH	UsoMK	InnvTecn
1	1	4.868	1.000	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.055	9.446	.13	.56	.04	.03	.01
	3	.041	10.929	.10	.27	.20	.02	.35
	4	.026	13.706	.03	.12	.76	.00	.57
	5	.011	21.268	.75	.05	.00	.95	.07

a. Variable dependiente: Utilidades

Estadísticos sobre los residuos^a

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	N
Valor pronosticado	-6.29002	82.28043	38.89474	18.725641	76
Residual	-72.280434	264.869110	.000000	62.718040	76
Valor pronosticado tip.	-2.413	2.317	.000	1.000	76
Residuo típ.	-1.121	4.109	.000	.973	76

a. Variable dependiente: Utilidades

Anexo F

Análisis de Regresión Lineal Simple

Variable Capacidad de la Dirección Administrativa

Variabes introducidas/eliminadas^a

Modelo	Variabes introducidas	Variabes eliminadas	Método
1	CapAdmtiva ^b	.	Introducir

a. Variable dependiente: Utilidades

b. Todas las variables solicitadas introducidas.

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	.074 ^a	.005	-.008	65.714732	1.993

a. Variables predictoras: (Constante), CapAdmtiva

b. Variable dependiente: Utilidades

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	1751.631	1	1751.631	.406	.526 ^b
	Residual	319563.527	74	4318.426		
	Total	321315.158	75			

a. Variable dependiente: Utilidades

b. Variables predictoras: (Constante), CapAdmtiva

Coefficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
1 (Constante)	23.823	24.837		.959	.341
CapAdmiva	3.376	5.301	.074	.637	.526

a. Variable dependiente: Utilidades

Estadísticos sobre los residuos^a

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	N
Valor pronosticado	27.97861	47.45454	38.89474	4.832710	76
Residual	-44.895554	266.049316	.000000	65.275164	76
Valor pronosticado tip.	-2.259	1.771	.000	1.000	76
Residuo típ.	-.683	4.049	.000	.993	76

a. Variable dependiente: Utilidades

Variable Manejo de Recursos Humanos

Variables introducidas/eliminadas^a

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	ManejRH ^b	.	Introducir

a. Variable dependiente: Utilidades

b. Todas las variables solicitadas introducidas.

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	.056 ^a	.003	-.010	65.792049	1.992

a. Variables predictoras: (Constante), ManejRH

b. Variable dependiente: Utilidades

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	999.221	1	999.221	.231	.632 ^b
	Residual	320315.937	74	4328.594		
	Total	321315.158	75			

a. Variable dependiente: Utilidades

b. Variables predictoras: (Constante), ManejRH

Coefficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
1 (Constante)	26.004	27.872		.933	.354
ManejRH	2.778	5.782	.056	.480	.632

a. Variable dependiente: Utilidades

Estadísticos sobre los residuos^a

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	N
Valor pronosticado	30.65420	45.45049	38.89474	3.650062	76
Residual	-44.278122	269.345795	.000000	65.351964	76
Valor pronosticado típ.	-2.258	1.796	.000	1.000	76
Residuo típ.	-.673	4.094	.000	.993	76

a. Variable dependiente: Utilidades

Variable Uso de la Mercadotecnia

Variables introducidas/eliminadas^a

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	UsoMK ^b	.	Introducir

a. Variable dependiente: Utilidades

b. Todas las variables solicitadas introducidas.

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	.026 ^a	.001	-.013	65.872517	1.989

a. Variables predictoras: (Constante), UsoMK

b. Variable dependiente: Utilidades

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	215.210	1	215.210	.050	.824 ^b
	Residual	321099.948	74	4339.188		
	Total	321315.158	75			

a. Variable dependiente: Utilidades

b. Variables predictoras: (Constante), UsoMK

Coefficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
1 (Constante)	28.320	48.080		.589	.558
UsoMK	1.838	8.255	.026	.223	.824

a. Variable dependiente: Utilidades

Estadísticos sobre los residuos^a

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	N
Valor pronosticado	33.76899	41.18849	38.89474	1.693950	76
Residual	-40.228882	260.199463	.000000	65.431893	76
Valor pronosticado tip.	-3.026	1.354	.000	1.000	76
Residuo típ.	-.611	3.950	.000	.993	76

a. Variable dependiente: Utilidades

Variable Innovación en la Tecnología

Variables introducidas/eliminadas^a

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	InnvTecn ^b	.	Introducir

a. Variable dependiente: Utilidades

b. Todas las variables solicitadas introducidas.

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	.170 ^a	.029	.016	64.935177	2.068

a. Variables predictoras: (Constante), InnvTecn

b. Variable dependiente: Utilidades

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	9288.445	1	9288.445	2.203	.142 ^b
	Residual	312026.713	74	4216.577		
	Total	321315.158	75			

a. Variable dependiente: Utilidades

b. Variables predictoras: (Constante), InnvTecn

Coefficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
1 (Constante)	79.903	28.616		2.792	.007
InnvTecn	-10.064	6.781	-.170	-1.484	.142

a. Variable dependiente: Utilidades

Estadísticos sobre los residuos^a

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	N
Valor pronosticado	12.66705	63.02574	38.89474	11.128609	76
Residual	-55.528290	264.216675	.000000	64.500823	76
Valor pronosticado tip.	-2.357	2.168	.000	1.000	76
Residuo típ.	-.855	4.069	.000	.993	76

a. Variable dependiente: Utilidades

Anexo G

Análisis de Correlación de Pearson

		Correlaciones				
		CapAdmtiva	ManejRH	UsoMK	InnvTecn	Utilidades
CapAdmtiva	Correlación de Pearson	1	.581**	.483**	.441**	.074
	Sig. (bilateral)		.000	.000	.000	.526
	N	79	79	79	79	76
ManejRH	Correlación de Pearson	.581**	1	.475**	.596**	.056
	Sig. (bilateral)	.000		.000	.000	.632
	N	79	79	79	79	76
UsoMK	Correlación de Pearson	.483**	.475**	1	.508**	.026
	Sig. (bilateral)	.000	.000		.000	.824
	N	79	79	79	79	76
InnvTecn	Correlación de Pearson	.441**	.596**	.508**	1	-.170
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000		.142
	N	79	79	79	79	76
Utilidades	Correlación de Pearson	.074	.056	.026	-.170	1
	Sig. (bilateral)	.526	.632	.824	.142	
	N	76	76	76	76	76

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

Glosario de Abreviaturas

ANOVA	Análisis de la Varianza
CEDEEM	Centro de Desarrollo Empresarial y Posgrado de FACPYA
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
FACPYA	Facultad de Contaduría Pública y Administración
I + D	Investigación y Desarrollo
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
OCDE	Organization for Economic Co-Operation and Development
PIB	Producto Interno Bruto
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
RAE	Real Academia Española
SE	Secretaría de Economía
SEDEC	Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Nuevo León
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences