

Factores determinantes de la dinámica empresarial: Un análisis multivariante concluyente de la industria ecuatoriana.



Determinants of business dynamics: a multivariate analysis was conclusive evidence of the Ecuadorian industry.

Ramiro Patricio Carvajal Larenas.¹, Juan Gabriel Saltos Cruz.² & Tania Lucrecia Guaita Paucar.³

Recibido: 11-06-2017 / Revisado: 08-08-2017 Aceptado: 08-09-2018/ Publicado: 01-10-2018

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v2i4.210>

At present, companies operate in an environment that presents constant changes, because in order to survive they need processes of changes in their activities. In this way the business dynamic is the discipline that studies the competitive forces that cause changes which produces that companies enter a state of imbalance, from a positive perspective creates the need to develop or renew skills and competencies to adapt to the environment complex. The main objective of the research was to study the dynamics of the industrial sector of the province of Tungurahua from the hypothetical deductive theoretical method. For validation of the categorical system, measurements were taken in the sample that was obtained from the most important industrial sectors of the province, for the collection of information a structured questionnaire of interval metrics with Likert scales was applied. For the statistician, the factorial analysis was used from the maximum likelihood method, the results show a compact level of dynamics with a considerable CMO indicator and an acceptable level of statistical significance

Keywords: Absorption capacity, innovation, learning, adaptation.

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Ambato, Ecuador, gabsaltos@gmail.com

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Ambato, Ecuador, gabsaltos@gmail.com

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Ambato, Ecuador, gabsaltos@gmail.com

Resumen.

En la actualidad las empresas operan en un entorno que presentan cambios constantes, pues para sobrevivir necesitan de procesos de cambios en sus actividades. De esta forma, la dinámica empresarial es la disciplina que estudia las fuerzas competitivas que provocan cambios lo que produce que las empresas entren en un estado de desigualdad, desde una perspectiva positiva se crea la necesidad de poder desarrollar o renovar capacidades y competencias para adaptarse al entorno complejo. El objetivo principal de la investigación fue estudiar la dinámica del sector industrial de la provincia de Tungurahua a partir del método teórico hipotético deductivo. Para la validación del sistema categorial se efectuaron mediciones en la muestra que se obtuvo de los sectores industriales más pertinentes de la provincia, para la recolección de información se aplicó un cuestionario estructurado de métricas de intervalo con escalas de Likert. Para el estadístico se utilizó el análisis factorial a partir del método de máxima verosimilitud, los resultados muestran un nivel compacto de dinámica con un indicador CMO considerable y un nivel de significancia estadística aceptable.

Palabras Claves: Capacidad de absorción, Innovación, Aprendizaje, Adaptación

Introducción.

La estrategia nació en el contexto militar, pues guiaba al ejército en las guerras con la finalidad de imponer su superioridad y obtener la victoria. El general tebano Epaminondas en 418 A. C. utilizó la estrategia en la guerra de Leuctra, pues se pretendía vencer a los soldados espartanos, por consiguiente, el ejército que aplicaba la estrategia efectiva se declaraba ganador (Contreras Sierra, 2013). En el contexto militar también sobresale el general chino Sun Tzu en 544 -496 A. C., las doctrinas de Tzu se basan en su libro el Arte de la Guerra, él refiere que la estrategia se basaba en poseer las herramientas necesarias para someter al enemigo (Castellanos y Cruz, 2014).

El general Aníbal en el año 218 A. C., utilizó la estrategia en la guerra púnica donde se enfrentaron Roma y Cartago, pues su estrategia se basaba en planear donde y como combatiría a los romanos (Contreras, 2013). A esto se suma la estrategia utilizada por Carl Von Clausewitz en los años 1832 y 1834, se pretendía utilizar la estrategia para guiar los grandes ejércitos y mantener el dominio en cada guerra, dicha estrategia se detalla en su obra de la guerra (Mintzberg y Quinn, 1993).

En el año 1914 durante la segunda guerra mundial, Fuller y Lidell Hart desarrollaron procesos estratégicos donde se emplearon nuevas tecnologías estos eran la guerra aérea y los blindados. A esto se suma el general Eisenhower en el año 1944 en la batalla de las Ardenas utilizó la estrategia de re direccionamiento para obligar al ejército alemán a replegarse con el propósito de no ser flanqueados. Cuando se inició la segunda guerra

mundial se enfrentaron dos potencias el ejército francés e inglés. A raíz de esta oposición se creó una estrategia de engaño, pues consistía en trasladarse hacia un punto específico ya estudiado con anterioridad para desde allí atacar. Mientras que la táctica del ejército alemán era la estrategia conocida como guerra de relámpago (Contreras, 2013).

