

DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN PARA LA PERMANENCIA DE LAS EMPRESAS FAMILIARES EN EL MERCADO GLOBAL. CASO ECUADOR.

AUTOR:

EC. PEDRO IGLESIAS MORA, MAE
Candidato a Doctor en Gestión Económica Global, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
Magister en Administración de Empresas. Diplomado en Evaluación y Diseño de Modelos Educativos.
Director Administrativo-Financiero. Docente de Postgrado de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.

piglesias@uteg.edu.ec

RESUMEN:

La investigación aborda el problema del diseño de planificación estratégica para la competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) familiares de carácter global. Esta problemática se considera una realidad a nivel local, nacional y mundial, debido a la incidencia que en las últimas décadas ha tenido el emprendimiento social en el mercado laboral ecuatoriano y latinoamericano. El objetivo principal de la investigación es diseñar un modelo de gestión utilizando la planificación estratégica para mejorar la Permanencia de las Pymes familiares en el mercado global, siendo las variables principales definidas en la investigación la Permanencia y la Planeación estratégica como herramienta clave para la consolidación de esta propuesta de emprendimiento en nuestro país. La investigación abarca niveles explicativos y descriptivos, ya que propone un modelo teórico a partir de datos empíricos, estableciendo antecedentes informativos y experienciales, relaciones de causa efecto y la debida extracción de conclusiones que orientan la solución a la problemática planteada. La metodología se basa en la aplicación de métodos lógicos de análisis como el inductivo-deductivo y el problemático-hipotético, establece la formulación de un problema de la realidad, el planteamiento de conjeturas y soluciones probables. Se aplica también el método estadístico para la recolección de datos cuantitativos de tipo histórico, que fueron extraídos de las estadísticas pertinentes de instituciones oficiales, tanto a nivel nacional como internacional. El modelo de gestión es propuesto sobre la base del Modelo Delta siendo enriquecido, adecuado y contextualizado a través de la evidencia de pequeñas empresas familiares de tipo agrícola, que han logrado con éxito enfrentar el cambio y establecer parámetros de superación constante logrando así su permanencia en el mundo competitivo. El beneficio social de la propuesta radica en el aumento del nivel de permanencia del negocio, aportando al desarrollo y a la estabilidad económica y social del país en donde se desarrolle la misma, ya que se considera un modelo general con aplicabilidad extendida a las diversas realidades.

PALABRAS CLAVES: PYMES familiares, competitividad, planificación estratégica, modelo de gestión, globalización.

ABSTRACT:

The investigation tackles the problem of the inadequate design of strategic planning for the competitiveness of the small and familiar medium enterprises (PYMES) of global character. This problematics is considered to be a reality at local, level national and world, due to the influence that in the last decades the social entrepreneurship has had on the Ecuadoran and Latin-American labor market. The main objective of the research is to design a management model using strategic planning to improve the permanence of family Pymes relatives in the global market, the main variables defined in the investigation Permanence and strategic planning as a key tool for consolidation this proposal entrepreneurship in our country. The research covers descriptive and explanatory levels by proposing a theoretical model based on empirical data, establishing informative and experiential background, cause and effect relationships and proper drawing conclusions that guide the solution to the issues raised. The methodology is based on the application of logical methods of analysis as the inductive-deductive one and the problematic-hypothetical one, since it establishes the formulation of a problem of the reality, the exposition of conjectures and probable solutions. The statistical method is applied also for the compilation of quantitative data of historical type, which were extracted from the pertinent statistics of official, both national and international institutions. The management model is proposed based on the Model Delta being enriched, adequate and contextualized through the evidence of small family businesses agricultural type, which have successfully face change and set parameters for constant improvement and making their stay in the competitive world. The social benefit of the offer takes root in the increase of the level of permanency of the business, reaching to the development and to the economic and social stability of the country where the same one develops, since he is considered to be a general model by applicability extended to the diverse realities.

KEYWORDS: PYMES, competitiveness, strategic planning, model of management, globalization.

Recibido: 24 de Marzo del 2016. Aceptado: 22 de Septiembre del 2016
ISSN 1390-6321

Revista Ciencia y Tecnología
Octubre 2016 - Marzo 2017
Edición No. 12

31

INTRODUCCIÓN

Cada vez las empresas familiares van tomando mayor protagonismo en la economía nacional en virtud de su crecimiento y relevancia, éstas surgen generalmente a raíz del emprendimiento del principal de la familia, quien tiene una idea de negocio y por sus habilidades comerciales las logra transformar en una empresa que luego trasciende de generación en generación. Sin embargo la falta de preparación académica por un lado y el desconocimiento de temas empresariales por otro, hacen que se vea afectada por las disposiciones legales del entorno, provocando en muchos casos la quiebra y desaparición del negocio.

