

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

UNIDAD DE TITULACIÓN

**Estudio sobre la toma de decisiones en las Pequeñas y Medianas
Empresas del Sector Maderero localizadas en la ciudad de Quito**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EMPRESARIAL**

EDWIN ISRAEL AUZ REA

edwin.auz@epn.edu.ec

Directora: Ing. Cristina Fernanda Acuña Bermeo

cristina.acuna@epn.edu.ec

2020

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Como director del trabajo de titulación Estudio sobre la toma de decisiones en las Pequeñas y Medianas Empresas del sector Maderero localizadas en la ciudad de Quito desarrollado por Edwin Israel Auz Rea, estudiante de Ingeniería Empresarial, habiendo supervisado la realización de este trabajo y realizado las correcciones correspondientes, doy por aprobada la redacción final del documento escrito para que prosiga con los trámites correspondientes a la sustentación de la Defensa oral.

Ing. Cristina Fernanda Acuña Bermeo

DIRECTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Edwin Israel Auz Rea, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Edwin Israel Auz Rea

DEDICATORIA

Dedico este esfuerzo a toda mi familia, especialmente a mi madre, gracias a su apoyo incondicional he logrado arribar al momento que he anhelado desde siempre.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a la vida, por el camino recorrido y todo el aprendizaje adquirido hasta el momento.

A todos los docentes que proveen con ímpetu los conocimientos forjadores de los mejores profesionales del Ecuador, en especial, expreso mi infinita gratitud a la Ing. Cristina Acuña, quien tuvo el honor de conocer en mi primer día de clases dentro de la Facultad, gracias a su apoyo he logrado construir mi proyecto de titulación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS.....	i
LISTA DE TABLAS	ii
LISTA DE ANEXOS	iii
RESUMEN	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	3
1.2. OBJETIVO GENERAL	4
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.4. ALCANCE	5
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS	5
2.2. PYMES EN EL ECUADOR	11
2.3. SECTOR MADERERO	17
2.4. LA ESTRATEGIA.....	20
2.5. EL ESTRATEGA.....	27
2.6. TOMA DE DECISIONES	30
2.6.1. Estilos de decisión.....	32
2.7. GENERAL MAKING DECISION STYLE (GDMS).....	33
2.8. HERRAMIENTAS PARA LA TOMA DE DECISIONES	38
3. METODOLOGÍA.....	44
3.1. NATURALEZA LA DE LA INVESTIGACIÓN	44
3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	45
3.3. HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45
3.4. HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	48
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	56
4.1. RESULTADOS.....	56
4.1.1. Resultados por cada estilo de decisión.....	59

4.1.2. Respuestas correspondientes al uso de herramientas para toma de decisiones.....	68
4.2. DISCUSIONES	72
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	75
5.1. CONCLUSIONES	75
5.2. RECOMENDACIONES	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
ANEXOS	98

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Participación de la industria manufacturera en el PIB del Ecuador	17
Figura 2 - Diagrama causal del requerimiento de materia prima en una empresa maderera.	23
Figura 3 - Modelo de las estrategias de Mintzberg.	26
Figura 4 - Modelo de la inferencia de Fisher.....	31
Figura 5 - Relación entre las variables sexo y edad	57
Figura 6 - Relación entre las variables	58
Figura 7 - Relación entre las variables experiencia y número de empleados.....	59
Figura 8 - Respuestas correspondientes al estilo Racional.....	60
Figura 9 - Respuestas correspondientes al estilo Intuitivo	61
Figura 10 - Respuestas correspondientes al estilo Dependiente.....	62
Figura 11 - Respuestas correspondientes al estilo Espontáneo	64
Figura 12 - Respuestas correspondientes al estilo Evitativo	65
Figura 13 - Estilos Dominantes	67
Figura 14 - Herramientas de uso muy frecuente.....	69
Figura 15 - Estilos Dominantes ubicados en la escala muy frecuente.....	70

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Clasificación porcentual del tipo de empresas en nueve países.....	10
Tabla 2 - Indicadores macroeconómicos del Ecuador durante la época inicial de las PYMEs.....	14
Tabla 3 - Distribución geográfica de las PYMEs en territorio ecuatoriano.	14
Tabla 4 - Clasificación de los ciudadanos económicamente activos del cantón Guano, según las ramas de actividad.	15
Tabla 5 - Composición de los ingresos de las PYMEs por sector.....	16
Tabla 6 - Clasificación de la industria maderera ecuatoriana.	18
Tabla 7 - Clasificación de la materia prima por tipo de industria maderera.	19
Tabla 8 - Resumen de los cinco estilos de decisión.	33
Tabla 9 - Modelo A con dos factores	36
Tabla 10 - Modelo B con tres factores	37
Tabla 11 - Modelo C con cuatro factores	37
Tabla 12 - Modelo D con cinco factores.....	38
Tabla 13 - Códigos según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) del Ecuador	47
Tabla 14 - Preferencias de las empresas en la contratación de mano de obra ...	82
Tabla 15 - Datos acumulados de las escalas muy frecuente y medianamente ...	68
Tabla 16 - Herramientas utilizadas en las PYMEs madereras ubicadas en la ciudad de Quito.	70

LISTA DE ANEXOS

Anexo I - Criterios de evaluación para el Documento Escrito del Trabajo de titulación	99
Anexo II - Herramienta General Making Decision Style (GDMS).....	100

RESUMEN

El objetivo de esta investigación, es la identificación del estilo de decisión que tienen los gerentes de las pequeñas y medianas empresas madereras ubicadas en la ciudad de Quito; para conseguir un resultado veraz, ha sido necesario acudir a la herramienta psicométrica GDMS (General Making Decision Style), en virtud de los fundamentos teóricos, psicológicos y matemáticos sobre los cuales, se construye este recurso y que facultan su aplicación en las personas designadas para el proceso de tomar decisiones. Las preguntas que conforman la herramienta GDMS, son planteadas alrededor de cinco estilos de decisión: racional, dependiente, evitativo, intuitivo y espontáneo, además, la contestación que los gerentes provean se registra en una escala Likert, facilitando el tratamiento de los datos y acortando el tiempo que se requiere para completar el cuestionario. La metodología durante la etapa de resultados, exige la validación de los datos mediante el coeficiente matemático Alpha de Cronbach, luego, con la ayuda de mecanismos informáticos se consiguió definir que: los estilos dominantes para la toma de decisiones correspondientes a los individuos de la presente investigación son el estilo racional y dependiente; en consecuencia de este esfuerzo investigativo se obtuvo nueva información de tipo primaria, que nace del manejo y análisis de gráficos, agregando valor a los diversos temas discutidos en este documento.

Palabras clave: Estilo de decisión. Escala Likert. Herramienta psicométrica. Alpha de Cronbach.

ABSTRACT

The purpose of this investigation is the identification of the decision style of the managers of small and medium-sized timber companies located in the city of Quito; to achieve a true result, it has been necessary to go to the GDMS psychometric tool (General Making Decision Style), by virtue of the theoretical, psychological and mathematical foundations on which this resource is built and that empowers its application in the persons designated for the decision-making process. The questions that make up the GDMS tool are raised around five decision styles: rational, dependent, avoidant, intuitive and spontaneous, in addition, the answer that managers provide is recorded on a Likert scale, facilitating the processing of data and shortening the time required to complete the questionnaire. The methodology during the results stage, requires the validation of the data through the mathematical coefficient Alpha de Cronbach, then, with the help of computer mechanisms it was possible to define that: the dominant styles for decision-making corresponding to the individuals of the present Research are rational and dependent style; as a result of this research effort, new information of primary type was obtained, born from the management and analysis of graphs, adding value to the various topics discussed in this document

Keywords: Decision style. Likert scale. Psychometric tool. Cronbach's alpha.

1. INTRODUCCIÓN

El estudio acerca de los estilos de decisión, que tienen los gerentes de las PYMEs madereras en Quito, surge a partir de la necesidad de identificar y entender las acciones que componen el proceso para tomar decisiones, esta información será el fundamento sobre el cual, se podrán sustentar axiomas que involucren a los elementos analizados correspondientes al presente estudio, además, aquellos temas que surgen de manera adyacente al pensamiento estratégico y la toma de decisiones en las pequeñas y medianas empresas, entre ellos destacan: la psicología aplicada en el pensamiento gerencial, la cultura organizacional, los instrumentos que utilizan los gerentes para tomar decisiones y sobre todo, las características de las PYMEs enfatizando en las manufactureras de tipo maderero.

Con respecto al estudio del proceso cognitivo para tomar decisiones, la psicología contribuye al desarrollo de esta investigación mediante algunos conceptos básicos sobre el perfil cognitivo de los gerentes, de esta manera, aparecen términos que resuelven el origen del estilo aplicado para decidir, además, explican la configuración e intervención de la herramienta aplicada en la presente investigación, mientras que, la matemática y la estadística en conjunto traducen las variables cualitativas en elementos ponderables, este hecho, genera las siguientes ventajas: agilidad en manejo de los datos, la información mantiene una estructura homogénea, mayor capacidad para identificar tendencias, los resultados se establecen de forma racional y metódica (Corona, 2016).

Las PYMEs madereras en la ciudad de Quito, son elementos altamente participativos en la economía ecuatoriana, esta afirmación queda justificada mediante un análisis posterior del Producto Interno Bruto, la balanza Comercial y el Índice de Empleo; las cifras correspondientes a estos ítems, dibujan un escenario en el cual, las pequeñas y medianas empresas madereras prometen escasos porcentajes de crecimiento. Las causas que desaceleran el fortalecimiento organizacional, convergen en un mismo evento, pero en dos espacios diferentes, se trata de los cambios tecnológicos, legales, ambientales y sociales, tanto en el mercado nacional como internacional, acontecimientos que a largo plazo funcionan como reactivos en el estilo que los gerentes tienen para decidir, es decir que, la estructura organizacional se ha construido a partir de ciertas características de tal forma que, las acciones que ocurren alrededor de las empresas, influyen fácilmente y de manera general en las empresas sujetas a esta investigación. Al enfocar el estudio sobre el tema de la estructura organizacional de las PYMEs, es posible

reconocer a la creatividad e innovación como sus principales características, Romero (2006) afirma que, las PYMEs son entidades donde la creatividad germina de manera propicia, en virtud de la flexibilidad de los sistemas internos, así, es posible inferir que la estructura organizacional mantiene cierta apertura que le permite interactuar activamente con varios elementos del medio externo, este contacto bidireccional protagonizado por la permuta de recursos, estimula la necesidad de informarse, capacitarse y adaptarse, dichas acciones se ejecutan con el objetivo de construir estrategias coherentes a la realidad de los mercados, permitiendo sortear situaciones de riesgo, o generar ventajas competitivas.

Desde el punto de vista profesional, resulta de gran interés comprender el proceso que siguen los gerentes de las PYMEs madereras, a fin de construir aquellas estrategias suministradoras de las ventajas competitivas necesarias, sobre todo, para afrontar la presencia de las grandes empresas que proveen bienes y servicios similares, acentuando en este hecho, Romero (2006) advierte que, los estrategias de las pequeñas y medianas empresas deben contribuir con criterios innovadores durante la toma de decisiones, por tal razón, será fundamental incluir en la nómina laboral a las personas que dispongan de tal virtud.

Se analizan a los gerentes de las PYMEs madereras en la ciudad de Quito, recurriendo a fuentes de información secundaria para obtener índices macroeconómicos, terminologías, gráficos y tablas. En cuanto al análisis del instrumento que será utilizado para identificar los estilos de decisión, se han incluido estudios de la psicología, con el objetivo de comprender la construcción y aplicación del instrumento, en este caso, se atribuye la creación del mismo a los autores de la investigación, Estilo de toma de decisiones: El desarrollo y evaluación de una nueva medida, Susanneg Scott y Reginald A. Bruce; así aparece el General Decision Making Style (GDMS), un cuestionario de veinte y cinco preguntas correspondientes a los siguientes estilos de decisión: Racional, Dependiente, Intuitivo, Evitativo y Espontáneo, empleando la escala de Likert para que los gerentes ubiquen sus respuestas, según la frecuencia de uso en cada uno de los cuestionamientos. El GDMS, incluye una pregunta acerca de los instrumentos que utilizan los gerentes para tomar decisiones, por lo tanto, los gerentes deberán ubicar en la escala de Likert la frecuencia de uso en cada ítem.

Al concluir el cuestionario, se desarrollarán pruebas de confiabilidad, por tal razón, la intervención de mecanismos informáticos y métodos estadísticos permiten evaluar este parámetro, adicionalmente se podrán elaborar los gráficos y tablas según el perfil de la

investigación. Es importante señalar que, durante esta etapa se incorpora el estudio: An examination of the general decision making style questionnaire in two UK samples, realizado por David P. Spicer y Eugene Sadler-Smith, específicamente la teoría de los cuatro modelos y sus factores, que especifica la posibilidad de obtener varias alternativas de solución, a través de la combinación de los cinco estilos de decisión.

El lector podrá encontrar de manera detallada y ordenada, el tratamiento de los temas mencionados anteriormente, de tal forma que, en el primer capítulo se plantea la pregunta de investigación, los objetivos y el alcance de la investigación; en el segundo capítulo se desarrolla el tema de las PYMEs, la industria manufacturera y el sector maderero en el Ecuador, se detalla la teoría concerniente a los estrategas, las estrategias y la toma de decisiones, también se ubican las definiciones de las herramientas psicométricas en general y del instrumento GDMS (General Making Decision Style), la combinación de los estilos de decisión según Spicer y Sadler, finalizando esta etapa se analizan las herramientas utilizadas en la toma de decisiones; en la tercera sección se podrá observar la herramienta utilizada para recolectar los datos, la naturaleza, diseño de la investigación y las herramientas de análisis de la información; el cuarto capítulo consta de los resultados, discusiones, e información relevante dispuesta a modo de gráficos; en el capítulo final se enuncian las conclusiones alusivas a los objetivos planteados y las recomendaciones, además del apoyo documental necesario en la investigación.

1.1. Pregunta de investigación

Las PYMEs en el Ecuador son entidades que aportan de manera benéfica al desarrollo del país en varios aspectos, entre ellos, la economía y la sociología. Pino (2017) describe de manera sencilla la situación por la que atraviesan estas organizaciones desde el año 2016 aproximadamente, puesto que, los esfuerzos provenientes del Estado no logran concretarse y responder de forma asertiva con las necesidades que tienen las PYMEs para surgir y hacer frente a los desafíos que aparecen cada vez más rápido en el mercado; según Rodríguez, Reyna y Castro (2012) desde el punto de vista empresarial, el resultado de una reacción lenta a las transformaciones provocadas por la internacionalización de los mercados, ocasionaría: primero, la dirección incorrecta hacia la cual, se dirigen los esfuerzos y trabajo colectivo, segundo, las estrategias que se construyen se van ralentizando hasta quedar obsoletas. La materialización de los dos eventos mencionados, llevaría a largo plazo a la liquidación de las PYMEs, afectando directamente al 31% de las plazas laborales con las que cuenta el Ecuador, el 17%

procedentes de las empresas pequeñas y el 14% de las empresas medianas, el 39% restante corresponde a las microempresas (Ron y Sacoto, 2017).

El desafío de los gerentes será estructurar estrategias menos obsoletas, bondadosas con la nómina laboral interna y que sean capaces de interactuar eficazmente con el entorno externo a la organización, estos requerimientos se levanta el fundamento de la pregunta que motiva a desarrollar la presente investigación, se trata del intento por comprender cómo se toman las decisiones en las PYMEs madereras en la ciudad de Quito.

Comprender el proceso que se requiere para tomar una decisión, implica el despliegue de las características de los elementos que reciben los efectos correspondiente a la acción, en este caso las PYMEs madereras en la ciudad de Quito, considerando que, cada una de estas organizaciones habrá delegado a un representante encargado de tomar decisiones, es posible asumir que existirá un estilo en particular para llegar a la decisión final, referente a ellos, la interrogante es: ¿Cuál es el estilo que tienen para tomar decisiones?, luego, para encontrar una respuesta clara y veraz, aparece la presente investigación.

Apoiados en los argumentos mencionados en esta sección, la pregunta de investigación queda expresada de la siguiente manera: ¿Cuál es el estilo que tienen los gerentes de las PYMEs madereras en Quito para tomar decisiones?

1.2. Objetivo general

Estudiar sobre la forma en que medianas y pequeñas empresas madereras de la ciudad de Quito, toman sus decisiones.

1.3. Objetivos específicos

- Caracterizar a las pequeñas y medianas empresas correspondientes al sector maderero ubicadas en la ciudad de Quito.
- Reconocer el estilo mediante el cual los directivos de las PYMES del sector maderero en la ciudad de Quito toman las decisiones
- Analizar la relación que existe entre la teoría administrativa y la realidad práctica en cuanto a la toma de decisiones en las PYMES del sector maderero.

1.4. Alcance

El alcance del estudio sobre los estilos de decisión es descriptivo, debido a que sería erróneo homogeneizar a los gerentes bajo las mismas características, de hecho, la investigación se desarrolla mediante la descripción constante de todos los elementos y eventos que la componen.

La directriz que promueve el descubrimiento del estilo de decisión, se estructura a partir de la siguiente afirmación: “el criterio de un gerente puede ser diferente al de otros directivos, pero también puede mostrar cambios a lo largo de un intervalo de tiempo” (Garza, González y Salinas, 2007, p.260), así, podemos acercar el esfuerzo investigativo hacia resultados coherentes con la realidad de los individuos y organizaciones en cuestión.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Las pequeñas y medianas empresas

Sin duda, las grandes empresas son parte importante del gran aparato económico, durante los primeros años de vida de las pequeñas y medianas empresas surgieron múltiples criterios negativos, se dijo incluso que son “una desviación del proceso del desarrollo y crecimiento de las grandes empresas” (Zamora y Villamar, 2010, p.14), surgía el temor de que el capital antes concentrado en las grandes empresas pueda ser fraccionado y dirigido a las pequeñas y medianas empresas. Durante los años setenta se pudo evidenciar con mayor claridad que las PYMEs, son una organización con un alto potencial en innovación y debido a su estructura menos compleja en comparación a las grandes empresas la adaptación a los cambios podía efectuarse con la rapidez que el entorno necesitaba en aquella época donde aparecen nuevos retos en la economía mundial, como por ejemplo “el ascenso de las economías del sureste asiático, la crisis del dólar, la crisis del precio del petróleo y la crisis de la deuda externa latinoamericana” (Zamora y Villamar, 2010, p.21).

Friedman (2000) menciona que, “durante la década de los setenta, empezó la globalización de las compañías, es decir, la internacionalización de los mercados y la expansión de la cartera de clientes hacia el extranjero” (p.63). La aparición del internet en el mundo empresarial cambió drásticamente la forma de hacer las cosas tanto en la mano de obra como en la maquinaria de varias industrias. Las PYMEs al ser unidades económicas recientes en la década de los setenta pudieron acoplar su modelo

administrativo y operativo a los cambios repentinos producidos por la introducción de la tecnología en el mercado de empresas y de consumidores (Amar, 2001). Las PYMEs construyeron su estructura organizacional siempre tomando en cuenta la volatilidad del entorno y la influencia de la globalización, por otro lado, las grandes empresas tuvieron que adaptarse para poder seguir el ritmo del momento social y económico por el que estaban atravesando en aquellos días.

La teoría administrativa estructuralista era manejada durante la década de los setenta cuando las PYMEs empezaron a formar parte importante de la economía mundial; surge como una respuesta al entorno cambiante de la época ya que los elementos externos a las organizaciones eran tomados en cuenta para la toma de decisiones; por otro lado la teoría de las relaciones humanas era aquel criterio desde el cual se levantaba cualquier discernimiento organizacional antes del apareamiento de las pequeñas y medianas empresas, se trata de una teoría revolucionaria que permitía visibilizar a la mano de obra como seres humanos que pueden proporcionar valor al trabajo mediante sus propias ideas, gracias a esto se dio paso a brindar cierta autonomía al trabajador y considerar a las organizaciones como estructuras complejas que necesitan de personas motivadas para su correcto funcionamiento. La postura de las grandes empresas con la teoría de las relaciones humanas era cómoda y funcionaba siempre y cuando el entorno externo permanezca en calma y con la mínima cantidad de cambios posibles. Con la llegada de las PYMEs y la globalización, hubo la necesidad de adaptar una nueva teoría que permita externalizar a la organización, hacerla competitiva y al mismo tiempo conservar el valor que se le había dado al trabajador anteriormente, esta nueva teoría es llamada estructuralista.

Las PYMEs nacen con la teoría estructuralista lo que les permite identificar fácilmente a los elementos que vienen desde el exterior con la globalización, y en consecuencia aparece un mercado oferente más diverso con un catálogo de productos y servicios más amplio, listo para satisfacer nuevas y antiguas necesidades de los consumidores. Este ambiente empresarial diverso y creciente fue benéfico principalmente en dos aspectos, el primero se trata de la generación de empleo, el segundo y más sobresaliente es el posicionamiento de productos artesanales (López, Montes y Vázquez, 2007), de esta forma las personas que manejaban oficios como carpintería, mecánica, soldadura, entre otros, pudieron conseguir empleo y tener una mejor calidad de vida; entonces podemos afirmar que alrededor del apareamiento de las PYMEs hubieron comentarios positivos como por ejemplo de aquellas personas que buscaban empleo y era complicado

encontrarlo debido a su instrucción académica, en cambio, desde las grandes corporaciones hubieron críticas negativas, aduciendo entre otras cosas que la segmentación del capital disponible para el financiamiento pudiera terminarse o no ser suficiente para financiamientos futuros.

En las PYMEs, la adaptabilidad, es una cualidad que permite construir un ambiente organizacional propicio donde los cambios en el entorno externo pueden ser manejados con mayor facilidad. En la actualidad es claro que la tecnología cambia y se acelera constantemente, el internet junto con varias herramientas digitales ha modificado la forma en la que coexisten los diferentes entes económicos, por esta razón la capacidad de adaptarse a los cambios lo más pronto posible no es una alternativa de hecho, es una necesidad sobre todo en las empresas y negocios que tienen como objetivo permanecer vigentes o crecer en el mercado, para lograr entender esta realidad es importante definir lo que significa el mercado en la actualidad, según Tarziján (2018) el mercado es un espacio intangible donde suceden todas las transacciones entre los entes económicos, el autor Weigl (2008) agrega que, el mercado es fácilmente comparable con el universo o espacio cósmico, debido a que existe un cambio permanente dentro del mismo, limitado solo por la creatividad humana.

Apegados a la afirmación de Weigl, podemos deducir que los entes económicos deben interactuar de manera obligatoria con los cambios que se producen en el mercado, también es necesario visualizar el panorama que ofrece el cambio de manera holística, ya que no podemos caer en la confusión que tenían las grandes empresas antes de la década de los setenta, cuando consideraban a la innovación un riesgo para la estabilidad económica, dejando de lado las múltiples ventajas que pueden aparecer durante los cambios como por ejemplo la globalización y su aporte tecnológico a la sociedad en general.

Como hemos visto, el recurso humano en las PYMEs es capaz de adaptarse fácilmente a los cambios, Tarziján (2018) menciona que en la actualidad los trabajadores de las empresas están involucrados en al menos con dos tareas que requieren de herramientas tecnológicas, esta realidad trae consigo una mayor responsabilidad gerencial, ya que los directivos deben crear las condiciones propicias para que su organización esté preparada de la mejor manera al recibir cambios como por ejemplo, la introducción de nueva tecnología en sus labores; es necesario aclarar que la innovación va más allá de temas tecnológicos, según Panos (2012) la innovación es un conjunto de conocimientos que

permiten proporcionar valor en cualquier elemento dentro de un sistema, la palabra se relaciona directamente con el progreso y desarrollo y su presencia es benéfica incluso para estratos fuera de la organización incluso Garzón e Ibarra (2013) mencionan que la motivación para el desarrollo tecnológico es debido a la innovación que actualmente se mantiene como objetivo personal y empresarial en varios países.

Existe un gran conjunto de herramientas tecnológicas que tienen como objetivo facilitar la ejecución de ciertas tareas; esta disponibilidad es posible gracias a los procesos de cambio y a la voluntad de innovar por parte de las personas y organizaciones como las PYMES, pero los directivos deben comprender que invertir en elementos tecnológicos no significa obtener beneficios de manera inmediata; López, Montes y Vázquez (2007) afirman que: en la empresa el recurso humano interactúa con varios insumos y durante este proceso es cuando se puede obtener el valor que al final, será el componente que lleve al cumplimiento de un objetivo o a la realización de un producto.

Las herramientas tecnológicas son insumos necesarios y en algunos casos irrenunciables, por lo tanto, apoyados en la afirmación de López, Montes y Vázquez (2007) se procede a otro tema que es de vital importancia y se complementa con la interacción del recurso humano y la tecnología, se trata de la creatividad. Vera (2013) considera a la creatividad en la empresa como un recurso intangible, que funciona como un puente entre la imaginación y la acción; en el área de los negocios la palabra creatividad es sinónimo de desarrollo, bienestar, competitividad, etc. Los directivos en varias organizaciones han reconocido la importancia que tiene esta cualidad en el recurso humano, por esta razón durante el proceso de reclutamiento de nuevo personal, existen evaluaciones que contienen parámetros e indicadores para lograr medirla.

Como hemos visto, las PYMEs mantienen una estructura organizacional flexible, por lo tanto, la creación y mejoramiento de nuevos productos serán procesos tan arraigados que, el desarrollo de los mismos se realizará cada vez con menor dificultad.

La razón por la cual empresas grandes y pequeñas necesitan crear y mejorar productos puede encontrarse en la siguiente afirmación “El mercado actualmente tiene una gran variedad de productos, pero no los suficientes para cubrir todas las necesidades de los clientes” (Weigl, 2008, p.41), esta afirmación refuerza a la premisa que tienen Barragán, Guerra, Villalpando, Segura y Sandoval (2017) acerca del crecimiento del mercado indicando que: sería proporcional al apareamiento de nuevas necesidades y al aumento de la población en cierta zona geográfica; entonces es evidente que la empresa mantiene

un comportamiento que motiva a desarrollar nuevos productos o al menos con tendencia a mejorarlos.