Después de la segunda guerra mundial la estrategia se implanta en la actividad económica de las empresas. Von Neumann y Morgenstern en el año 1944 desarrolla la teoría de juegos, pues para aplicarla se desarrollaban cuestiones estratégicas con razonamientos circulares para obtener un resultado favorable que eran aplicados a las empresas para tomar decisiones antes problemas internos o externos (Torres, 2007). La estrategia nace formalmente en la década de 1950 en la escuela de negocios de Harvard, pues para su aplicación en el área empresarial la implantaron en empresas como General Motors, Estándar Oil, Toyota entre otras (Contreras, 2013).

En la administración moderna y como padre de la misma esta las aportaciones de Peter Drucker, su premisa se basaba en que la estrategia planteada por la empresa se basaba en conocer cuál es su negocio y que debería hacer, pues uno de los defectos que tienen las empresas es que no tienen en consideración la actividad que realiza, pues se centra en formular estrategias en otras actividades, lo que produce el desequilibrio de los objetivos planteados, dentro del mismo contexto los miembros de la empresa deben estar informados de los objetivos y de las oportunidades que ofrece el mercado, en sentido de lograr una mejora continua (Contreras, 2013).

En el año 1962 Alfred Chandler aporta en la creación de la estrategia, pues su cosmovisión se basaba que las organizaciones buscaban una estrategia de negocio único con una estructura funcional centralizada, bajo esta perspectiva las empresas que utilizaban este modelo eran consideradas monoproductoras pues no se enfrentaban a grandes problemas del entorno. Sin embargo, el modelo cambió cuando dejó de aplicarse la estructura funcional y se dio paso a la estructura multidivisional o forma M, ya que a medida que se dio la complejidad se descentralizó responsabilidades con el objetivo de ser rentables (Galán y Sanchez, 2009).

A estas aportaciones se suma Igor Ansoff pues define a la estrategia como un curso conductor que está presente en las actividades y productos que posee las empresas, por consiguiente, Ansoff crea la herramienta de marketing publicada en 1957, llamada Matriz de Ansoff matriz producto- mercado, esta matriz se enfoca en la dirección estratégica para lograr el crecimiento de las organizaciones al relacionar los productores con el mercado, la matriz consta de cuatro cuadrantes: la estrategia de penetración de mercados, desarrollo de nuevos productos, nuevos mercados y estrategias de diversificación (Castellanos y Cruz, 2014).

Brice Henderson en el año de 1955 desarrollo la estrategia empresarial, su premisa se basaba en crear estrategia de diferenciación a largo plazo para obtener ventaja sobre los

demás, a esto se suma la invención de la matriz Boston Consulting Group (BCG), la matriz se enfoca en la participación y crecimiento de las empresas en el mercado, analizando el portafolio de productos sobre la base de dos factores: la tasa de crecimiento de mercado y la participación de mercado. La matriz BCG se estructura de cuatro cuadrantes: productos estrellas, los interrogantes, productos vaca y perro (Castellanos y Cruz, 2014).

Michael Porter en la década de los 80 aporta con las estrategias competitivas que juntamente con los objetivos de la organización permite competir en el mercado dinámico. Varios estudios realizados en las organizaciones mencionan que la estrategia y el management están relacionados a la cultura, al conocimiento y a las capacidades. El autor establece las denominadas cinco fuerzas de competencia: rivalidad entre competidores, competidores potenciales, poder de negociación con proveedores – clientes y los productos sustitutos (Contreras Sierra, 2013).

Se suma Henry Mintzberg en el año de 1987, aporta con las cinco “P” de la estrategia. Define a la estrategia como un plan, pauta, patrón, posición y perspectiva, cada uno de estos elementos se complementa, pero ninguno prevalece ya que todos en interacción son importantes. En el año 1999 en su obra Safari se plasma la creación de diez escuelas de estrategia están divididas en dos grupos las escuelas prescriptivas y las descriptivas: las descriptivas son las que ayudan a la formulación y la práctica de las estrategias, consta la escuela del diseño, planificación y posicionamiento, en grupo dos están las escuelas que describen como y porque surgen las escuelas del emprendimiento, aprendizaje, política, cultura, entorno e integradora (Montoya, 2009).

Actualmente la estrategia es usada en los negocios, en la política y en el entorno en general, pues se acuña a ella conceptos afines a la planeación estratégica, administración estratégica, gestión estratégica entre otros, Davies en el año 2000 hace la comparación de la estrategia con la torre de babel, pues la estrategia posee varias opciones, resultados, pero la construcción e implementación resultada complicada, es así que las empresas aplican estrategias erróneas que los llevan a cometer errores alejándolos de los objetivos establecidos (Galán y Sanchez, 2009).