Esta problemática, surgida del desconocimiento técnico, impide el desarrollo de muchas pequeñas y medianas empresas (PYMES), sobre todo de las consideradas familiares, las cuales poco a poco pierden competitividad en el mercado, y al no contar con un gran capital de inversión, son opacadas por otras de mayor poderío económico. Este fenómeno genera la idea de que el pequeño o mediano empresario, nunca podrá potenciarse en el mercado global a menos que cuente con una prominente cartera de inversionistas que le permitan competir con las grandes empresas.

Aunque lo anteriormente mencionado, no deja de tener un tono realista, lo cierto es que no necesariamente la única vía para el desarrollo son las grandes inversiones; al menos no de entrada. Existen evidencias y casos reales en los que algunas empresas, a pesar de no contar inicialmente con un amplio recurso financiero, pudieron surgir y convertirse en íconos de la historia económica de nuestro país a través de la evolución generada por un plan estratégico de negocios, que aunque al principio pudo ser considerado rústico o poco técnico, fue dando resultados prominentes con el pasar del tiempo y determinando el afianzamiento comercial.

Algunos ejemplos de grupos familiares que se han convertido en referentes a nivel nacional, como por ejemplo el caso de los grupos familiares: Noboa, Arosemena, Eljuri, Cordero, Salcedo, entre otros; de los cuales la mayoría ha trascendido incluso a nivel internacional. Esto demuestra que la globalización permite incursionar en el mercado externo, pero para ello se debe ser competitivo, y esto solo se logra por medio del conocimiento de la planificación estratégica, una de las herramientas claves para el desarrollo de un modelo que estructure el accionar de la empresa y su comportamiento en su micro y macro entorno con miras a la internacionalización.

Del total de aproximadamente un millón quinientos mil empresas en el Ecuador, las Pymes son en número casi seis veces mayor que las grandes empresas, y muchas de ellas han tenido origen familiar contribuyendo al PIB del país en un 13%, correspondiente a los impuestos y el empleo, como se muestra en la tabla.

Tabla 1
Las Pymes en Ecuador

EMPRESAS	% ESTABLECIMIENTOS	% PERSONAL OCUPADO	APORTACIÓN AL PIB
PYMES	84.3	37.7	13%
GRAN INDUSTRIA	15.7	62.3	87%

Fuente: Censo Nacional Económico-INEC (2010)

A pesar de esto, en la actualidad muchos de éstos emprendedores de empresas familiares han fracasado, desapareciendo del mercado. Es por esto que la investigación propone enmarcar las experiencias de empresas de este tipo que han trascendido a nivel mundial y establecer un modelo de gestión que sirva para solucionar sus problemas pero más que nada para prepararlos al traspaso generacional con miras a la permanencia de estas empresas a través del tiempo y del espacio de acción.

Las Pymes familiares necesitan un ambiente de organización moderno, en las cuales se apliquen las metodologías actuales de competitividad para estar presentes en el mercado, es por esto que la investigación centra su estrategia en la aplicación del Modelo Delta, con el fin de contextualizarlo e integrarlo a la propuesta de gestión, considerando sus propuestas innovadoras como las claves para el desarrollo exitoso de una empresa.

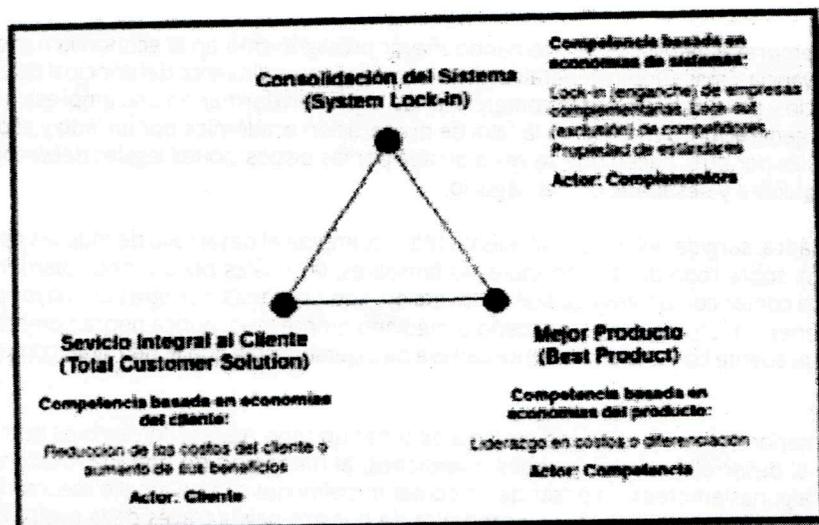


Figura 1. Modelo Delta: Triángulo estratégico
 Arnoldo Hax & Dean L. Wilde; The Delta Project, 2001.

A diferencia de los modelos clásicos de negocios, cuyas estrategias estaban centradas en el producto, el modelo Delta considera como el centro de estrategia a sus clientes, creando un salto en los canales de distribución para entenderse directamente con el cliente y poder satisfacer mejor sus necesidades. (Hax, El Modelo Delta - Un Nuevo Marco Estratégico, 2003).