El cuidado ambiental desde la perspectiva empresarial ha sido un tema controversial a lo largo de los años, existen todo tipo de acuerdos con la finalidad de regularizar la emisión de contaminantes hacia la naturaleza, por ejemplo: el Convenio de Basilea que explica el tema del tratamiento de desechos industriales, El Convenio de Viena donde se acuerdan ciertos términos en relación al cuidado de la capa de ozono y el control de gases emitidos hacia el exterior, Pino (2017) afirma que la existencia de los acuerdos ambientales no implica el cumplimiento de los mismos sobre todo a largo plazo, una de las explicaciones que explica el autor es que: la evolución del mercado se acelera tanto, que la regularización legal de ciertos elementos en la economía, quedan obsoletos en poco tiempo. En este caso, la capacidad de adaptabilidad que tienen las PYMEs representa una ventaja, sobre todo en países donde las leyes de regulación ambiental cambian constantemente de hecho, el rol de las PYMEs en temas de conservación ambiental ha sido significativo, Suárez y Molina (2014) afirman que los productos provenientes de una PYME, contaminan aproximadamente el 70% menos en comparación con los productos desarrollados en una grande empresa, también el autor menciona que a lo largo del año 2016 la emisión de gases contaminantes desde las plantas industriales en el mundo, “alcanzó las 37.1 giga toneladas la cifra más alta en toda la historia” (Alaña, Capa y Sotomayor, 2017, p.95); ante esta situación, las PYMEs son una alternativa benéfica para el medio ambiente ya que ofrece al consumidor productos que han contaminado en menor cantidad durante su proceso de elaboración.

En las PYMEs se han descubierto nuevas oportunidades de negocio sin descuidar el tema del cuidado ambiental, incluso muchos negocios están aprovechando el alto nivel de exposición que tiene el tema en medios de comunicación, en consecuencia, las PYMEs e incluso las grandes empresa están desarrollando productos con características como: biodegradables, reciclados, libres de pruebas con animales y el más reciente, tecno eco amigable, que hace referencia a la sustitución de aparatos tecnológicos tradicionales por alternativas que permitan satisfacer la misma necesidad pero que su tiempo de uso pueda ser el mayor posible, de esta forma reducir la cantidad de desechos emitidos cuando termina el tiempo de vida de cierto artefacto; sobre este tema el Estado ecuatoriano, a través del Ministerio de Comercio Exterior en agosto del 2018, empezó con una nueva propuesta llamada Economía Circular que tiene como objetivo el impulso de emprendimientos relacionados con el tema del cuidado ambiental.

El proyecto Economía Circular funciona de la siguiente manera: Las empresas ecuatorianas que ofrezcan productos amigables con el medio ambiente pueden vincularse a una marca común llamada economía circular gestionada directamente por el Ministerio de Comercio Exterior, una vez conformada la alianza entre las empresas y la marca, el Estado tendrá como objetivo promover en el extranjero la cartera de productos obtenida en el proyecto.

Alaña, Capa y Sotomayor (2017) mencionan que en América Latina existen varios programas de apoyo estatal para emprendedores, sin embargo, las empresas del sector privado no muestran interés en ningún tipo de alianza con organizaciones externas; esta sería una de las razones que detienen el crecimiento de Proyectos como el de Economía Circular, y en consecuencia organizaciones como las PYMEs deben enfrentarse con mayor dificultad al reto de exportar sus productos.

En esta sección de la investigación es importante identificar el peso que tienen las PYMEs en la economía mundial, CORPEI y EXPOECUADOR (2016) presentaron una clasificación porcentual del tipo de empresas en 9 países con economías desarrolladas y subdesarrolladas, en la Tabla 1 se observa dicha clasificación.

Tabla 1 - Clasificación porcentual del tipo de empresas en nueve países.

PAIS	MICROEMPRESAS	PEQUEÑAS EMPRESAS	MEDIANAS EMPRESAS	GRANDES EMPRESAS
ESPAÑA	94%	7,50%	1,20%	0,35%
COLOMBIA	88,40%	4,50%	1,16%	0,36%
MEXICO	99,80%			0,20%
CHINA	95,60%			4,04%
BELGICA	93,70%	6,20%		0,10%
ALEMANIA	82%	17,50%		0,40%
REINO UNIDO	89,70%	10%		0,30%
FRANCIA	94,70%	5,10%		0,10%
ITALIA	95%	4,90%		0,10%

Fuente: (CORPEI y EXPOECUADOR, 2016).
Elaborado por: El autor.

Zamora y Villamar (2010) mencionan que existe una mayor cantidad de PYMEs en aquellos países con menor cantidad de ingresos, hay varios motivos para que esto ocurra, por ejemplo: La dificultad para obtener a través de financiamiento bancario, el capital suficiente para instalar una planta industrial grande y equipada; El alto precio de los equipos tecnológicos. Alaña, Capa y Sotomayor (2017) afirman que, este fenómeno

surge debido a la exagerada cantidad de aranceles y a una equivocada percepción de lo que significa un impuesto monetario en la sociedad; El complicado panorama económico impide que haya inversión extranjera, por lo tanto, no existe alguna motivación para que las grandes empresas se establezcan en países donde los indicadores macroeconómicos muestran alertas de alto riesgo o bajas ganancias.

Desde el punto de vista social y cultural Friedman (2000) comenta que el comportamiento de los ciudadanos en los países subdesarrollados ha moldeado la estructura económica de dichas naciones, la autora relacionó estos temas a partir del análisis de los resultados electorales de los últimos 40 años en varios países de América Latina; Daza (2010) menciona que existe un vínculo entre el nivel cultural de una población y el perfil del presidente o autoridad elegida, la regla de esta investigación específica que mientras mayor es el interés de los pobladores en temas como arte, política u otras ciencias, mayor será el nivel de exigencia en cuanto al perfil profesional del candidato ganador. Con el ejemplo anterior podemos afirmar que el comportamiento de la sociedad en América Latina ha diseñado de manera subyacente un escenario económico donde predominan las PYMEs sobre las empresas grandes.

2.2. PYMEs en el Ecuador

Es necesario entender la situación económica del Ecuador para lograr identificar el papel que cumplen las PYMEs en esta nación, entonces, estudiaremos ciertos antecedentes históricos antes y después de que este territorio sea considerado como una república. En 1819 lo que actualmente es Ecuador era denominado como el Distrito del Sur, perteneciente a la Gran Colombia, una de las extensiones territoriales más grandes que ha existido en América Latina 2 519 954 km². Las actividades económicas en la Gran Colombia consistían principalmente en la minería artesanal, la ganadería y la agricultura; las transacciones comerciales se desarrollaban con una moneda llamada Peso fuerte, sin embargo, en algunas zonas agrícolas andinas y selváticas se utilizaban el trueque, una forma de pago que consistía en el intercambio de un bien por otro de similar valor (Echeverri, Ortega y Straka, 2018).

En el Distrito Sur actual República del Ecuador las actividades económicas que más sobresalieron eran de carácter maderero, alimenticio y textil, los autores mencionan que este tipo de recursos eran muy apreciados principalmente por las autoridades en el gobierno de aquella época, por ejemplo la madera balsa era utilizada para el transporte

fluvial; los tubérculos, frutas y hortalizas que se cultivaban en el Distrito Sur eran componentes principales de las raciones alimenticias en los regimientos militares; En los telares andinos se fabricaban mantas, alfombras, abrigos e indumentaria que protege del frío, los consumidores de lana de alpaca eran principalmente aristócratas y hacendados debido a la exclusividad de este tipo de confección en la época (Echeverri, Ortega y Straka, 2018).

Como hemos visto, una de las piezas fundamentales en el modelo económico ecuatoriano era la exportación de materia prima y elementos que actualmente consideramos parte de la canasta básica, es decir alimento y vestimenta. Adicional a estos componentes de la exportación ecuatoriana, en los años 1890 y 1970 se incorporan el banano y el cacao respectivamente, convirtiendo al Ecuador en un referente a nivel internacional debido a la calidad de estos productos.

Este periodo de exitosa exportación permite que las grandes empresas afiancen e incrementen su participación en la economía ecuatoriana, en consecuencia, las cifras del empleo y desempleo en la población distaban cada vez más una de la otra, Sánchez (2014) explica este hecho de la siguiente forma: Debido a la escasa posibilidad de conseguir un empleo en las grandes empresas y corporaciones ecuatorianas en la década de los setenta la población desempleada seguía creciendo; es importante considerar que la plaza de empleo que el país ofrecía a sus habitantes era muy reducida, consistía en dos opciones dramáticamente distintas, una de ellas era el empleo directo en grandes empresas y la otra era la agricultura o actividades artesanales.

Una de las grandes empresas ecuatorianas exportadoras de banano en el Ecuador durante los años 1950 y 1960 era UNITED FRUIT. Los directivos en esta empresa compraban haciendas en la costa ecuatoriana, Gastambide (2010) menciona que, durante los procesos de negociación existía la posibilidad de ejecutar la venta incluyendo o no a los trabajadores de la hacienda en cuestión, por este motivo, si alguna persona externa a la hacienda o a la empresa quisiera incorporarse a la fuerza laboral simplemente no podía hacerlo.

El panorama empresarial en el Ecuador durante el auge de la exportación bananera produjo una gran brecha entre las clases sociales del país, los datos que muestra el Banco Central del Ecuador ratifican que, en la década de los setenta el Ecuador llegó al nivel de pobreza extremo teniendo un ingreso per cápita de 75 dólares anuales, este fue

uno de los detonadores para que luego se produzca una masiva migración entre los habitantes de la costa y la sierra, buscando alternativas de empleo (Banco Central del Ecuador [BCE], 2018).

En conclusión, la presencia de las grandes empresas en el Ecuador generó dos panoramas sociales distintos; con respecto a la balanza comercial, mediante la exportación de banano se obtuvo hasta un 80% de participación en el mercado norteamericano, sin embargo, desde el punto de vista social, la inequidad y el clasismo se intensificaron generando pobreza, migración, y corrupción; según Gastambide (2010) en el auge bananero ecuatoriano existió un profundo abandono en lo que respecta a obras públicas, un claro ejemplo de esto es el escaso suministro de agua potable, siendo el Ecuador uno de los tres países con este problema, los otros dos países son Haití y Bolivia.

Las PYMEs aparecen en el Ecuador en respuesta a la falta de oportunidades laborales, a la inequidad social y a las desavenencias entre las grandes empresas y el ciudadano. Las cualidades de una PYME permitieron que surja un contraste benéfico al modelo empresarial de la época, se rompieron las barreras laborales impuestas por el proceso administrativo utilizadas por las grandes empresas de tal forma que, a partir del año 1970.

Los ecuatorianos encontraron una plaza laboral más amplia, como vemos a continuación desde la aparición de las PYMEs en el Ecuador las cifras del desempleo bajaron considerablemente.

Si observamos los datos de la Tabla 2, durante los años 1973 y 1974 evidenciamos un crecimiento del PIB en 11.5 puntos porcentuales, la razón de este cambio según el Banco Central del Ecuador [BCE] (2018), es debido a la explotación petrolera, que hasta 1971, representaba solamente el 6% de las exportaciones totales del país.

Para los propósitos de esta investigación es necesario recoger los datos económicos adyacentes a la aparición de las PYMEs en el Ecuador, por esta razón en esta sección hemos analizado: Balanza comercial (exportaciones de banano y petróleo); Tasa del desempleo entre los años 1960 y 1970; Ingreso Per cápita 1960 (auge bananero).

Tabla 2 - Indicadores macroeconómicos del Ecuador durante la época inicial de las PYMEs

AÑOS	INFLACIÓN (%)	DESEMPLEO (%)	CRECIMIENTO PIB (%)
1970	5,6	6	7,6
1971	9,5	5,4	6,5
1972	7,67	4,6	4,6
1973	11,96	4,8	16,1
1974	22,73	2,8	8,4
1975	15,37	5	8,3
1976	10,54	4,2	7,6
1977	12,92	3,8	2,3
1978	13,59	3,2	6,9
1979	10,11	3,6	5,2

Fuente: (Banco Central del Ecuador [BCE], 2018).
Elaborado por: El autor.

En el territorio ecuatoriano, las PYMEs se encuentran ubicadas como se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3 - Distribución geográfica de las PYMEs en territorio ecuatoriano.

PROVINCIA	PORCENTAJE DE CONCENTRACIÓN
PICHINCHA	77%
GUAYAS	
AZUAY	15%
MANABÍ	
TUNGURAHUA	
OTRAS	8%

Fuente: (Jácome, 2012).
Elaborado por: El autor.

Zamora y Villamar (2010) mencionan que, en gran parte de economías locales, las PYMEs representan su única fuente de ingreso; los territorios apartados o rurales son un claro ejemplo de los beneficios que aportan las pequeñas y medianas empresas en sus

condiciones de vida. El cantón Guano en la provincia de Chimborazo-Ecuador tiene una peculiaridad en cuanto a la localización de sus habitantes, según INEC (2010) existe una mayor concentración de pobladores en el sector rural del cantón, 31016 personas viven en territorio rural, mientras que 6872 personas en el área urbana. Las PYMEs generan empleo para un total de 16256 ciudadanos económicamente activos, es decir el 43% de la población total. “Es importante destacar la ausencia de grandes empresas en el cantón Guano” (Simbaña, 2017, p.1), entonces, es presumible que los ingresos familiares que obtienen los pobladores provienen de la agricultura, ganadería, remuneraciones de organizaciones como PYMEs y otros negocios familiares, de hecho, el censo INEC (2010) ratifica que la actividad de manufactura ocupa el segundo lugar en las actividades que desarrollan los habitantes de Guano (Tabla 4).