Rumelt en el año 2012 menciona que existen dos tipos de estrategias: las buenas y las malas. Una estrategia es considerada buena cuando es un plan de acción donde establece el equilibrio de pensamiento y ejecución, mientras que la estrategia mala esta dada por la creación de ideas superficiales, bajo interés de comprometerse con los objetivos, confundir las estrategias con los objetivos, entre otros (Contreras, 2013).

La evolución de la gestión estratégica posee gran importancia al desarrollar estrategias eficientes para competir en entornos turbulentos, al implantar una estrategia lo logra crear ventaja competitiva sostenible en el tiempo, las empresas crean valor mediante estrategias

eficientes que les permita ser más productivas, competitivas y dinámicas en entornos complejos.

En el año 1996 Nieto de Alba consideraba que la gestión era un sistema cerrado, con una dinámica estable, pues se podrían pronosticar los cambios que las empresas enfrentarían, sin embargo, renace el paradigma estadístico donde la incertidumbre ya no se predice, pues esto da como resultado que se considere a las organizaciones como sistemas fuera del equilibrio con una dinámica de inestabilidad (Olmedo y García, 2005).

La dinámica empresarial es la disciplina que estudia las fuerzas competitivas que provocan cambios en el equilibrio de las empresas, este proceso provoca que las empresas entren en un estado de desequilibrio, desde un punto positivo este estado de caos permite a las empresas desarrollar capacidades para mantenerse en el entorno. En el año 1939 Hicks menciona que la dinámica es estática, pues cuando un sistema empieza a cambiar, se menciona que su análisis es dinámico sin tomar en consideración las causas y efectos que lo produjeron (Olmedo y García, 2005).

La dinámica posee diferentes paradigmas; Walras en la teoría de la Firma menciona el enfoque marginalista, pues menciona el equilibrio general del sistema económico mediante la información y la optimización. Se suma a esto la relación de la dinámica empresarial con la creación y crecimiento de empresas, la innovación tecnológica, crecimiento económico regional y territorial y la competitividad de las empresas (Bueno, Eduardo; Longo, Monica; Salmador, Maria, 2014).

Se plantea un enfoque en la macroeconomía denominado dinámica económica fundamentada en la ley de Newton, donde se identifican autores como Knight (1993), Hicks (1939), Frisch (1936), Baumol (1951) entre otros. La premisa de este modelo se basa en el estudio de movimientos de los sistemas físicos (sistema económico) antes el entorno cambiante, es decir, el sistema económico entra en desequilibrio en el tiempo por causas provocadas por el entorno (Bueno, Eduardo; Longo, Monica; Salmador, Maria, 2014).

Knight (1921) da un sobrealce al enfoque dinámico para entender el equilibrio de la organización como una comparación entre los procesos estocásticos y dinámicos, mientras Frisch (1936) analiza los conceptos de equilibrio y desequilibrio en los que se encuentran los sistemas, pues a criterio del autor es necesario analizar los procesos de cambio. Dentro del mismo contexto Samuelson menciona el estado estacionario con el fin de comprender como funcionan los sistemas dinámicos y causales, en el año de 1947 se desarrolla una clasificación de los sistemas dinámicos; estacionario, estático e histórico, dinámico y causal, estocástico no histórico, histórico (Bueno, Eduardo; Longo, Monica; Salmador, Maria, 2014).

La teoría del comportamiento administrativo es un nuevo enfoque que excluye la teoría de la firma propuesto por Simón en el año de 1947, este enfoque se basa en que los

miembros de las empresas toman decisiones con lógica limitada e información incompleta que tiene relación con la conducta de satisfacción, pues esta conducta determina a la empresa como un sistema socio técnico abierto, en otras palabras se puede decir que la empresa posee una estructura de diseño complejo, conformado por subsistemas que poseen relación y comunicación entre sí, con la finalidad de lograr el equilibrio de la empresa (Bueno, Eduardo; Longo, Monica; Salmador, Maria, 2014).

El biólogo alemán Bertalanffy en el año de 1956 desarrollo la teoría de sistemas que posee dos escuelas: la teoría matemática o cuantitativa y la teoría de sistemas aplicado a las organizaciones. La última escuela relaciona a las organizaciones como sistemas abiertos compuestos por subsistemas que convergen en el medioambiente (Rivas, 2009). El autor plantea que un sistema abierto analiza los procesos de cambio que interactúan entre sí y con el entorno que a lo largo del tiempo genera desequilibrio (Olmedo y García, 2005).