El objetivo principal de la investigación es diseñar un modelo de gestión utilizando la planificación estratégica para mejorar la Permanencia de las Pymes familiares en el mercado global. Para cumplir con los propósitos del estudio se necesita conocer la influencia que tiene el modelo delta en el cumplimiento del objetivo, estableciendo las bondades que la aplicación de sus estrategias brindan por medio del pilotaje y la comparación de procesos.

De acuerdo al Modelo de Porter, es importante también determinar el nivel de atracción que los productos de éstas empresas ofrecen al consumidor (Porter, 2015), con el fin de establecer parámetros que permitan los cambios necesarios hacia la innovación de las Pymes familiares, considerando estrategias de costos y diferenciación respecto a otros productos presentes en el mercado.

Por último, es necesario identificar cómo la tecnología de los sistemas integrados y del Business Intelligence¹ apoya esta permanencia, utilizando herramientas tecnológicas de negocios por medio de internet (e-Business), como el conjunto de programas SAP Business suite², entre los que destacan CRM y SCM.

La aplicación de este conjunto de insumos, permite visualizar la estructura de los procesos, que integrados en una planificación, determinan el camino a seguir operativamente en la empresa llevándola al cumplimiento de metas y objetivos propuestos, así como el beneficio productivo que conlleva la optimización de dichos procesos y la consecuente eficiencia en la comercialización del producto gracias al uso de la tecnología y la diversificación.

La relevancia del estudio y su propuesta de diseño, establecen un beneficio social de alto grado, ya que al aportar al desarrollo de pequeñas y medianas empresas de tipo familiar, permite el desarrollo progresivo de la economía nacional, así como también motiva al emprendimiento de pequeños grupos que poco a poco se pueden ir sumando al mercado empresarial, pues al contar con un modelo de gestión estratégica de aplicación general, factible en distintos contextos y con soporte permanente, pueden asumir este reto con una mayor confianza.

¹ Conjunto de conceptos y métodos para mejorar la toma de decisiones en los negocios, utilizando sistemas de apoyo basados en hechos. (Dresner, 2010)

² Conjunto de programas informáticos integrados para el desarrollo empresarial en distintas áreas

METODOLOGÍA

Por su diseño, la investigación es de tipo documental, integrando datos cuantitativos empíricos obtenidos de la realidad histórica, a través de los cuales se trata de explicar la gestión que realizan las Pymes en el mercado global, para proponer un modelo teórico basado en el análisis donde intervienen las subvariables *Competitividad de Porter, Planeamiento del modelo Delta y, otras como Tecnología y Globalización*, con el fin de establecer todas las dimensiones que permitan aportar a la evolución de la *Permanencia en el mercado global*, y enriquecer la propuesta de diseño planteada.

Este tipo de análisis multivariante es propio de los fenómenos econométricos en los que los distintos parámetros están relacionados entre sí, permitiendo modificar las relaciones existentes con la variable central.

El nivel de la investigación es Multiparadigmático, explicativo y descriptivo. Multi paradigático pues se presentan varias disciplinas que tienen que ver con la problemática, explicativo porque en el modelo se proponen una serie de relaciones de causa y efecto las cuales serán probadas permitiendo extraer las conclusiones de forma que orienten a la solución del problema.

Es descriptivo porque permite caracterizar la realidad estudiada describiendo la información contenida en libros, tesis, trabajos diversos y antecedentes anteriores ubicados en diversos medios tanto virtuales como físicos, con el fin de establecer características que afectan al desempeño de las empresas agrícolas que se dedican a los cultivos de los productos orgánicos tradicionales y no tradicionales, las cuales se convierten en el grupo objetivo del presente análisis.

Para demostrar la relación entre las variables se recogerá información a través de los organismos nacionales e internacionales.

Métodos y técnicas de recopilación de datos

La investigación por su naturaleza, exige utilizar los siguientes métodos:

- Problemático-Hipotético: Se basa en la formulación de un problema sobre la realidad y en establecer conjeturas o soluciones probables a dichas conjeturas.
- Inductivo: Es inductivo porque se apoya en las relaciones matemáticas que presentan una secuencia lógica y sistemática de los datos obtenidos durante la observación, con el fin de determinar las relaciones que presentan.
- Deductivo: Es deductivo, porque en función del principio de causalidad y la demostración de las hipótesis mediante el manejo de las funciones de probabilidad, se obtendrán conclusiones generales, utilizando la inferencia estadística.

En este estudio no se calcula el tamaño de la muestra, porque se utilizaron los datos reales históricos de tipo cuantitativo proporcionados básicamente por las estadísticas en la Web, instituciones oficiales, nacionales e internacionales y otros organismos, acerca de las Pymes familiares de nuestro país y sus estrategias para lograr la permanencia en el mercado.