Tabla 4 - Clasificación de los ciudadanos económicamente activos del cantón Guano, según las ramas de actividad.

RAMAS DE ACTIVIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	16256	9735	6521
CAZA, PESCA SILVICULTURA	7687	4871	2816
MANUFACTURERA	3792	1815	1977
CONSTRUCCIÓN	1079	1062	17
COMERCIO	1423	782	641
ENSEÑANZA	298	143	155
OTRAS ACTIVIDADES	1977	1062	915

Fuente: (INEC, 2010).
Elaborado por: El autor.

Grágeda y Maldonado (2007), definen a la manufactura como un proceso donde interviene el esfuerzo humano y otros recursos con el objetivo de crear un bien tangible. En el Ecuador, el Ministerio de Industrias y Productividad es el organismo que ha clasificado las PYMEs según la composición de sus ingresos.

Entre las pequeñas y medianas empresas ecuatorianas, el sector manufacturero conforma el 22.30%, ocupa el tercer lugar de los sectores más amplios entre las PYMEs, superado por el sector de comercio y servicios diversos (Zamora y Villamar, 2010).

Tabla 5 - Composición de los ingresos de las PYMEs por sector.

Sector	Ingresos (%)
Comercio al por mayor	28%
Comercio al por menor	10%
Bienes Raíces	3%
Servicios Diversos	12%
Construcción	8%
Pesca y Acuicultura	3%
Manufactura Diversa	11%
Transporte	6%
Otros	19%

Fuente: (Zamora y Villamar, 2010).
Elaborado por: El autor.

Según la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2018), el 11% del empleo total en el Ecuador es generado por la industria manufacturera; tomando en cuenta el valor que proporciona el Banco Central del Ecuador con respecto al número de personas con pleno empleo en el Ecuador, es decir, 3.3 millones de personas, concluimos que 363 000 personas en el país tienen un empleo adecuado en el sector manufacturero, este dato induce a buscar una definición para el empleo adecuado, Olmedo (2018) explica que una persona en la condición de empleo adecuado tiene características como: perciben remuneraciones periódicas; durante una semana labora cuarenta horas o más; reciben ingresos mayores o iguales al salario básico.

La industria manufacturera participa actualmente con el 17.3% del total del PIB, esta cifra es la más alta registrada en los últimos diez años, sin embargo, la Figura 1 muestra un panorama totalmente diferente en el año 2016, llegando a una participación de aproximadamente el 14.3% Olmedo (2018) explica que la crisis económica generada por el bajo precio del petróleo en el 2016, produjo una reducción drástica de las importaciones de materias primas de todo tipo, por esta razón varias fábricas se vieron en la necesidad de disminuir su productividad e incluso eliminar ciertos productos de su

catálogo. Desde una perspectiva holística, una baja participación de la industria manufacturera en el PIB puede generar graves problemas en la sociedad debido a las características que tienen los bienes elaborados desde el sector manufacturero, Zamora y Villamar (2010) mencionan que la industria de la manufactura está compuesta por las siguientes áreas: Fabricación de alimentos y bebidas, Fabricación de productos químicos, Productos refinados de petróleo, Productos de cemento, Industria textil y de cuero, Industria maderera, Industria metalmecánica, Maquinaria y equipos de transporte y Otras industrias.

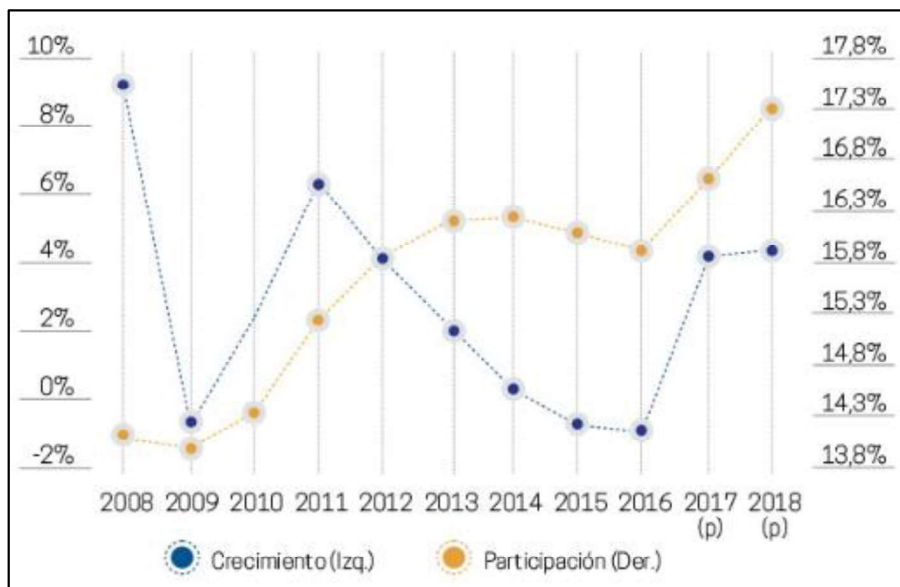


Figura 1 - Participación de la industria manufacturera en el PIB del Ecuador
Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2018).
Elaborado por: (Banco Central del Ecuador, 2018)

2.3. Sector Maderero

El propósito de esta investigación es identificar el estilo para la toma de decisiones específicamente en las PYMEs maderera de la industria manufacturera del Ecuador, uno de los componentes indispensables en el desarrollo de este tema, es la descripción del funcionamiento de las empresas en el sector, la CORPEI y EXPOECUADOR proporcionan un compendio de todos los procesos que realizan las diferentes empresas madereras en territorio ecuatoriano. CORPEI y EXPOECUADOR (2016) indican que la transformación de la madera se clasifica en dos tipos de industria, primaria y secundaria; como se observa a continuación en la

Tabla 6.

Tabla 6 - Clasificación de la industria maderera ecuatoriana.

INDUSTRIA PRIMARIA		INDUSTRIA SECUNDARIA	
CONCEPTO	PROCESOS	CONCEPTO	PROCESOS
Aserraderos o Motosierristas	Despunte, Despiece, Dimensionamiento, Secado y Tratamiento	Construcción	Construcción y Duelas
Fábricas de contrachapado o tableristas	Corte, Dimensionamiento, Desarrollo, Secado, Prensado, Escuadrado y Ligado	Pisos, Puertas y Marcos	Canteado, Cepillado, Corte, Machimbre, Armado y Acabado
Fábrica de aglomerado y MDF	Corte en el campo, Descortezada, Astillado, Molienda, Encolado, Prensado, Escuadrado y Ligado	Fábrica de muebles modulares	Muebles de tableros, Corte, Armado y Acabado.
Fábrica de astillas	Astillado y Molienda	Talleres y Fábrica de muebles	Muebles de madera Sólida, Canteado, Cepillado, Corte, Machimbre y Armado

Fuente: (CORPEI y EXPOECUADOR, 2016).
Elaborado Por: El autor.

Para desarrollar todos los procesos que se mencionaron, la industria maderera extrae su materia prima de distintos tipos de árboles; CORPEI y EXPOECUADOR (2016) indican que los tres tipos de madera sólida más demandados en el Ecuador son: Pino, Cedro y Eucalipto, los consumidores prefieren este tipo de materiales en productos artesanales de mueblería para el hogar.

Pino (2017) explica que, la industria maderera ecuatoriana provoca daños en el medio ambiente debido a la tala masiva de árboles, pero el daño más significativo es el monocultivo, es decir que, existe una afectación directamente en la composición del suelo. Los datos indican que las industrias de aserradero y aglomerados son las que más consumen materia prima. Con un total de 1060 mil metros cúbicos, los árboles de Pino y

Eucalipto son los elementos que conforman el consumo total de toda la industria maderera (Tabla 7).

Tabla 7 - Clasificación de la materia prima por tipo de industria maderera.

TIPO DE INDUSTRIA	CONSUMO (1000 m3)	PARTICIPACIÓN (%)	ESPECIE PRINCIPAL
ASERRADERO	420	39,6	PINO
AGLOMERADOS	188	17,7	PINO
MDF	139	13,1	PINO
ASTILLADORA	288	27,2	EUCALIPTO
OTROS	25	2,4	EUCALIPTO
TOTAL	1060	100	

Fuente: (CORPEI y EXPOECUADOR, 2016).
Elaborado por: El autor

La exportación es uno de los mayores retos de la economía ecuatoriana, Ponce, Orellana, Acuña, Alfonso y Fuentes (2018) mencionan que, el comercio exterior en países como el Ecuador es un evento primordial sobre el cual debe ponerse especial atención, de hecho, Olmedo (2018) agrega que, el reto de la economía ecuatoriana es la exportación desde los sectores secundarios, ofreciendo al mercado productos con valor agregado.

En el caso de la industria maderera, la cartera de clientes de la industria maderera exportadora, son Estados Unidos, Colombia, Perú, Chile, Guatemala, Panamá y Honduras. El destino de cada producto y el porcentaje de participación se muestran en el siguiente resumen, elaborado a partir de (CORPEI y EXPOECUADOR, 2016):

- Tableros aglomerados.
Ingresos por exportación: 83.5 millones de dólares.
Destino del producto: 95% entre Colombia y Perú.
- Tableros MDF.
Ingresos por exportación: aproximadamente 7 millones de dólares.
Destino del producto: 77% entre Chile, Panamá y Perú.
- Madera Triplex.
Ingresos por exportación: 37 millones de dólares.
Destino del producto: 96% en Estados Unidos.

El MDF (tablero de densidad media) es el principal producto importado en el Ecuador, durante el 2016 fueron 18.2 millones de dólares destinados para esta actividad. Con respecto a los países desde los cuales el Ecuador realiza sus importaciones tenemos a China, Chile, Brasil y Colombia (CORPEI y EXPOECUADOR, 2016).

La secuencia de ciertas acciones que se toman de manera racional o arbitraria, construyen escenarios donde las personas u organizaciones pueden alcanzar exitosamente sus objetivos, así también, dependiendo de las acciones que se hayan tomado, y el tiempo en el que han sido ejecutadas, podrían ser factores que dirijan a los individuos involucrados al fracaso, el cual se traduce generalmente en el incumplimiento de las metas; Álvarez y Bolaños (2010) explica que el éxito o fracaso de las organizaciones, se explica en la estrategia escogida previamente, incluso se habla de la capacidad para elegir correctamente a los elementos que conforman dicha estrategia. Desde el punto de vista organizacional, la estrategia es un recurso mediante el cual, se pueden obtener ventajas competitivas con respecto a otras organizaciones; Montoya (2009) relaciona a la estrategia con el desempeño superior, el autor explica que, durante la ejecución de una estrategia es imprescindible realizar una comparación con otras organizaciones similares, de esta forma se encontrará el criterio para decidir cuáles serán los elementos del sistema que deben involucrarse en la estrategia con el fin de crear ventajas competitivas; apoyados en esta afirmación inferimos que el propósito dominante de una estrategia es maximizar el rendimiento en algún sector dentro del sistema en cuestión, sin embargo existen estrategias que no son configuradas con la perspectiva de obtener ventajas competitivas, de hecho, Montoya (2009) explica que una estrategia puede ser desarrollada con el objetivo de ir disminuyendo el rendimiento de sus procesos, es ese caso la empresa se encontraría en una etapa de cierre o culminación de su ciclo de vida.

2.4. La estrategia

El papel que cumple la estrategia en esta investigación es muy importante, debido a que existe una estrecha relación con el estilo para tomar decisiones, incluso Mintzberg (1997) enfatiza que el propósito de cualquier estudio que haga referencia a la estrategia es responder preguntas como: dónde y cómo encontrar una estrategia, si hay la posibilidad o no de crear una estrategia; para dar respuestas a estos cuestionamientos en una empresa será necesario que los tomadores de decisiones se involucren activamente, además de asignar los recursos necesarios para conseguir una estrategia apropiada para

los requerimientos propuestos previamente. Montoya (2009) en su investigación sobre la formación de una estrategia, presenta un resumen de las concepciones que Mintzberg tiene sobre este término; son cuatro elementos que explican la funcionalidad de una estrategia en un ambiente organizacional: planes, patrones, perspectivas y por último el autor concibe la estrategia como explícita.

La estrategia como un plan.

Mintzberg reconoce que la estrategia es semejante a un plan, debido a las siguientes características comunes entre estos términos:

- Surgen desde un pensamiento consciente y racional.
- Existe un propósito sobre el cual se levantan una serie de acciones las cuales son el contenido del plan o estrategia
- Suelen realizarse desde una perspectiva anticipatoria con el fin de contrarrestar alguna singularidad que pueda perjudicar al sistema.

La estrategia como un patrón.

El resultado de la interacción entre diversas fuerzas de una organización y su entorno, a largo plazo puede generar el dominio de ciertas actividades las cuales en un ambiente empresarial serán el soporte principal para la generación de rentas, es necesario reconocer que la repetición de dichas actividades podría configurar un comportamiento organizacional, con uno o varios actores específicos, es decir elementos que dan soporte al cumplimiento de varios objetivos. Mintzberg advierte que los tomadores de decisiones tendrán como prioridad proveer seguridad a los actores principales de las actividades que generan valor en la organización, caso contrario el cumplimiento de objetivos o la obtención de rentas no serán escenarios realizables.