Para analizar la dinámica también se relaciona con la teoría de la complejidad, que describe a la empresa como un sistema complejo que no se encontrara en equilibrio a causa de los factores del entorno. En el año de 1993 Cambell aportó con la teoría del Caos, es la ciencia que estudia los sistemas complejos, dinámicos y alejados del equilibrio. En el año de 1988 Nonaka hace mención de que una organización dirigida de una forma caótica permanecerá en un estado de cambio constantemente, pues son realmente oportunidades de innovación (Pidal, 2009).

Según Bueno (2006) en el programa de dirección estratégico determina a la estrategia como la respuesta a un modelo de conducta empleado por la empresa. En este se utilizan recursos y capacidades. Además, supone que este enfoque se apoya en el programa sistemático y se centra en el estratégico, pues de allí donde surgen las capacidades dinámicas. Unas capacidades dinámicas son la habilidad que posee una empresa para fortalecer o mejorar las competencias internas y externas para hacer frente a cambios del entorno así lo menciona Teece y Pisano en 1997 (Bueno, Eduardo; Longo, Monica; Salmador, Maria, 2014).

En el siglo XX la capacidad dinámica apareció y posee un crecimiento importante en la dirección de empresas. La capacidad dinámica posee tres corrientes: Schumpeter, Teece y Pisano, Helfat entre otros aportan al enfoque de innovación, pues se utiliza las capacidades para innovar productos, servicios, modelos. Mientras que la segunda corriente refiere a la corriente de construcción de capacidades, pues la capacidad dinámica se forma a partir de la combinación de recursos existentes y nuevos. Por último, está el enfoque contingente, puesto que las capacidades dinámicas son un término de ajuste con los factores del entorno (Cruz, Navas, Lopez, y Delgado, 2009).

El análisis categorial consta de cinco modelos de dinámica empresarial, a saber: el modelo PENTA creado por Alberto Levy en 1985, definido como una herramienta

técnica en donde los sistemas socio técnicos complejos crean valor económico mediante la formulación e implementación de estrategias sostenibles para enfrentarse a los riesgos cambiantes de entorno. El modelo consta de la interacción de cinco pilares: la estrategia, cultura, los recursos, la gestión, los mercados (Levy, 2011).

El modelo de sistema viable (MSV) sistematiza el funcionamiento de los procesos de la empresa con la finalidad de adaptarse y sobrevivir a los cambios del entorno, el modelo comprende de cinco sistemas: viabilidad de implementación, coordinación, control, inteligencia y política (Mendiola, Morris, Charahua, Prado, y Rodríguez Parra, 2008).

Se suma a este el modelo de la dinámica de sistemas, pues se conceptualiza como una herramienta que analiza las situaciones en las que se ve inmersas las empresas con las variables interrelacionadas. Aquí se identifica una variable que representa el problema y la variable que lo causa, pues con ello se pretende tomar decisiones que cambien el comportamiento del problema. Como cuarto modelo está el tablero de mando dinámico, en el que se transforma la visión de la empresa en realidad mediante la comunicación a todos los miembros de la empresa, con ello que pretende que los empleados se comprometan a cumplir con los objetivos cuantificables y controlables. (Mendiola, Morris, Charahua, Prado, y Rodríguez Parra, 2008).

El cómo último modelo y por el cual el investigador asume como propio es el modelo de capacidades dinámicas, este modelo se basa en potencializar a la empresa a la creación y desarrollo de nuevos conocimientos para enfrentarse a entornos cambiantes, el modelo consta de cuatro capacidades: la capacidad de absorción, capacidad de innovación, capacidad de aprendizaje y la capacidad de innovación (Garzón, Manuel, 2014).

En la categoría uno está la capacidad de absorción, Cohen y Levinthal en el año de 1989 definen a esta capacidad como la manera en que la empresa asume, valora y aplica la información que obtiene del entorno para fines comerciales, el autor divide esta categoría en tres dimensiones: adquisición, asimilación y la explotación. Mientras Zahra y George mencionan que en la capacidad de absorción intervienen procesos estratégicos y organizacionales utilizados para adquirir, transformar y explotar la información procedente del exterior. El autor hace mención de cuatro dimensiones: adquisidor, asimilación, transformación y explotación (Garzón, Manuel, 2014).

Zahra y George agrupan las cuatro dimensiones en dos: la capacidad de absorción potencial que refiere a la obtención del conocimiento, están inmersas la adquisición y la asimilación y la capacidad de absorción realizada engloba la dimensión de transformación y explotación, es la capacidad de transformación de la información adquirida en la etapa anterior (Camison y Flores, 2014). A criterio del investigador asume como propio las categorías de Zahra y George.