No se encontraron los datos directamente de las variables por ello se utilizó variables proxy para poder "correr" los modelos matemáticos mencionados a continuación:

1. Modelo econométrico: Regresión lineal múltiple para determinar el comportamiento de las variables en las empresas Pymes familiares.
2. Modelos estadísticos para determinar la distribución de las probabilidades, realizar las pruebas de Intervalo de confianza, Pruebas de Hipótesis y realizar la inferencia estadística. La distribución T de Student³ y la distribución F de Fisher⁴.

La interpretación de los resultados, se realizó a partir de los valores obtenidos con la aplicación de los modelos, para efectuar la inferencia estadística, utilizando las distribuciones de probabilidad, definición de las hipótesis nula y alternativa, tomando luego las reglas de decisión de rechazo o aceptación de la hipótesis nula.

³ Es una distribución de probabilidad que surge del problema de estimar la media de una población normalmente distribuida cuando el tamaño de la muestra es pequeño.

⁴ La distribución F es una distribución de probabilidad continua.

Variables y subvariables de la investigación

La representación gráfica mostrada a continuación, configura el modelo de gestión, que servirá también para establecer el proceso de análisis, donde la variable dependiente o explicada se encuentra en el centro del gráfico y tiene una relación directa de causalidad con las subvariables independientes: el planeamiento bajo el modelo Delta, la competitividad de Porter, el uso de tecnología y el entorno de la globalización, las cuales integran la variable planificación estratégica, considerada como la explicativa o independiente principal.

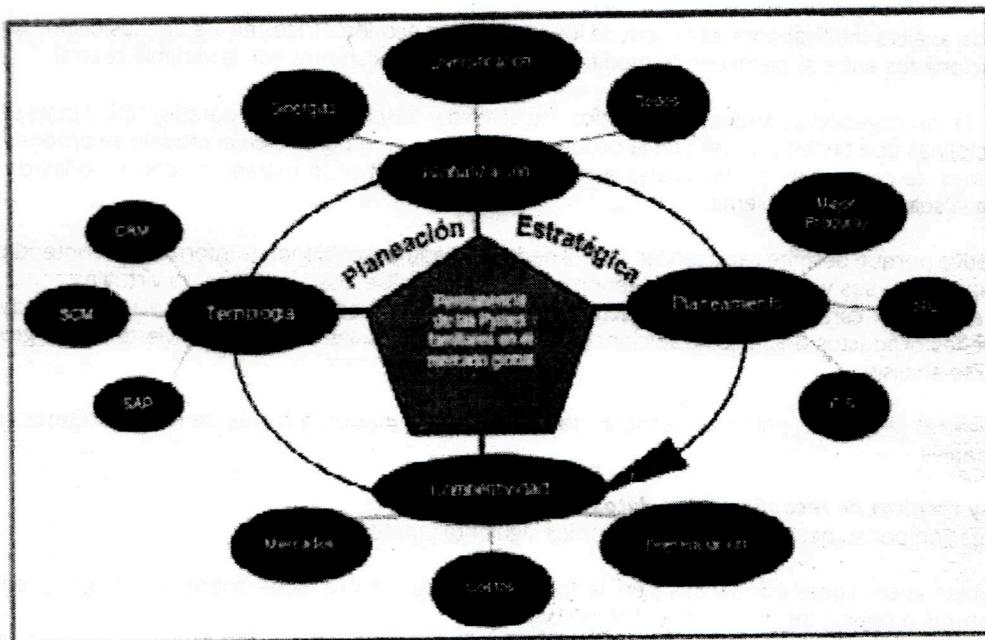


Figura 2. Modelo de gestión y análisis
Fuente: Elaboración propia

Lo importante para las Pymes familiares es lograr competitividad y permanencia en el mercado a pesar de los cambios generacionales y para lograr eso se plantea el uso del planeamiento estratégico combinando el modelo de Porter –que abarca el mercado, los costos y la diferenciación– con el modelo Delta de Arnoldo Hax; -que abarca la determinación del mejor producto, la satisfacción integral del cliente y la consolidación del sistema.

Las variables de estudio principales han sido consideradas por la relación de dependencia que se establece a través de las interrogantes de investigación en la hipótesis planteada, si se aplica el modelo diseñado utilizando planificación estratégica entonces se mejorará la permanencia de las Pymes familiares en el mercado Global.

Se considera como variable dependiente o explicada a la permanencia de las PYMES familiares en el Mercado Global, ya que esta se desprende directamente del hecho científico estudiado y se convierte por lo tanto en el problema de la investigación. Se entiende como la capacidad que poseen las empresas familiares para permanecer y seguir creciendo más a pesar del traspaso generacional.