La estrategia como una perspectiva.

Cuando ciertos patrones de comportamiento han formado una conducta organizacional la que a su vez “orienta y da coherencia a las actuaciones de la organización en el tiempo” (Montoya, 2009, p.25), es ese caso, la estrategia puede ser concebida como una perspectiva porque ambos términos provienen de un discernimiento racional de ideas que prometen ordenar la actuación de la organización en el futuro.

La estrategia considerada como explícita.

Según Montoya (2009) una estrategia es explícita porque cumple con las siguientes tres características:

- Su propósito es anticiparse en el tiempo, de esta forma se verificará lo que el ambiente externo a la organización puede ofrecer en determinado período de tiempo.
- Se construye desde un propósito.
- Es desarrollada de manera intencional.

Para propósitos generales Mintzberg sugiere que, “cuando una secuencia de acciones en algún área muestra consistencia sobre el tiempo, podría considerarse que se ha formado una estrategia” (Montoya, 2009, p.26). Mediante esta definición se puede observar que la estrategia no proviene solo desde la intencionalidad, también existe la posibilidad de conseguir una estrategia de una forma implícita, por ejemplo, durante el desarrollo de las actividades de cierto proceso productivo, se podrían identificar elementos que contribuyen positivamente al cumplimiento de los objetivos, en ese caso, lo recomendable sería considerar a dichos elementos dentro de la estrategia. Mintzberg explica que su estudio acerca de la estrategia debe ser complementado necesariamente con una investigación sobre la toma de decisiones, de ser así, “se podría explicar de mejor manera los flujos de decisión en una empresa, el desarrollo y rompimiento de patrones” (Mintzberg, 1997, p.20); esta expresión sugiere un análisis de la estrategia en el campo de la dirección empresarial, pudiendo identificar dos momentos importantes: la planeación y posición de una estrategia.

En la etapa de planeación, es importante desarrollar un proceso que permita establecer propósitos, políticas y una serie de acciones, de esta forma se establecerá una ruta que guiará a la organización hacia el cumplimiento de metas; la importancia de la planeación radica en “identificar una cadena de causalidad válida que conduce al desempeño superior” (Montoya, 2009, p.25). Así, una vez construida la estrategia se podrá observar de manera objetiva a todas las acciones que la componen, también, es importante destacar que, en un ambiente empresarial, a cada actividad le corresponde una persona que vigile el cumplimiento de la misma y se haga responsable de todas las eventualidades que puedan suceder alrededor de su campo de acción.

Sterman (2000) explica que "en todo diagrama causal coexisten normalmente ciclos positivos con ciclos negativos. Las interacciones entre estos, determinan el comportamiento global del sistema"; esto podría ser representado gráficamente como se observa en la Figura 2.

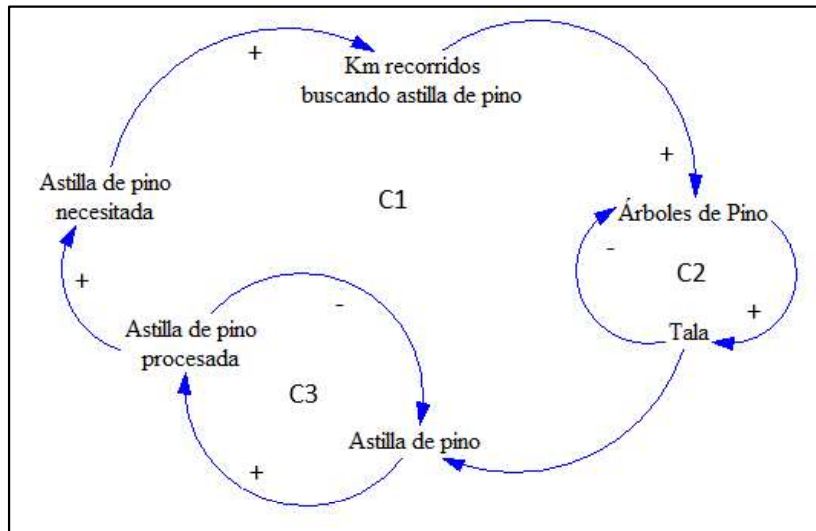


Figura 2 - Diagrama causal del requerimiento de materia prima en una empresa maderera.
Sterman (2000).
Elaborado por: El autor.

En este caso se ha ilustrado el proceso que utiliza una empresa maderera para su abastecimiento de materia prima, se trata de la recolección de astillas de pino. La Figura 2 está compuesto de 3 ciclos que explican las causalidades dentro del sistema:

- El primer ciclo C1, empieza por la necesidad de astillas de pino, para lo cual es necesario hacer un recorrido medido en kilómetros, se buscarán árboles de pino aptos para ser talados y luego de obtener una cierta cantidad de astillas, el material será utilizado para el proceso productivo de la empresa.
- El segundo ciclo C2, trata de explicar la relación inversa que existe entre la tala de árboles y la cantidad de árboles que quedarán disponibles para talar en el futuro, pues a medida que aumenta la tala de Pinos, existirán menos árboles disponibles para esta actividad en determinado sector geográfico.
- El tercer ciclo C3, muestra el consumo que ha hecho la empresa de su materia prima, es decir que, al utilizar astillas de pino para su proceso productivo, quedará menor cantidad disponible en sus inventarios.

Es de vital importancia reconocer las causalidades durante la etapa de planeación de una estrategia, Stermán (2000) asegura que al identificar las causalidades se pueden prevenir daños involuntarios a los elementos que componen el sistema, incluso se puede controlar de mejor manera la incidencia hacia el entorno externo.

Con respecto a la posición de una estrategia, Porter (1996) asegura que el enfoque principal del estudio sobre la estrategia es el desempeño de la misma, por lo cual, será necesario encontrar un indicador que permita dimensionar el beneficio de la estrategia, generalmente existen estrategias que se mantienen por largos períodos de tiempo en una organización, este hecho asegura que estrategia utilizada funciona de tal forma que permite obtener los beneficios esperados, sin embargo, Porter explica que el éxito de una estrategia no debe ser medido solo por el tiempo que ha sido utilizado en la empresa, existen otras posibilidades: La solución del problema, es decir, que la estrategia alcanzó el objetivo para el cual fue construida; La armonía de elementos externos e internos; significa que los elementos del sistema supieron adaptarse positivamente a los cambios, producto de la incorporación de una nueva estrategia, también se entiende que los elementos involucrados en las acciones que componen la estrategia, cumplieron con las responsabilidades asignadas durante la etapa de planeación estratégica; La creación de competencias distintivas; se refiere a la ventaja competitiva que pudo ser adquirida producto de la aplicación de una estrategia, Porter (1996) afirma que, en el desarrollo de una estrategia debe estar presente algún componente que permita crear ventajas competitivas, este hecho será primordial para fortalecer a la estrategia y prolongar su vida útil en la organización.

Según Mintzberg, durante la posición de una estrategia dentro de un ambiente empresarial, surgen de manera obligatoria dos fenómenos dentro del sistema:

- Los involucrados en la estrategia, adquieren conocimientos y capacidades conforme van ejecutando sus actividades, de tal forma que, la conducta organizacional será cada vez más mecánica y repetitiva en consecuencia, surgirán errores que modificarán el resultado final con respecto a los objetivos planteados.
- Las características del mercado, provocan que las variables involucradas en la estrategia empresarial cambien constantemente, esto modifica significativamente al planteamiento inicial de una estrategia tanto en la secuencia de acciones como en el resultado final.

Las estrategias intencionadas y realizadas son temas estrechamente vinculados entre sí, incluso podemos asegurar que la primera es causa de la segunda; el razonamiento detrás de esta afirmación es el siguiente: Existen varios métodos de proyección en el tiempo, gran parte de ellos surgen desde teorías matemáticas, Montemayor (2013) presenta un resumen de los modelos matemáticos para realizar pronósticos, entre los cuales tenemos: Regresión Lineal, Promedio Móvil, Promedio Móvil Ponderado, Suavización Exponencial y Suavización Exponencial con Tendencia; Montemayor (2013) enfatiza en que, estas herramientas matemáticas siempre presentarán resultados apegados a la incertidumbre, ya que la certeza en escenarios futuros es un concepto que aún no tiene un soporte teórico matemático. Este criterio científico permite entender la diferencia entre las estrategias intencionadas y realizadas, incluso podemos afirmar que la existencia de ambas es una realidad irrenunciable sobre todo en un entorno empresarial donde las personas involucradas en la estrategia, tienen un comportamiento imponderable.

Mintzberg (1997) emplea el análisis de la estrategia intencionada y realizada con el objetivo de ahondar en el estudio de la formación de estrategias, de esta forma surgen las estrategias deliberadas y emergentes. Montoya (2009) las define de la siguiente forma (Figura 3):

- Estrategias deliberadas: Son estrategias intencionadas que resultan realizadas
- Estrategias emergentes: Son estrategias realizadas que no fueron intencionadas.

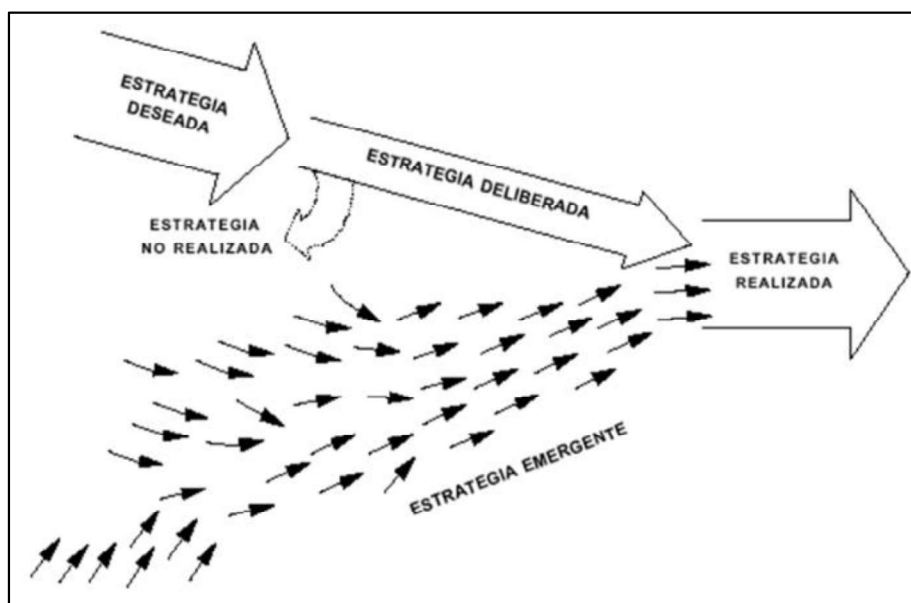


Figura 3 - Modelo de las estrategias de Mintzberg.
Mintzberg (1994).
Elaborado por: (Montoya, 2009, p.31).

Apoyados en el estudio de Montoya (2009) sobre las estrategias de Mintzberg, a continuación, explicamos los términos que aparecen en la ilustración:

Estrategia deliberada: Es aquel plan de acciones que se construye a partir de un objetivo previamente planteado, el cual sirve de enfoque y dirección, de tal forma que, una vez que se ha explorado el campo de acción de la estrategia, se empezarán a designar los recursos necesarios, así como los responsables de llevar a cabo cada actividad que compone el plan estratégico. Una estrategia deliberada es una estructura concebida con una intención racional y lógica, por tal razón, existirán varias indicaciones formales y normativas que darán soporte a la planeación, dirigiendo los esfuerzos hacia el alcance de algún objetivo; esta estrategia tiene como debilidad la falta de flexibilidad ante los cambios, por lo tanto, no se consideran los imprevistos que podrían perturbar la dirección del plan estratégico.

Estrategia emergente: “Una estrategia emergente es un conjunto de acciones que forman un patrón involuntario que inicialmente no fue anticipado o previsto en la fase de planeación” (Montoya, 2009, p.32). Al contrario de la estrategia deliberada, la estrategia emergente no cuenta con algún objetivo planteado, tampoco existe una ruta que dirija los recursos ni el tiempo requerido para cada actividad; la estrategia emergente surge como una necesidad de adaptarse a los cambios y aprovechar nuevos elementos que podrían aparecer en etapas posteriores a la planeación, es importante tener en cuenta que la estrategia deliberada se construye conforme se van desarrollando las actividades cotidianas, Montoya (2009) considera que este tipo de estrategia es una forma de avanzar y aprender.

Adaptar la estrategia: Montoya (2009) define esto como un mecanismo que permite equilibrar la planificación formal y el entorno volátil, la importancia de la adaptación radica en la apertura hacia la inclusión de nuevos elementos que conforman el plan estratégico, este hecho confirma que, la adaptación de la estrategia proviene de dos corrientes del pensamiento, la primera es la estructura lógica y racional del pensamiento reflejada en el esquema formal del plan de acción, la segunda es la unión impremeditada de una serie de acciones que aparecen durante el desarrollo de una estrategia; cuando dichas

acciones emergentes se acoplan de manera lógica a un plan formal previamente estructurado, en ese caso, hablamos de adaptar la estrategia.