En la categoría 2 de la capacidad de absorción esta la capacidad de absorción potencial (PACAP) y la capacidad de absorción realizada (RACAP). La capacidad de absorción

potencial consta de la habilidad de adquisición y asimilación. Zahra y George en el año 2002 mencionan que la capacidad de adquisición es la habilidad para identificar la información procedente del exterior, se necesita de la intensidad, la velocidad y la dirección de esfuerzos para adquirir el conocimiento, mientras en la capacidad de asimilación adecúa el conocimiento del exterior en la empresa, según Alarcón (2014) se enfoca en las rutinas y procesos (Garzón, Manuel, 2016).

Zahra y George mencionan que la capacidad de adquisición esta medida por dos ítems mediante la inversión en I+D y la inversión para el desarrollo de nuevos productos y servicios. Mientras que Todorovan y Durisin (2007) incluyen dos ítems más para medir la capacidad, mediante la obtención de información de proveedores y la información de clientes (Garzón, Manuel, 2016). A criterio del investigador se asume las tres categorías haciendo una combinación de las aportaciones de los dos autores como categoría tres: la inversión I+D, inversión de nuevos productos y la información de proveedores/clientes.

En cuanto a la categoría de capacidad de absorción, se desarrolla a partir de los conocimientos previos para transformar ese conocimiento en la innovación de productos y servicios, incluye la capacidad de transformación y explotación. Todorovan y Durisin aporta con cuatro ítems para desarrollar capacidades a partir del conocimiento adquirido: cursos de formación, adquisición de patentes, servicios de consultoría y publicaciones científicas. Dentro del mismo contexto Flor y Oltra (2008) establece siete ítems para aplicar el conocimiento: mejorar procesos, cambios en la producción, desarrollo tecnológico, calidad de productos, diseño de nuevos productos entre otros (Garzón, Manuel, 2016).

A criterio del investigador se inclina más por los tres ítems propuestos por Todorovan y Durisin: formación y capacitación, servicios de consultoría e innovación

Como categoría dos y como segunda capacidad esta la capacidad dinámica de innovación. Schumpeter en 1993 en sus investigaciones introduce cinco elementos que miden la innovación: introducción de un bien al mercado, métodos de producción, penetración a un nuevo mercado, nueva fuente de suministros de materia prima y el desarrollo de una estructura de mercado (Quintero, 2009).

Deward y Dutton (1986); Henderson y Clark (1990), Nierto (2001), Koberg (2003), entre otros clasifican la innovación según el grado de originalidad y proceso pues se obtienen cuatro tipos de innovación: innovación radical, innovación incremental o gradual, innovación conceptual (Garzón, Manuel; Ibarra, Alberto, 2013). Otras investigaciones propuestas por Amara, Landry, Halilem y Traore en el año 2010 formulan un modelo econométrico exploratorio conformado por siete factores que están presentes en el desempeño innovador de conocimiento: formación del personal, definición de estrategias, redes de recursos, obstáculos en el desarrollo de capacidades, apoyo gubernamental, conocimiento del sector y tamaño de la población (Ossa, Prada, y Zapata

, 2013). Se asume como propio y como categoría dos la innovación radical, gradual, tecnológica y no tecnológica.

La innovación radical se enfoca en resolver problemas con el cliente al crear nuevos productos o servicios, se dice q un producto es nuevo si los costos de producción son menores o si sus atributos son mejorados. La innovación gradual contribuye al proceso de cambio, son percibidas por el consumidor, pero no se cambia su concepto original. Mientras que la innovación tecnológica es la creación o mejora de nuevos productos, servicios y procesos, en cambio, las innovaciones no tecnológicas están dados por nuevos métodos de comercialización (Sempere y Hervás Oliver, 2014).

Como categoría uno y como tercera capacidad esta la capacidad de aprendizaje. Hubber menciona que una empresa aprende cuando todos los miembros utilizan ese conocimiento y lo trasmite con la finalidad de cumplir con los objetivos de la empresa, es ente sentido, el autor desarrollar cuatro factores de aprendizaje organizacional: adquisición de conocimiento, distribución del conocimiento, interpretación de la información y la memoria organizacional (Perez, Hernandez, Caballero, y Filqueiras, 2016).

Otro modelo de aprendizaje es el que aporta Crossan, Lane y White pues identifica cuatro procesos: la intuición, la interpretación, integración, e institucionalidad. A esto se suma que la intuición es individual y la interpretación se desarrolla en el ámbito individual y grupal, a esto se incluye la integración pues es el proceso de incluir el conocimiento entre los individuos con el cual se tomaran decisiones (Malvezzi, 2012).