La variable independiente principal o explicativa es la planificación estratégica como herramienta clave, y se la define a través del conjunto de instrumentos con los cuales se plantea superar el problema, a los que se denomina estadísticamente subvariables como son el planeamiento estratégico del modelo Delta, el modelo de competitividad de Porter, el uso de la tecnología y el entorno de la globalización.

La variable interviniente es el modelo de gestión, considerada la propuesta como modelo funcional que al intervenir en la variable independiente permite el logro de la dependiente.

La operacionalización de las variables y subvariables se muestra a continuación:

Tabla 2
Operacionalización de variables y subvariables

V.D.	V.I.	Sub Variables Independientes	Dimensión	Indicadores
Permanencia de las Pymes familiares	Planificación Estratégica	Planeamiento	Mejor producto	Índice: Producción Pymes
			Satisfacción Integral del cliente	Índice: Devoluciones de compra en Pymes
			Consolidación del sistema	Índice: Joint Venture Pymes
		Competitividad	Mercados	Índice: Mercados Pymes
			Costos	Índice: Ofertas Pymes
			Diferenciación	Índice: Ventas personalizadas Pymes
		Tecnología	CRM	Índice: Instalaciones CRM
			SCM	Índice: Instalaciones SCM
			SAP	Índice: Instalaciones SAP
		Globalización	Sinergia	Índice: Alianzas estratégicas
Diversificación	Índice: Exportaciones			
Redes	Índice: Nodos			

Fuente: Elaboración propia

Cabe recalcar que para efectos del análisis estadístico, las subvariables se convertirán por momentos en dependientes de sus dimensiones particulares, mientras que en otros casos se convertirán en las variables explicativas o independientes, con el fin de establecer su incidencia sobre la variable principal. Este tipo de análisis propio del modelo de regresión lineal, permite definir el patrón de comportamiento del fenómeno estudiado.

RESULTADOS

Análisis, interpretación y discusión de resultados

Variable: Planeamiento

La variable Planeamiento es la variable dependiente en el primer ramal del modelo de investigación, por lo que la definición de las variables es la siguiente:

Variable Dependiente

X_1 = Planeamiento

Variables Independientes

X_{11} = Mejor producto (MP)

X_{12} = Satisfacción Integral del Cliente (SIC)

X_{13} = Consolidación del Sistema (CS)

Coefficientes

β_0 = Estimador de la variable Autónoma

β_1 = Estimador de la variable mejor Producto

β_2 = Estimador de la variable Satisfacción Integral del Cliente

β_3 = Estimador de la Variable Consolidación del Sistema

Modelo matemático: $X_1 = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_{11} + \beta_2 \cdot X_{12} + \beta_3 \cdot X_{13}$

Luego de procesar el modelo de regresión, utilizando el software Eviews tenemos los siguientes resultados:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3420.64	10435.05	-0.3281090	0.9099
MP	-12.88709	4.052255	-3.172540	0.0113
MC	4790.763	1504.154	3.181872	0.0111
CS	8850.543	2825.594	3.135836	0.0032

R-squared	0.621729	Mean dependent var	-4305.952
Adjusted R-squared	0.495539	S.D. dependent var	1976.780
S.E. of regression	1405.258	Sum of squared resid	1777.9751
Sum of squared resid	1777.9751	Schwarz criterion	17.75536
Likelihood	-110.2966	Hannan-Quinn criter	17.54582
F-statistic	4.830026	Durbin-Watson stat	1.321163
Prob(F-statistic)	0.027047		

Figura 3. Regresión del Planeamiento. Programa Eviews

Se procede a la etapa de Chequeo del modelo matemático, para determinar si es satisfactorio a los supuestos econométricos y proceder a su interpretación. Se realiza la prueba con estadísticos como el multiplicador de Lagrange para la **Autocorrelación**, para la **Homoscedasticidad** se efectúa la prueba con el estadístico Breusch-Pagan-Godfrey y la **Normalidad de los residuos** a través de la prueba de normalidad utilizando el estadístico Jarque-Bera, dando como resultado una probabilidad asociada mayor a 0,5, lo cual confirma la normalidad esperada como se muestra en el gráfico:

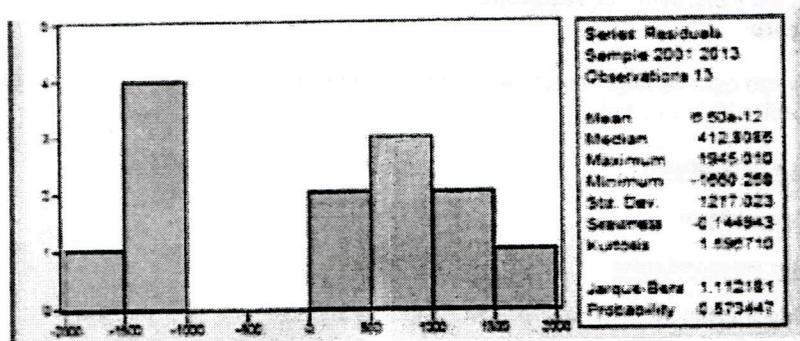


Gráfico 1. Prueba de Normalidad de los residuos. Programa Eviews

Por último la matriz de correlaciones para la **Multicolinealidad**, muestra que no existe gran correlación entre las variables.