2.5. El estratega

Castellanos (2007) considera que, los estrategas son personas con una actitud preventiva, buscan con entusiasmo elementos que les permitan evidenciar escenarios futuros, incluso, cuestionan de manera permanente su proceder actual y sus posibles efectos a lo largo de una línea de tiempo; a diferencia de las otras personas, los estrategas no esperan a que las cosas sucedan, encuentran su zona de confort en los pronósticos, ya que mediante esto, logran construir una secuencia de acciones que les permite acercarse al cumplimiento de sus objetivos.

Las cualidades de un estratega son las siguientes: exigente, seguro, creativo, ajustable, secuencial, autocrítico, voluntarioso, convincente, reservado y anticipador. Castellanos (2007) advierte que estas cualidades son fundamentales cuando se trata de afianzar una actitud estratégica, sin embargo, el comportamiento que más contribuye y define al mismo tiempo a un estratega es la percepción en secuencia, Castellanos (2007) define a este fenómeno como “el encadenamiento de una acción con otra buscando provocar el efecto deseado” (p.9), por tal razón, un estratega visualiza con detenimiento cada acontecimiento y lo relaciona como efecto de alguna acción realizada anteriormente, Fred (2003) agrega que, en el juego de un estratega no existen piezas aisladas, entonces sería equivocado pensar que un evento aparece sin razón alguna.

Táctica. - Según Lip (2005), las cualidades de un estratega, deben acompañarse de un estudio acerca del entorno externo al individuo, así podremos identificar la dinámica que existe entre el pensamiento estratégico y el conjunto social adyacente al mismo; la táctica es un fenómeno que involucra a los siguientes elementos:

- La discreción: Funciona como un límite intangible que procura guiar el camino por donde debe circular la información, este término hace referencia al número de personas que deben conocer la estrategia o algún elemento de la misma, Montoya (2009) advierte que la discreción es un comportamiento prioritario del estratega, así se podría evitar la copia o el advertimiento de los competidores.
- El tiempo oportuno para la difusión de la información: El tiempo de difusión de una estrategia debe ser determinado con el mismo pensamiento lógico y racional con

el cual fue construido en plan estratégico, con la intención de advertir cualquier indicio de escape inapropiado de la información, Montoya (2009) recomienda que, en el caso de una estrategia empresarial, debería elaborarse alguna normativa donde existan reglas y sanciones con respecto a la difusión de la información.

- El plagio: Hernández (2016) define al plagio como un antivalor de la sociedad, basado en la copia parcial o total de alguna obra, Castellanos (2007) sostiene que, es aceptable utilizar como guía a las estrategias aplicadas anteriormente, pero es totalmente perjudicial apropiarse sin autorización de la información para luego utilizarla en beneficio propio.

Pensamiento lateral. – Al estudiar los componentes de una estrategia aparece el adjetivo obsoleto, Castellanos (2007) explica que el pensamiento lateral es un tema que logra ser explicado empezando desde la definición de la creatividad; las PYMEs son organizaciones que debido a su estructura, facilitan el desarrollo de la creatividad, y de ésta forma adquirir ventajas competitivas que les permitan desarrollarse en el mercado, Garzón e Ibarra (2013) proponen a la creatividad como un recurso intangible fundamental para las empresas sobre todo en aquellas que buscan externalizar su alcance hacia los mercados internacionales; aunque en la práctica sucede que, un elemento creativo tiende a volverse obsoleto cada vez con mayor rapidez, entonces lo que en un principio fue un elemento innovador en un periodo de tiempo muy corto podría convertirse en un elemento convencional, en ese caso, el pensamiento lateral resulta beneficioso ya que contribuye a la búsqueda de soluciones no convencionales.

El estratega es una persona con cualidades bien definidas que le permiten advertir el mejor método para solucionar problemas, sin embargo, Mintzberg (1997) declara que los estrategas no reconocen sus virtudes hasta cuando las ponen en práctica. El estudio sobre el perfil de una estrategia nos conduce a cuestionarnos acerca de la posibilidad que tiene una persona sin las cualidades mencionadas anteriormente, de convertirse en un estratega. Castellanos (2007) agrega que, no todas las personas tienen un pensamiento estratégico completo, pero sin duda, la experiencia puede aportar con múltiples conocimientos los cuales, a largo plazo, se convierten en destrezas, de esta forma, aparecen estrategas especialistas en ciertas áreas o negocios.

Frente a la diversidad del comportamiento organizacional, Bourgeois & Brodwin (1984) crearon cinco perfiles para ubicar respectivamente a los estrategas conforme a sus cualidades y conocimientos:

- Estratega racional: Es conocido como el comandante, el cual, debido a su posición en la organización, cuenta con una gran cantidad de información y acceso a la misma, es decir, es una persona que tiene cierta jerarquía lo que representa una ventaja con respecto a temas como la comunicación y autorización desde la gerencia. Una de las características más importantes del comandante, es su comportamiento cauteloso y lógico, sustentado en la construcción de planes estratégicos fehacientes a metodologías formales, podemos decir que el comandante tiene una actitud preferencial a la construcción que a la implantación de una estrategia.
- Estratega arquitecto: Es aquel que trabaja con el objetivo de generar un ambiente adecuado para que el plan estratégico se desarrolle sin inconvenientes; podríamos afirmar que este tipo de estrategias cumplen un papel similar al de un director porque utiliza algunos instrumentos de administración para conseguir las garantías necesarias para que la estrategia se lleve a cabo, las herramientas van desde la formación de equipos de trabajo, hasta la elaboración de planes de compensación para el recurso humano que está interviniendo en la estrategia; si bien es cierto, el estratega arquitecto tiene un enfoque más práctico con respecto al estratega racional, pero esto no significa que se haya un descuido o abandono de la estructuración de un plan estratégico formal, Bourgeois & Brodwin (1984) recomiendan observar al estratega arquitecto como aquel que tiene un comportamiento pensante y otro actuante.
- Estratega coordinador: Tiene dos objetivos principales, el primero es comprometer a los directivos de la organización con la estrategia planteada, el segundo se trata de ampliar la cantidad de participantes e ideas en la estrategia. La clave del trabajo que realiza un estratega coordinador radica en el debate que surge entre los participantes mientras cada uno defiende sus propuestas, esta actividad promete acumular una gran cantidad de ideas valiosas que podrían integrarse como parte de la estrategia final.
- Estratega entrenador: Empieza cuestionándose acerca del vínculo entre los miembros de una organización y su estrategia, Bourgeois & Brodwin (1984) explican que la mejor respuesta es la creación de un modelo cultural que permita la adaptación de nuevas ideas, mientras se cumplen los objetivos propuestos; establecer una cultura es complejo y tarda mucho tiempo, pero una vez que se haya logrado, las personas empezarán a identificarse mucho más con la visión de la organización, también es importante mencionar que, durante el desarrollo del modelo cultural, las personas que no sienten vínculos homogéneos con la

empresa irán desvinculándose de la misma, en consecuencia, quedarán las personas que realmente están comprometidas con la empresa, este hecho sin duda, fortalece la cultura que el estratega entrenador intenta generar.

- Estratega orquestador y juez: El ambiente que rodea a este estratega es muy participativo, Bourgeois & Brodwin (1984) lo definen como un modelo creciente, que se caracteriza por la generación de una estrategia desde la base del organigrama, en otras palabras, todos los miembros de la organización están involucrados en el diseño de la estrategia, pero el rumbo de esa lluvia de ideas estará definido por ciertas limitaciones que define el estratega orquestador. El modelo creciente surge desde siguiente hipótesis: “los ejecutivos no tienen mucho tiempo para dedicarse a la elaboración de planes y estrategias” (Bourgeois & Brodwin, 1984, p.255), por esta razón el estratega orquestador requiere del trabajo en equipo y de toda la cantidad de ideas posibles para la construcción de una estrategia, y mediante los límites propuestos previamente acordes a las necesidades de la organización ir filtrando la lluvia de ideas, obteniendo así una estrategia robusta, representativa al conocimiento de todos los sectores de la organización.

2.6. Toma de decisiones

La dirección de la presente investigación conduce necesariamente a los involucrados hacia la revisión de temas, por ejemplo: Psicología, Administración, Antropología, Economía y otras ciencias sociales, las cuales en conjunto con la estadística generan un guión que permite explicar fenómenos como el estilo de decisiones, Schwab (1980) afirma que “los investigadores interesados en abordar este tema, se han visto obstaculizados por la falta de un instrumento psicométricamente sólido, generalmente disponible, para medir el estilo de decisión” (p.112).

Uno de los vínculos más significativos entre el estudio de la toma de decisiones con las ciencias exactas es “la revolución de la inferencia y la revolución cognitiva” (Loy, Carnero, Acebes, Solar, Álvarez y Morís, 2009, p.195), se trata de un pensamiento complejo desarrollado por Gigerenzer y Murray en 1987, ellos explican que el proceso de toma de decisiones concluye con una respuesta binomial, es decir que, los involucrados afirman o rechazan un escenario u otro; el sustento de estas respuestas yace en la combinación de dos eventos destacados en la psicología: La revolución de la inferencia y la revolución cognitiva.

La revolución de la inferencia, acoge a la teoría estadística de Fisher (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), acerca del planteamiento de hipótesis para luego probar o desaprobar alguna de ellas, de esta forma, tomar alguna decisión a partir de un método cuantitativo (Loy, Carnero, Acebes, Solar, Álvarez y Morís, 2009).

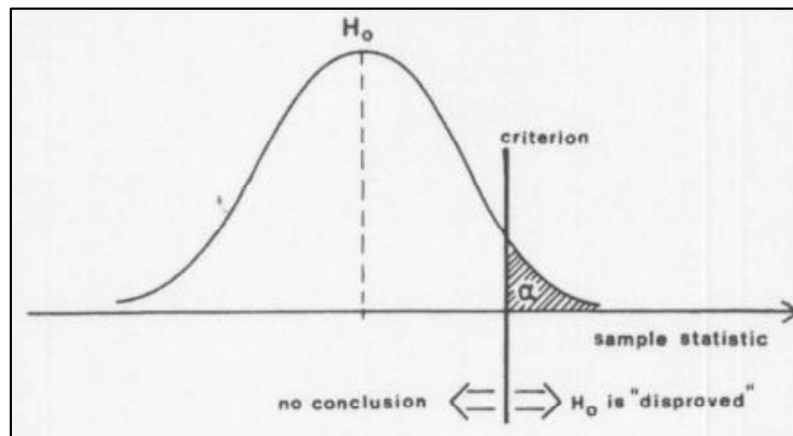


Figura 4 - Modelo de la inferencia de Fisher

Fuente: (Gigerenzer & Murray, 1987, p.9)

Elaborado por: (Loy, Carnero, Acebes, Solar, Álvarez y Morís, 2009).

En un ambiente organizacional el tema acerca de la toma de decisiones puede resultar muy complejo, sin embargo, Zapata, Sigala y Mirabal (2016) proponen una manera más sencilla para identificar el estilo de la toma de decisiones, se trata de ubicar el comportamiento de la organización en dos corrientes del pensamiento:

- *Racional*: Es donde se toman en cuenta métodos cualitativos y cuantitativos, en esta corriente del pensamiento existen instrucciones formales, así como herramientas que permiten construir un criterio de decisión sustentado y explicable desde un punto de vista lógico.
- *Tradicional*: Son aquellas decisiones que surgen desde el hábito, intuición y experiencia de aquellas personas que se han encargado de tomar decisiones dentro de una organización por lo general serán los directivos con mayor tiempo de permanencia quienes tienen voz y voto durante el proceso decisorio.

Desde una perspectiva racional del pensamiento, varios autores intentan definir a la toma de decisiones tratando de resumir la complejidad del tema, algunos destacando la importancia de la toma de decisiones para resolver problemas, otros como una actividad clave de las organizaciones, respectivamente tenemos a los siguientes: "La toma de

decisiones es el proceso de identificación de un problema u oportunidad y la selección de una alternativa de acción entre varias existentes, es una actividad diligente clave en todo tipo de organización" (Schein, 1998, p.114).

Daft (2000) define la toma de decisiones como el proceso de identificar y resolver los problemas en la organización cuando se consideran cursos alternativos de acción y se selecciona e implanta una opción.

Ambas definiciones coinciden en que, la toma de decisiones es un proceso, es decir, una estructura que requiere necesariamente de información para ser desarrollada, Zapata, Sigala y Mirabal (2016) mencionan que existen diferentes formas en que los individuos manejan y procesan la información:

- Perceptivos: Son aquellos individuos que utilizan métodos cognitivos para recopilar y filtrar datos, se rigen por parámetros previamente establecidos.
- Receptivos: En este grupo, se prioriza el análisis de la interacción entre los datos; los individuos receptivos se preocupan por el estímulo y la dinámica que existe en el conjunto de elementos que conforman la información.
- Sistemáticos: Las personas sistemáticas se destacan por "estructurar el problema en términos de un método que probablemente conduzca a la solución" (Zapata, Sigala y Mirabal, 2016, p.39).
- Intuitivos: Tienen un criterio de solución de prueba y error, para ello utilizan estrategias de prueba, las cuales son puestas en marcha dentro de la organización para verificar la reacción dentro del sistema, luego de un discernimiento se eligen las mejores cualidades para construir la estrategia final.