La capacidad de aprendizaje es la habilidad para crear valor a través del cocimiento adquirido en el exterior. Castro, Cordón, Milian entre otros mencionan que para desarrollar capacidades de aprendizaje se necesita de siete factores: la base del conocimiento organizacional, la base de conocimiento grupal, flujos del conocimiento interno, flujos del conocimiento externo, capacidades de aprendizaje de responsabilidad principal y de responsabilidad de apoyo (Perez, Hernandez, Caballero, y Filqueiras, 2016).

- Se menciona cinco procesos para obtener información: aprendizaje genético, aprendizaje experimental, vicario, por injerto y aprendizaje a partir de la observación, en los estudios de Castañeda y Pérez en el 2005 establecen tres niveles de aprendizaje que deben regirse la organización: el aprendizaje individua, grupal y organizacional.
- En este sentido, el aprendizaje individual es la adquisición del conocimiento personal a través de la interacción de las actividades, la observación y el feedback, el aprendizaje grupal refiere al conocimiento donde los miembros de la empresa adquieren y lo transmiten, y finalmente el aprendizaje organizacional pues es la institucionalización del conocimiento para uso de los trabajadores (Conde y Catañeda, 2013).
- A criterio de investigar se asume como categoría dos de la capacidad de aprendizaje el aprendizaje individual, grupal y organizacional.

- En la categoría uno y la como cuarta capacidad de dinámica esta la adaptación, pues esta capacidad es esencial para organizaciones que compiten en mercados dinámicos, así pues, esta capacidad permite responder rápidamente a las exigencias del exterior.
- Según McKee plantea tres estados en los que se encuentra las organizaciones: estado inestable, estado estable y estado neutral. Según Mintzberg desarrolla tres tipologías de entorno: el entorno estable caracterizado por ser simple, favorable, el entorno reactivo- adaptativo es parcialmente estable, diverso, mientras que el entorno turbulento es el entorno dinámico, complejo (Frías y Véliz, 2012). Se asume como propio los tres tipos de estado: estado estable, inestable y neutral

Metodología.

Como variable independiente esta la dinámica empresarial en la industria ecuatoriana, considerada como la disciplina que estudia las fuerzas competitivas que provocan cambios en las equilibrio de las empresas, por ende, se pretende conocer el índice de dinámica en los sectores más pertinentes como: carroceros, cuero y calzado, textil y madera. La dinámica empresarial posee cuatro dimensiones la capacidad de absorción, capacidad de innovación capacidad de aprendizaje y capacidad de adaptación.

Instrumentos.

El instrumento que se utilizó para recopilar la información es el cuestionario. Se tomó como referencia el análisis categorial, pues en entre la segunda y tercera categoría se presentan los indicadores, que permitieron medir tanto la dinámica empresarial como la ventaja competitiva. En cuanto a la ventaja competitiva, se plantean 6 preguntas donde se identifica la diferenciación del producto en cuanto a calidad y precio. La diferenciación del personal medido en su rendimiento productivo, administrativo y directivo. La ventaja competitiva por medio del canal para llegar a sus clientes y por último por medio de la imagen, es decir, si la marca contribuye en la mente del consumidor.

Se analizan los cuatro sectores más pertinentes de la región centro del país en las provincias de Tungurahua. Pues el sector textil considerado el segundo sector que genera más empleo en el país, además de representar el 8% de producto interno bruto (PIB) (Leon , 2017). En Tungurahua el sector textil es el tercero en la actividad manufacturera, ya que se es un sector reforzado por empresas que poseen infraestructura adecuada. En la provincia existen un total de 3.818 empresas (Camara de Industrias de Tungurahua, 2017).

Para establecer la muestra en la provincia de Tungurahua se tomó como referencia la base de datos facilitada por la gobernación. De los cuatro sectores se obtuvieron un total de 523 empresas, aplicando la fórmula de la población finita se obtuvo una muestra de 111 empresas distribuidas en los cuatro sectores, como se muestra en la tabla a continuación:

Base de datos Tungurahua del Ministerio de Productividad, 2015

	Sectores	# Empresas	Emp. Seleccionadas
1	Carroceros	58	12
2	Cuero y Calzado	268	57
3	Muebles y Madera	121	26
4	Textil	76	16
	TOTAL	523	111

Elaborado por: Autor de la investigación

1.1. Procedimiento.

Dentro del proceso de validación de un instrumento de medición esta la validez y la confiabilidad. En este sentido, la fiabilidad hace referencia a la estabilidad de una medida, dicho en otras palabras, refiere a la exactitud con que el instrumento mide lo que debería medir y si la medición es firme en el tiempo (Quero, 2010). Según Morgan (2001). La fiabilidad es definida como el grado en que varios ítems del instrumento poseen una medición consistente (que está libre de errores) con la muestra de una población.