Como se puede observar en la tabla siguiente, la prueba F conjunta de los coeficientes de todas las variables significativas, acepta los coeficientes determinando que el modelo es relevante, no presenta autocorrelación y el ajuste es regular. Por lo que se concluye que existe un cierto grado de multicolinealidad, pero que no es dañina para el modelo.

Tabla 3
Determinación de la Multicolinealidad

COEFICIENTES	VALOR DE SIGNIFICANCIA	DECISIÓN
Beta 1	0.0085	Variable autónoma significativa
Beta 2	0.0113	Variable Mp significativa
Beta 3	0.0111	Variable SIC significativa
Beta 4	0.0082	Variable CS significativa
F de Fisher	0.0270	Modelo relevante
Durbin-Watson	1.327	No autocorrelación
Coefficiente de determinación	0.4656	Regular ajuste de la nube de puntos

Fuente: Elaboración propia

Luego que se ha realizado el chequeo de los supuestos y siendo el modelo relevante se procede a la interpretación de las variables:

Se obtiene que la variable **Mejor producto** es variable significativa esto quiere decir que las Pymes se preocupan por entregar a los clientes el mejor producto, la gestión está encaminada en ese sentido siguiendo el Modelo Delta de Arnoldo Hax, Esto está marcando una tendencia ya que existe buena gestión en la producción, que mantiene estándares con los productos del mundo globalizado.

La variable **Satisfacción Integral del Cliente** es variable significativa, ya que se observa en las devoluciones de compra, el cual disminuye cada año, teniendo a su vez con los sistemas CMR un seguimiento a los clientes, personalizando su atención, ya sea con revistas informativas, ofertas, promociones y garantizando la existencia del producto que el cliente desea tener en tienda.

La variable **Consolidación del sistema** es variable significativa y contribuye a explicación del modelo, en gran medida porque en este mundo globalizado todo se encuentra intercomunicado, las cadenas de producción, las cadenas de distribución, las comunicaciones que actúan en tiempo real, con el sistema bancario, los seguros, las cadenas del comercio internacional y otros sistemas que tenemos la presencia de la empresa dentro de un conjunto de redes.

Variable: Competitividad

La variable Gestión de producción es la variable dependiente en el primer ramal del modelo de investigación, por lo que la definición de las variables es así:

Variable Dependiente

$X_2 =$ Competitividad

Variabes Independientes

$X_{21} =$ Mercados

$X_{22} =$ Costos

$X_{23} =$ Diferenciación

Modelo matemático: $X_1 = \beta_1 + \beta_2 * X_{21} + \beta_3 * X_{22} + \beta_4 * X_{23}$

Luego de procesar el modelo de regresión, utilizando el software Eviews tenemos los siguientes resultados:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	-49275.64	13211.83	-3.729651	0.0058
MERCADOS	1439.993	501.8492	2.869425	0.0208
COSTOS	-1513.354	584.2483	-2.751419	0.0246
DIFEREN	11203.40	3138.143	3.570073	0.0073

R-squared	0.675023	Mean dependent var	4552.517
Adjusted R-squared	0.553157	S.D. dependent var	2186.513
S.E. of regression	1451.004	Akaike info criterion	17.67366
Sum squared resid	17090290	Schwarz criterion	17.83529
Log likelihood	-102.0419	Hannan-Quinn criter	17.61351
F-statistic	5.539042	Durbin-Watson stat	2.425938
Prob(F-statistic)	0.023597		

Figura 4. Regresión de Competitividad.

Seguidamente se procede a chequear el modelo econométrico que calcula los estimadores de los parámetros por el método de los mínimos cuadrados.

Los indicadores señalan que no existe Autocorrelación debido al indicador Durbin-Watson ya que se encuentra alrededor de 2 y la prueba de Correlación Serial utilizando Multiplicador de Lagrange (CSML) da una probabilidad de 0.258 mayor a 0.05 con el 95% de confianza.

La variable **Mercados** es una variable significativa en el modelo, importante que sigue las ventajas competitivas de Michel Porter, donde funcionan las cinco fuerzas del mercado, encontrándose un mercado competitivo, que obliga en este juego de competencia buscar las estrategias más audaces para mantenerse en el mercado.

La variable **Costos** es una variable significativa en el modelo que significa estrategia, esta estrategia es ser liderazgo en costos, lo que significa tener los costos más bajos con buena calidad para tener la preferencia de los clientes, si se tiene costos bajos, buena calidad del producto, demanda en el producto entonces existirá permanencia en el mercado.