2.6.1. Estilos de decisión

Scott & Bruce (1995) afirman que, los involucrados en la toma de decisiones desarrollan con el tiempo ciertos hábitos, sobre todo cuando se trata de reaccionar ante los problemas, algunos muestran ciertos patrones o comportamientos; este hecho es el fundamento del estilo de decisión. Para encontrar la dirección apropiada en esta investigación, es necesario aclarar que los hábitos y los rasgos de personalidad son dos temas diferentes desde la perspectiva del estilo de decisión. Palacios y Martínez (2017) explican que "los rasgos de personalidad tienen un correlato sociocultural" (p.461), los autores señalan específicamente a los siguientes factores como aquellos de mayor relevancia: las tradiciones propias del sector geográfico donde el individuo desarrolla sus actividades cotidianas, los valores, la normativa que rige el comportamiento del colectivo,

la brecha entre las distintas clases sociales, las condiciones económicas propias y de los miembros más próximos, el lenguaje y el nacionalismo; luego, Covey (2003) se refieren a un hábito como “una intersección de conocimiento, capacidad y deseo” (p.28), es posible deducir que un hábito, es la consecuencia que se acepta por voluntad propia, de los actos que se repiten en un intervalo de tiempo, generando patrones de comportamiento, de esta manera concluimos que, el advenimiento del estilo de decisión se encuentra en el método designado para ejecutar las actividades dentro de la organización que a largo plazo provocará un hábito en las personas pertenecientes al sistema.

Podemos inferir que existen varios estilos de decisión, sin embargo, para especificar cuáles son ellos, Scott y Bruce presentan la clasificación de la Tabla 8.

Tabla 8 - Resumen de los cinco estilos de decisión.

ESTILOS	CARACTERÍSTICAS
Racional	Búsqueda exhaustiva y una evaluación lógica de las alternativas.
Intuitivo	Dependencia de corazonadas y sentimientos.
Dependiente	Búsqueda de consejo y dirección por parte de otros.
Evitativo	Intentos para evitar la toma de decisiones.
Espontáneo	Actúa con naturalidad utilizando los recursos que estén a mano

Fuente: (Scott & Bruce, 1995, p.820).
Elaborado por: El autor.

2.7. General Making Decision Style (GDMS)

Es importante entender la importancia que tienen las ciencias exactas en los escenarios sociales, la búsqueda de métodos científicos que traduzcan los fenómenos sociales y conductuales es esencial, según Loy, Carnero, Acebes, Solar, Álvarez y Morís (2009), los componentes cuantitativos en una investigación social, conducen a resultados mucho más cercanos a la realidad incluso, permiten que las interpretaciones del investigador se concentren en los puntos críticos del tema, evadiendo los discernimientos innecesarios; este planteamiento sugiere la capacidad de representar escenarios tangibles del entorno en un lenguaje matemático. En la revolución cognitiva, la psicofísica es el proceso mental donde los objetos que se encuentran en determinado lugar, son asociados con uno o varios pensamientos reservados en la memoria; cuando el objeto es representado con elementos matemáticos y posteriormente se efectuaron

comparaciones y operaciones para solucionar problemas, se puede afirmar que “ésta no es una teoría psicofísica, sino una teoría de la decisión aplicable a multitud de campos” (Loy, Carnero, Acebes, Solar, Álvarez y Morís, 2009, p.198).

El estudio sobre el estilo de decisión contiene un permanente análisis del comportamiento de los individuos; existe una evidente complejidad cuando se tratan temas como por ejemplo la conducta de las personas o sus acciones frente a problemas, por esta razón se ha buscado una herramienta como el GDMS que traduzca los datos con el fin de facilitar el trabajo y conducir a resultados cercanos a la realidad. Para construir una metodología adecuada para esta investigación, es necesario identificar el tipo y la cantidad de información que disponemos; es propicio que, durante esta investigación exista un acercamiento con las personas encargadas de tomar decisiones en las PYMES del sector maderero en la ciudad de Quito entonces, los gerentes de dichas organizaciones serán quienes deben responder a las preguntas planteadas en la herramienta GDMS, ya que a través de esto se conseguirá identificar el estilo propio de cada empresa.

Actualmente existen herramientas que ayudan a determinar con mayor precisión el estilo de la toma de decisiones, estas herramientas provienen de la investigación:

- Coscarelli y Johnson (1983), con el cuestionario Decision Making Style Inventory (DMI).
- Scott & Bruce (1995), con el cuestionario General Decision Making Style (GDMS).

En el cuestionario DMI las preguntas fueron formuladas con el fin de que las personas entiendan sus características propias y reconozcan las características que poseen personas a su alrededor; son 25 preguntas y sus respuestas están dispuestas en escala de Likert: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, NUNCA, SIEMPRE. El resultado del DMI será identificar a personas que toman decisiones de manera espontánea o sistemática.

En la investigación, estilo de toma de decisiones: el desarrollo y evaluación de una nueva medida, Scott y Bruce exhibieron la diversidad de comportamientos que existen en las organizaciones, concentrándose sobre todo en la diferenciación de los procesos referentes a la toma de decisiones, Spicer & Sadler (2005) afirman que en la investigación de Scott y Bruce existen dos momentos destacables, la identificación del estilo de decisiones y la necesidad de un instrumento psicométrico que permita medir el estilo que tiene algún individuo en particular. El estilo general de toma de decisiones,

GDMS surge como una alternativa para ubicar el estilo de decisión de una persona dentro de algún parámetro previamente estructurado, Scott y Bruce identificaron, ciertas características psicológicas, pudiendo diferenciar cinco grupos: aquellas personas que toman decisiones de una manera racional, dependiente, evitativa, intuitiva y espontánea.

El apoyo teórico para la identificación de los cinco estilos de decisión, se encuentra en la investigación “La naturaleza de los estilos cognitivos: problemas y promesas en la educación práctica” (Messick, 1984, p.61), en dicho documento encontramos los siguientes elementos que componen el criterio para encontrar los estilos de toma de decisiones:

- Estilos cognitivos subyacentes.
- Procesamiento de la información.
- Tendencias de personalidad.
- Interpretación de la información.

Con respecto al sustento matemático o cuantitativo, vinculado con la identificación del estilo de decisiones, “Scott & Bruce (1995) proporcionan un soporte para las propiedades del instrumento a través del análisis de elementos y análisis factoriales exploratorios (factorización de ejes principales con rotación ortogonal varimax)” (Spicer & Sadler, 2005, 139).

Para entender mejor la estructura matemática necesaria para la identificación de estilos de decisión, es necesario revisar la terminología utilizada en la afirmación anterior de Scott y Bruce:

- Análisis Factorial: Es un método apropiado para los estudios que requieren la intervención de muchas variables; el uso del análisis factorial permite reducir la cantidad de información a través de indicadores, cuyo propósito es entender la interrelación de los elementos que constituyen el tema de la investigación. El resultado de la aplicación del análisis factorial, por lo general, es la creación de un ambiente cuantitativo propicio para agregar o quitar variables en la construcción de escalas (Mavrou, 2015).
- Análisis Factorial Exploratorio (AFE): “Se aplica con el objetivo de comprobar hasta qué punto estos instrumentos o los ítems que los conforman representan adecuadamente los constructos latentes de interés o diferentes dimensiones del mismo constructo” (Mavrou, 2015, p.22).

- Rotación Varimax: Es un criterio que en conjunto con el análisis factorial exploratorio, permite segmentar los factores en dos grupos, el primero conformado por aquellos con correlación alta y número pequeño de variables, el segundo serán los factores con correlación nula y gran número de variables (Guisande, 2006).

El cuestionario GDMS, es una herramienta apropiada para la identificación de estilos de decisión, como hemos visto, su esquema proviene de teorías formales cualitativas, como es el caso de la psicología, en cuanto a las teorías cuantitativas tenemos a la estadística y probabilidad como las principales fuentes de apoyo en la elaboración del cuestionario. Uno de los beneficios más destacables de la herramienta GDMS es la facilidad con la cual se identifican los diferentes estilos de decisión, si bien es cierto, el cuestionario GDMS genera una respuesta en escalas, facilitando la observación del estilo correspondiente a un individuo, aunque Spicer aclara que, “no es imposible identificar otras estructuras potenciales para el estilo de toma de decisiones” (Spicer & Sadler, 2005, p.145), lo que nos conduce a pensar en la posibilidad de obtener combinaciones conformando factores entre los cinco estilos de decisión, racional, intuitivo, evitativo, dependiente y espontáneo; así se obtienen cuatro modelos:

- Modelo A, dos factores.

Allinson & Hayes (1996) concibieron la teoría del estilo cognitivo al agrupar y distinguir los siguientes elementos: los rasgos analíticos, racionales, holísticos e intuitivos. El estilo racional y dependiente pueden ejemplificarse mediante la búsqueda de información, criterios, documentos varios, casos de estudio, etc. En cambio, “es probable que la intuición incluya tanto la espontaneidad como la evitación según el nivel de control que un individuo sienta que tiene sobre un problema o decisión” (Spicer & Sadler, 1995, p.823).

Tabla 9 - Modelo A con dos factores

MODELO A	Factor 1	Racional-Dependiente
	Factor 2	Intuitivo-Espontáneo-Evitativo

Fuente: (Spicer & Sadler, 1995, p.823).

Elaborado por: El Autor.

- Modelo B, tres factores.

Según la investigación de Harren (1979) la escala tradicional y dependiente pueden separarse y conformar cada una de ellas un factor diferente en el modelo, mientras tanto, los estilos intuitivo, espontáneo y evitativo constituyen un solo factor.

Tabla 10 - Modelo B con tres factores

MODELO B	Factor 1	Racional
	Factor 2	Intuitivo-Espontáneo-Evitativo
	Factor 3	Dependiente

Fuente: (Spicer & Sadler, 1995, p.823).
Elaborado por: El Autor.

- Modelo C, cuatro factores.

“Este modelo original que identifica cuatro estilos de toma de decisiones se muestra como Modelo C e incorpora el reconocimiento explícito de la toma de decisiones evasivas como un estilo separado” (Spicer & Sadler, 2005, p.141) El modelo C considera que la espontaneidad es un componente de la intuición, por lo tanto, se agrupan y conforman el segundo factor.

Tabla 11 - Modelo C con cuatro factores

MODELO C	Factor 1	Racional
	Factor 2	Intuitivo-Espontáneo
	Factor 3	Dependiente
	Factor 4	Evitativo

Fuente: (Spicer & Sadler, 1995, p.823).
Elaborado por: El Autor.

- Modelo D, cinco factores.

Se trata del modelo definitivo de Scott y Bruce, en el cual, se han desvinculado la espontaneidad y la intuición, provocando una escala individual para cada estilo de decisión

Tabla 12 - Modelo D con cinco factores

MODELO D	Factor 1	Racional
	Factor 2	Intuitivo
	Factor 3	Dependiente
	Factor 4	Espontáneo
	Factor 5	Evitativo

Fuente: (Spicer & Sadler, 1995, p.823).
Elaborado por: El Autor.

Los beneficios mencionados anteriormente y las características del cuestionario GDMS, hacen de este instrumento el más apropiado para el tema de esta investigación; a través de las veinticinco respuestas en escala de Likert, podremos identificar el estilo de decisión que tienen las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Quito, Spicer & Sadler (2005) prometen una serie de resultados mediante la herramienta en cuestión, puede ser un estilo altamente marcado, o una serie de combinaciones entre los mismos, depende de la asignación en cada respuesta dentro de la escala Likert, la cual va desde el 1 al 5, o bien, poco frecuente y muy frecuente respectivamente.

2.8. Herramientas para la toma de decisiones

En el cuestionario dispuesto a ser aplicado a los gerentes del grupo empresarial correspondiente en esta investigación, existe una sección complementaria al tema de la toma de decisiones, donde se intenta descubrir cuáles son las herramientas que los individuos de estas organizaciones utilizan para llegar a la decisión idónea. La pregunta 35 se apega a las mismas condiciones de las preguntas sobre los estilos de decisión, es decir, se presentan varios tipos de herramientas y el encuestado deberá ubicar la frecuencia con la cual utiliza las mismas dentro de la escala de Likert manejada hasta el momento. A continuación, se detallan las herramientas que comprenden esta pregunta:

Consulta de expertos en el sector. - García y Suárez (2013) explican que la consulta a expertos es una actividad recurrente en varios ambientes organizacionales, sin embargo su aplicación es notable en los negocios; los autores justifican este hecho con el alto nivel competitivo que existe en el panorama empresarial, donde los esfuerzos gerenciales buscan algún método que les permita conseguir ventajas competitivas frente a otras organizaciones similares; para conseguir este objetivo, ha sido necesario recurrir a la opinión o criterio de expertos en aquel sector de interés donde se desenvuelve el accionar de la organización en cuestión Cruz y Rúa (2018) agregan que la participación permanente de expertos para la toma de decisiones puede ser el indicio de un método llamado Delphi.