La técnica que se emplea para desarrollar el AFE es extraer los factores con criterios establecidos de acuerdo con la investigación, consiguiendo una estructura factorial que permita una fácil interpretación, después de que se obtienen los factores con su desviación estándar se procede analizar la matriz de componentes con la finalidad de conocer que ítems corresponden a cada variable, los ítems que tenga un valor mayor o igual a 5 se aceptan y los ítems que estén por debajo de ese valor se los descarta (Escobedo, Hernández , Ortega , y Martínez , 2016).

Para la aplicación del análisis factorial exploratorio se debe considerar tres supuestos estadísticos según Martínez (citado en Pérez y Medrano, 2010): la normalidad, la linealidad, y la multicolinealidad. En este sentido, la normalidad de una distribución es medida mediante la aplicación de pruebas de contrastes de bondad de ajuste, atribuidos a los estadísticos Shapiro-Wilk y Kolmogorov- Smirnof. Mientras que el supuesto de linealidad se la puede interpretar cuando el elemento de relación entre las variables en estudio es lineal.

Resultados.

Para medir la fiabilidad de un instrumento se utiliza el coeficiente α (Alpha) de Cronbach. En el año 1951, Lee J Cronbach creo el índice Alpha, utilizado para medir la confiabilidad interna de una escala para conocer si se correlacionan o no. Se considera baja la consistencia interna del instrumento cuando el valor del Alpha de Cronbach es menor a 0,07, es por ello

por lo que se espera un valor entre 0,8 y 0,9, si el Alpha supera este valor se entiende como una duplicación de datos (Celina Oviedo y Campos Arias , 2005).

Para analizar la consistencia de los ítems en el instrumento de recolección de información en el proyecto de investigación se utilizó el programa estadístico SPSS.

En la provincia de Tungurahua se puede constatar que el Alpha de Cronbach es de 0,958 lo que cabe indicar que el instrumento de medición posee una consistencia óptima, apto para recolectar la información que permita medir las variables en estudio.

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	111	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	111	100,0

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

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,958	31

Discusión.

Para la aplicación del análisis factorial exploratorio y confirmatorio se utilizó el paquete estadístico SPSS. Se cuenta con una base de datos de 111 empresas en la provincia de Tungurahua y los ítems pertenecientes a la dinámica empresarial, la ventaja competitiva en diferenciación y en liderazgo en costos, antes de aplicar el análisis factorial exploratorio se debe evaluar si la matriz de correlación es una matriz identidad mediante la prueba de esfericidad de Bartlett obteniendo un resultado óptimo de 0,000, y a través de la medida de Kaiser -Meyer- Olkin obteniendo 0,932 , lo que da como resultado que es posible aplicar el análisis factorial.

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,932
Chi-cuadrado aproximado		4123,472
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl	465
	Sig.	,000

Para la extracción de los datos se utiliza el método de Máxima Verosimilitud con rotación Varimax, en la tabla de varianza total explicada se muestran una estructura factorial con tres factores pertinentes con el 77,885% del total de la varianza. Los tres factores poseen valores mayores a 1 y una varianza 77,885% con el esto quiere decir que con los tres factores obtenidos se representa el 76, 77,885% del problema original, siendo un 22,115% de perdida de la información original dado por 31 variables.

Varianza total explicada

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	13,999	45,158	45,158	13,066	42,148	42,148	10,602	34,202	34,202
2	5,670	18,291	63,449	6,104	19,689	61,837	6,582	21,234	55,435
3	4,475	14,436	77,885	4,309	13,900	75,737	6,293	20,301	75,737
4	,630	2,034	79,919						
5	,535	1,725	81,644						

Método de extracción: Máxima verosimilitud

Conclusiones.

- La innovación no tecnológica de marketing consiste en la implementación de un nuevo método de comercialización del producto o servicio, que implica cambios en el diseño del envase o empaque, nuevos canales de comercialización, promoción y el precio (Sempere y Hervás Oliver , 2014).
- Para la obtención de una ventaja competitiva sostenible se requiere de la implementación de la innovación tecnológica y no tecnológica, pues se establece una relación entre ambas, ya que al crearse un cambio en un subsistema se requiere un cambio en el otro subsistema (Sempere y Hervás Oliver , 2014). Ettlíe, Fleck, Voss (por Sempere y Hervás, 2014) en este sentido señalan una perspectiva sociotécnica a partir de varios estudios y casos en las empresas, donde se ha demostrado que la innovación de gestión complementa y apoya a la innovación tecnológica.
- La innovación tecnológica refiere básicamente a la creación o mejora de nuevos productos, servicios y procesos dentro de la empresa, mientras que las innovaciones

no tecnológicas a la implementación de nuevas formas organizativas y de marketing (Sempere y Hervás Oliver , 2014). Evan (citado por Sempere y Hervás, 2014) aporta en la innovación no tecnológica, pues menciona que una innovación administrativa está dada por las nuevas políticas de reclutamiento del personal, la estructura y asignación de las tareas y recursos, gratificación de recompensas y premios entre otros.