La variable **Diferenciación** es una variable significativa en el modelo que indica que se toma la estrategia de la diferenciación, en vez de tomar la estrategia de costos, procurando atender a los clientes en forma personalizada, es decir presentar productos de altísima calidad sin considerar el precio. Esta estrategia busca un segmento especial en el mercado que no adquiere productos estandarizados, producidos en serie, sino que tienen dichos productos elementos sobresalientes de calidad.

Variable: Tecnología

La variable Tecnología es la variable dependiente en el tercer ramal del modelo de investigación, por lo que la definición de las variables es así:

Variable Dependiente

$X_3 =$ Tecnología

Variables Independientes

$X_{11} =$ SAP

$X_{12} =$ SCM

$X_{13} =$ CRM

Modelo matemático: $X_3 = \beta_1 + \beta_2 \cdot X_{11} + \beta_3 \cdot X_{12} + \beta_4 \cdot X_{13}$

Luego de procesar el modelo de regresión, utilizando el software Eviews tenemos los siguientes resultados:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-16659.26	12987.22	-1.282051	0.2319
CRM	-0.163193	0.124801	-1.307630	0.2234
SCM	1232.941	1884.040	0.654414	0.5292
SAP	101.8573	64.11893	1.585449	0.1473

R-squared	0.301590	Mean dependent var	3930.185
Adjusted R-squared	0.068787	S.D. dependent var	1775.863
S.E. of regression	1714.662	Akaike info criterion	17.97948
Sum squared resid	25480582	Schwarz criterion	18.15331
Log likelihood	-112.8666	Hannan-Quinn criter	17.94375
F-statistic	1.295474	Durbin-Watson stat	2.559766
Prob(F-statistic)	0.334391		

Figura 5. Regresión de Tecnología

Los indicadores señalan que existe Autocorrelación, Heteroscedasticidad, no existe normalidad de los residuos y la multicolinealidad es de altísimo nivel. Por lo que las variables no son significativas y el modelo es relevante. La variable **SAP** No es significativa y el modelo no es relevante, esto significa que las pymes no utilizan sistemas integrados ERP y menos SAP para sus operaciones.

Además de la falta de sistemas integrados en los negocios, no se dispone de banda ancha para sus telecomunicaciones. La variable **SCM** No es significativa y el modelo no es relevante, por lo que indica que los sistemas del Business Intelligent no son usados en las Pymes familiares. Todavía a nivel tecnológico utilizando sistemas de integración que manejan la cadena extendida de la organización no se desarrolla en el mercado de las pymes de Ecuador.

Variable: Globalización

La variable Globalización es la variable dependiente en el cuarto ramal del modelo de investigación, por lo que la definición de las variables es así:

Variable Dependiente

X₄ = Globalización

Variables Independientes

X₁ = Sinergias

X₂ = Diversificación

X₃ = Redes

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	776.0337	120.6395	0.944427	0.3726
SINERGAS	32.57942	44.38964	0.702279	0.5024
DIVERSI	0.758675	0.322160	2.349753	0.0460
REDES	0.255137	0.203705	1.519592	0.1671

R-squared	0.963322	Mean dependent var	4711.559
Adjusted R-squared	0.977068	S.D. dependent var	2301.410
S.E. of regression	349.5128	Akaike info criterion	14.80643
Sum of squared resid	971689.2	Schwarz criterion	14.96806
Log likelihood	-84.63857	Hannan-Quinn criter	14.74659
F-Statistic	157.2239	Durbin-Watson stat	2.164538
Prob(F-Statistic)	0.000000		

Figura 6. Regresión de la Globalización

Modelo de investigación

Variable Dependiente

Y= Permanencia en el mercado global

Variables Independientes

X1= Planeamiento

X2= Competitividad

X3= Tecnología

X4= Globalización

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	344.7954	224.3445	1.539766	0.1529
TECHN	0.588730	0.171398	3.143162	0.0137
COMPETI	2.166267	0.436251	2.200796	0.0664
DELTA	0.610632	0.589443	1.036287	0.3304
GLOBAL	-2.240529	0.679731	-2.249940	0.0342

R-squared	0.977073	Mean dependent var	4263.754
Adjusted R-squared	0.965009	S.D. dependent var	1610.407
S.E. of regression	249.6157	Akaike info criterion	14.52012
Sum of squared resid	713634.1	Schwarz criterion	14.73740
Log likelihood	-81.38075	Hannan-Quinn criter	14.47140
F-Statistic	85.23280	Durbin-Watson stat	2.577499
Prob(F-Statistic)	0.000001		

Figura 7. Regresión del modelo de investigación

Los indicadores señalan que no existe Autocorrelación debido al indicador Durbin-Watson ya que se encuentra alrededor de 2 y la prueba de Correlación Serial utilizando Multiplicador de Lagrange (CSML) da una probabilidad de 0.4784 mayor a 0.05 con el 95% de confianza. En cuanto al supuesto de Homoscedasticidad, también se cumple ya que la probabilidad asociada al estadístico F indica 0.3059 mayor a 0.05 señalando que no existe Heteroscedasticidad, también con 95% de confianza.