Referencias bibliográficas.

- Malvezzi, S. (25 de 8 de 2012). Fderacion colombiana de getion humana. Obtenido de http://www.acripnacional.org/memoria_bog_25octubre.pdf
- Bueno, Eduardo; Longo, Monica; Salmador, Maria. (2014). Concepto, metodo y programa de investigacion de la dinamica empresarial. Knowledge Management Research y practice.
- Camison , C., y Flores, B. (2014). Capacidad de Absorcion: Antecedentes y resultados. Universitat Jaume I.
- Castellanos, J. E., y Cruz, M. (2014). Una mirada a la evolucion historica de la estrategia organizacional. Estudios avanzados de liderazgo.
- Conde, Y., y Catañeda, D. (2013). Indicadores de aprendizaje organizacional. Revista Diversitas.
- Contreras, E. R. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeacion estrategica. Pensamiento y Gestion.
- Contreras Sierra, E. R. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeacion estratégica. Pensamiento y Gestion , 152-181.
- Cruz , J., Navas, J., Lopéz, P., y Delgado , M. (2009). Concepto e implicaciones de la capacidades dinámicas desde un enfoque de dirección del conocimiento. Estudios Empresariales.
- Frías, J., y Véliz, J. A. (2012). La adpatabilidad a los cambios imprevistos del entorno y la creacion de capacidades para el autocontrol en la empresa. Tecnica Administrativa.
- Galan , J. I., y Sanchez, M. J. (2009). La relacion entre la estrategia y la estructura . Decisiones Estrategicas.

- Garzón, Manuel. (2016). Capacidad dinamica de absorcion. Estudio de caso. Orinoquia, 97-118.
- Garzón, Manuel. (2014). Modelo de capacidades dinamicas. Dimension empresarial.
- Garzón, Manuel; Ibarra , Alberto. (2013). Innovacion empresarial, difusion, definiciones y tipologia. Una revision literaria. Dimension empresarial, 45-60.
- Levy, A. (2011). PENTA: Modelo sistémico cognitivo de la estrategia. Administer.
- Mendiola, A., Morris, E., Charahua, G., Prado, E., y Rodríguez Parra, J. (2008). Modelos dinamicos de viabilidad empresaria:un caso de aplicacion. Lima: esan.
- Mintzberg, H., y Quinn, J. B. (1993). El proceso estrategico. Mexico.
- Montoya , I. (2009). La formacion de la estrategia en Mintzberg y las posibilidades de su aportacion al futuro. Ciencias economicas.
- Montoya Suárez, O. (2007). Aplicación del análisis factorial a la investigación de mercados. Caso estudio . Scientia Et Technica, 281-286.
- Olmedo, E., y Garcia , J. (2005). De la linealidad a la complejidad. Cuaderno de estudios empresariales.
- Ossa, J., Prada, M., y Zapata , F. (2013). La gestion del diseño de las empresas y su relacion con las capacidades de innovacion.
- Perez , M., Hernandez , G., Caballero , I., y Filqueiras, M. (2016). Modelo de capacidades dinamicas de aprendizaje organizacional: experiencia de la biotecnologia en cuba. Investigacion y desarrollo.
- Pidal, M. J. (2009). La teoria del caos en las organizacione .
- Quintero, L. (2009). Aportes Teoricos para el estudio de un sistema de innovacion . Innovar Journal .
- Rivas, A. (2009). Evolucion de la Teoria de la organizacion. Univerdad y Empresa.
- Sempere, F., y Hervás Oliver , J. L. (2014). Innovacion Tecnológica y no tecnológica. Efectos complementarios en la performance empresarial . Economía Industrial.
- Torres, E. (2007). La evolucion de la estrategia como base de las estrategias publicitarias .

Para citar el artículo indexado.

Carvajal, Saltos y Guaita. (2018). Factores determinantes de la dinámica empresarial: un análisis multivariante concluyente de la industria ecuatoriana. *Revista electrónica Ciencia Digital* 2(4), 62-77. Recuperado desde: <http://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/CienciaDigital/article/view/210/185>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Ciencia Digital**.