Los residuos de la regresión, dibujan una curva normal, lo cual está indicado en el estadístico Jarque-Bera con un valor de probabilidad de 0.7719 mayor que 0.05, también con un nivel de confianza del 95%. Entonces, existe normalidad de los residuos.

En cuanto a la multicolinealidad, la matriz de correlaciones indica que existe una asociación muy alta entre las variables que proporcionan alto grado de multicolinealidad, que se tiene variables significativas y no significativas, pero la probabilidad asociada al estadístico F de 0.00001 señala que el modelo es relevante, con un ajuste fijado en el coeficiente de determinación de 96,56%, por lo tanto existe un alto grado de multicolinealidad.

CONCLUSIONES

El modelo de gestión diseñado, utilizando como herramienta clave el planeamiento estratégico, pone de manifiesto que, tanto las estrategias de Porter como del Modelo Delta, agregándole la tecnología como base para un funcionamiento integral que cubra todas las áreas de la organización, así como las herramientas de la inteligencia de negocios y los entornos del mundo globalizado permiten mejorar la permanencia de las Pymes familiares en el mercado global.

El planeamiento estratégico del modelo Delta es un método moderno, que busca el trabajo en equipo, las corporaciones y asociaciones para posicionarse en el mercado, por medio de la presencia del mejor producto en el mercado, la satisfacción integral del cliente y la consolidación del sistema en un mundo como el actual en que todo es corporativo.

La tecnología no es significativa para las Pymes familiares, la cual sirve para tener repositorios de datos en los sistemas integrados (ERP) que almacenan toda la información básica ordenada y disponibles en todo momento de la organización, así también los sistemas que hacen extensivo la cadena de valor como el SCM para los proveedores y el CRM para los clientes, los cuales permiten realizar inteligencia de negocios a través de las tendencias y patrones de comportamiento de los clientes, debido a los altos costos de la misma y del Capital Humano.

La globalización es importante para las Pymes familiares en búsqueda de la internacionalización, iniciando con sinergias internas que las fortalezcan y potencien la organización en el mercado internacional, diversificando los productos afines para tener una mayor cobertura en el mercado atendiendo los precios internacionales y estableciendo redes en distintos niveles, de abastecimiento, de marketing, de ventas, de financiamiento para actuar en un mundo corporativo.

RECOMENDACIONES

Ante lo expuesto en la presente investigación, se pueden enunciar las siguientes recomendaciones:

-Es necesario alentar el emprendimiento de las personas que tienen ideas de negocio, que por sus habilidades comerciales innatas pueden llegar a transformar una actividad comercial en una Pyme familiar en beneficio propio, de la ciudad y el país.

-Impartir el conocimiento de las herramientas claves, como la planificación estratégica y su puesta en marcha para los emprendedores, en las escuelas, institutos y Universidades para canalizar las capacidades naturales de los futuros empresarios.

-Dar a conocer las experiencias de empresas familiares que han trascendido a nivel local y mundial para demostrar que con esfuerzo, dedicación y preparación se puede lograr el éxito.

-Dirigir los esfuerzos de las Universidades y empresas ya constituidas a la investigación de negocios, mercados, elaboración de productos para el mundo global, generando la competitividad de las pequeñas empresas familiares para que sean cada vez más eficientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Ansoff, H. D. (1988).** El Planteamiento Estratégico. Mexico: Trillas.
2. **Cope, R. (1991).** El Plan Estratégico: Haga que la Gente Participe. Caracas: Legis.
3. **Corona, J. (2005).** Manual de la empresa familiar. Barcelona: Deusto.
4. **Dresner, H. (2010).** Cultura orientada al desempeño: El eslabón perdido en Inteligencia de Negocios. México D. F.: Grupo Editorial Patria.
5. **Hax, A. (2003).** El Modelo Delta - Un Nuevo Marco Estratégico. Massachusetts: Dean & Company.
6. **Hax, A., & Wilde, D. L. (2001).** The Delta Project. New York: Palgrave Macmillan.
7. **Hitt, M., Ireland, D., & Hoskisson, R. (2015).** Administración estratégica competitividad y globalización: conceptos y casos. México: Cengage Learning Editores.
8. **Instituto Nacional de Estadísticas y Censos -INEC. (2010).** Censo Nacional Económico CENEC. Obtenido de <http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/390>
9. **Porter, M. (2015).** Deguate.com. Recuperado el 2016, de El modelo de las 5 fuerzas de Porter: http://www.dequate.com/artman/publish/gestion_merca/El_modelo_de_las_5_fuerzas_de_Porter_461.shtml#.V9h2ZJh97IU