García y Suárez (2013) definen a un experto como aquel cuya formación y experiencia previa le ha permitido alcanzar un dominio sobre un asunto que excede el nivel promedio de sus iguales, y que está en disposición de exponer sus opiniones sobre dicho asunto para que sean utilizadas como juicios conclusivos (p.256). Una vez esclarecido el término experto, podemos analizar con detenimiento al método Delphi; Cruz y Rúa (2018) especifican que este método tiene sus orígenes en el ambiente de la defensa referente a la estrategia bélica, es en este sitio donde la consulta a expertos es un medio fundamental que permite tomar las mejores decisiones, además es importante señalar que, los expertos en la milicia son categorizados según la jerarquía correspondiente a esa organización; García y Suárez (2013) sugieren que “El Delphi es una metodología estructurada para recolectar sistemáticamente juicios de expertos sobre un problema, procesar la información y a través de recursos estadísticos, construir un acuerdo general de grupo” (p.256).

En los negocios, el método Delphi resulta bastante útil sobre todo si es apropiadamente manejado en conjunto con las herramientas tecnológicas que ofrece el mundo moderno, Cruz y Rúa (2018) advierten que existe una creciente tendencia en el uso del método combinado con la tecnología; una evidencia de esto es la intervención del internet durante las reuniones que tienen los directivos y encargados de la toma de decisiones, facilitando la comunicación y evadiendo la barrera de la distancia que podría existir si algún miembro de la organización se encuentra lejos de las instalaciones donde se concentra el grupo.

Modelo de riesgo. - Pilar (2012) define al riesgo como “la probabilidad de que el sistema falle, donde la garantía es su complemento”; este término permite dar paso al estudio de los modelos de riesgo y su participación como una herramienta para la toma de decisiones, Ramos, Sánchez, Ferrer, Barquín y Linares (2010) exponen ciertos parámetros que un modelo de riesgo debe tener para ser considerado como tal, el más importante de ellos es lograr la cuantificación del riesgo, esto provoca la intervención de la estadística y mediante ese apoyo Ventsel (1983) ha logrado mejorar a la definición anterior, “el riesgo se calcula como la relación entre la cantidad de eventos desfavorables y la cantidad de situaciones posibles” (citado en Pilar, 2012, p.19).

En las empresas la aplicación del modelo bajo riesgo aparece principalmente en el área de operaciones o procesos de producción, Pilar (2012) explica este hecho mediante un ejemplo, en el cual, se representa una situación real en una fábrica de calzado femenino, donde existen tres alternativas para fabricar cierta cantidad de lotes, en contraste con las posibles demandas según el estudio de mercado realizado previamente, en este caso la presencia de la estadística es bastante notoria.

Modelos de decisión (maximax, maximin). - Ambos términos surgen del modelo bajo incertidumbre. Pilar (2012) detalla las características de este modelo utilizando el ejemplo enunciado en el modelo bajo riesgo, se trata de la misma fábrica de calzado femenino, donde existen tres alternativas para decidir cuántos lotes deben ser producidos, sin embargo, en el modelo bajo incertidumbre no se conocen las demandas ni existe alguna proyección de las mismas; bajo estas condiciones, surgen los criterios maximax y maximin, que utilizan el mismo fundamento matemático que el modelo bajo riesgo, la diferencia radica en el análisis de los resultados.

Criterio maximin, “es un criterio extremadamente conservador para tomar decisiones: se evalúa para cada decisión la peor de las consecuencias y luego, de la lista de las peores consecuencias, se elige la menos mala (el máximo de los mínimos)” (Pilar, 2012, p.49).

Criterio maximax, “es tan optimista como es pesimista el maximin. Considera como mejor decisión aquella que proporciona el mayor de los beneficios máximos” (Pilar, 2012, p.50).

Modelos de optimización. - Ramos, Sánchez, Ferrer, Barquín y Linares (2010) explican que optimizar es “encontrar una alternativa de decisión con la propiedad de ser mejor que cualquier otra en algún sentido” (p.5); bajo este criterio es posible comprender que un modelo de optimización tendrá ciertas características que le permiten llegar a los resultados que son considerados óptimos según la decisión de los involucrados en la toma de decisiones, Ramos, Sánchez, Ferrer, Barquín y Linares (2010) afirman que, el modelo de optimización maneja tres componentes: una función objetivo que representa de manera cuantitativa al sistema, el conjunto de variables que afectan la función objetivo, y las restricciones aplicadas a las variables.

Según Ramos, Sánchez, Ferrer, Barquín y Linares (2010), los modelos de optimización son utilizados frecuentemente para el estudio de rutas para la distribución de productos, el transporte de los insumos y recursos varios, con el objetivo de identificar la ruta óptima en términos de rapidez, gasto y seguridad.

Programación lineal. - Según Chase, Jacobs y Aquilano, (2009) “la programación lineal hace referencia a varias técnicas matemáticas usadas para la asignación óptima de recursos limitados a distintas demandas que compiten por ellas” (citado en Puente y Gaviláñez, 2018, p.61).

Esta metodología matemática necesita de una función objetivo que involucre a las variables pertinentes en el problema de optimización, también deben identificarse las restricciones que afectan al sistema. Pilar (2012) señala que, previamente a la programación lineal debe existir un criterio de decisión, el mismo que puede traducirse en términos de maximizar o minimizar beneficios, reducir de costos, aumentar la velocidad de la distribución, etc.

La diferencia que existe entre la programación lineal y el modelo de optimización es el criterio sobre el cual, se construye la función objetivo y se eligen las variables; Puente y Gaviláñez (2018) explica que en el caso de la programación lineal el objetivo es “resolver casos de combinación óptima de mezclas de producción, disposición interna de procesos, maximización de beneficios, localización, asignación de recursos, minimización de costos, transporte, entre otros” (p.9); podemos observar que existe una

gran amplitud de aplicaciones en el modelo de programación lineal, Puente y Gavilánez (2018) menciona a los siguientes casos empresariales donde interviene este modelo de manera recurrente: Análisis de productividad, Planeación de productos, Rutas de productos, Programación de cuadrillas, Control de procesos, Control de inventarios, Programación de la distribución, Estudios para ubicar la planta, Manejo de materiales.

Planificación y control de procesos (método PERT, diagrama de red). - Pilar (2012) explica que el método PERT o diagrama de red se basa en la elaboración de un diagrama acerca de las actividades que deben realizarse en un determinado proyecto; para la construcción de este gráfico o diagrama, es necesario adaptar el criterio relacional con el objetivo de reconocer la dependencia entre las actividades que conforman cierto proceso, para ser más claros, el desarrollo del diagrama de PERT debe estar sujeto a la siguiente regla: "Ninguna actividad se puede realizar antes si depende de que termine otra que está planificada más tarde" (Molina, 2007, p.373), cabe aclarar que a nivel empresarial este método es aplicado en el área administrativa, durante la planificación proyectos; Molina (2007) presenta las siguientes ventajas referentes al uso del diagrama PERT: Es posible identificar detenidamente los métodos y los insumos necesarios para llevar a cabo el proyecto; Es una herramienta valiosa para el proceso de ventas, demuestra que existe interés por mejorar el manejo de insumos y el control de los costos; Presenta de manera sencilla argumentos e información para la toma de decisiones; Genera mayor una mejor relación con los proveedores, en consecuencia, de la mejor planificación que brinda la aplicación del diagrama PERT.

Optimización multiobjetivo (método de análisis jerárquico). - Pilar (2012) indica que la optimización multicriterio se aparta de la definición tradicional la cual promete una única función objetivo, exhibiendo la solución de los problemas de optimización sobre una dirección específica, por lo tanto, existirá un plan de acción riguroso que impide poner atención en otras alternativas que podrían conducir hacia el cumplimiento de los objetivos planteados. La principal ventaja de la optimización multiobjetivo según Álvarez (1993) es que "diferentemente de la optimización tradicional, con una única función objetivo a maximizar o minimizar, en la multiobjetivo se debe optimizar un vector y ello es imposible en teoría: en realidad, no existe una única solución óptima, sino un conjunto de soluciones que satisfacen en grado y forma diferentes los objetivos escogidos (Citado en Pilar, 2012, p.106)."

El método de análisis jerárquico se fundamenta teóricamente con la optimización multiobjetivo, es decir, conserva la idea de que la optimización es un conjunto de soluciones; según Pilar (2012) el aporte del análisis jerárquico contribuye durante la toma de decisiones cuando existen varias opciones que podrían solucionar cierto problema, este método permite “desarrollar un juicio sobre la importancia relativa de esas opciones” (Pilar, 2012, p.109). Es evidente que mientras mayor sea el conjunto de alternativas para la solución de problemas, mayor será el grado de dificultad en la asignación de pesos, por lo cual, el análisis jerárquico maneja las comparaciones en pares de todas las alternativas propuestas, de esta forma se facilita el discernimiento de cual alternativa es mejor que otra; el autor del análisis jerárquico propone una escala para calificar los pares de alternativas que se hayan seleccionado: 1 (es lo mismo), 3 (es un poco más importante), 5 (es mucho más importante), 7 (es fuertemente más importante), 9 (es absolutamente más importante).

Berumen y Llamazares (2007) aseguran que el análisis jerárquico es una herramienta que aparece en las empresas durante la asignación de precios, en aquellos casos donde existan varios competidores que ofrezcan similares productos. Berumen y Llamazares (2007) indican que el método ha sido una fuente confiable para la toma de decisiones, principalmente en las empresas textiles colombianas, las cuales ampliaron el campo de acción del método hacia otras actividades operacionales, por ejemplo: el almacenamiento de productos, la optimización de los espacios en las fábricas y la asignación de los empaques.

Lógica difusa. - Esta herramienta surge del desapego a la tradicional lógica booleana de la teoría de conjuntos, la cual explica que un elemento pertenece o no a cierto conjunto; si bien es cierto esta lógica ha permitido desarrollar importantes avances en las ciencias exactas como la física, química, arquitectura e ingeniería civil, sistemas e informática (Santana, 2013); en el campo administrativo es incorrecto pensar que se puede clasificar a un elemento desde una lógica binaria, Pilar (2012), afirma que existe un conjunto difuso de elementos que debido al grado de pertenencia pueden acercarse, alejarse o pertenecer completamente al conjunto donde se encuentran las alternativas aceptadas para la solución de algún problema en particular.

A partir de la lógica difusa, nace el fundamento que soporta a la reconocida distribución triangular, Santana (2013) explica que esta distribución acepta un rango establecido por

un valor máximo, un valor mínimo y una moda; según Santana (2013) esta metodología aparece recurrente en el área de finanzas, y economía de las empresas.

3. METODOLOGÍA

La construcción de una metodología de investigación asertiva según Bernal (2010), requiere de un permanente cuestionamiento referente al acontecimiento que ha resultado interesante después de que el investigador ha interactuado a través de los sentidos; generalmente la observación será el motor principal u origen de los elementos que motivan el estudio de las acciones suscitadas en algún escenario durante un momento del tiempo.

Para delinear el camino que debe recorrer el investigador, Corona (2016) sugiere acudir de manera profunda a la contemplación del suceso de interés, determinar la acción y los elementos que la provocan junto con sus características, luego, es necesario reconocer si estos ítems son cuantificables de alguna manera o no, la respuesta a esta duda proporciona la naturaleza de la investigación.

En el caso de encontrar más de un sujeto involucrado en caso de estudio, el cuestionamiento pertinente será verificar si comparten todas sus cualidades unos con otros, en el caso de ser afirmativo, se trata de una muestra homogénea de la población, caso contrario, una muestra heterogénea. Bernal (2010). Con respecto al uso de la información, Corona (2016) advierte que la fuente de los datos puede ser de origen primario o secundario, dependiendo del objetivo hacia donde debe apuntar el esfuerzo investigativo, por lo tanto, será útil una verificación inicial, con la finalidad de ratificar la disponibilidad de los datos que fundamentan el tratamiento de los temas que formarían parte del trabajo.

La metodología que atañe al estudio sobre la identificación de los estilos de decisión en los gerentes de las PYMEs madereras ubicadas en la ciudad de Quito, empieza con el análisis de la naturaleza de la investigación y su diseño, la herramienta para recolectar los datos, y analizar la información, es ese orden serán los temas expuestos a continuación.

3.1. Naturaleza la de la investigación

Arnau, Anguera y Gómez (1990) mencionan que una clasificación sencilla de las variables en una investigación es: variables cuantitativas y cualitativas; la diferencia está dada principalmente en la forma de medición de cada una, en la primera podemos

recurrir a unidades de medida numéricas, en la segunda existe una amplitud limitada solamente por la creatividad.

El análisis de la toma de decisiones sería un tema compuesto por variables cualitativas siempre y cuando no existiera una herramienta como el GDMS, este recurso permite que el manejo de los datos se desarrolle en un ambiente cuantitativo.

3.2. Diseño de la investigación

“La información que se puede conseguir desde un origen primario puede ser demasiado extensa dependiendo de la forma e intención del investigador” (Cerdeña, 2004, p.124); para nuestro caso mediante una encuesta y proponiendo las preguntas adecuadas según el estudio de cada variable de interés, se pueden filtrar datos y adaptarlos a los objetivos de la investigación en cuestión, es decir manipulamos los datos de un mismo individuo y los manejamos por separado con el fin de ubicarlos dentro del propósito de estudio, a esto el autor lo llama como una investigación experimental. Cuando el investigador observa un compendio de información y realiza inferencias a partir de ello, sin manipular los datos o analizarlos por separado, es ese caso hablamos de una investigación no experimental.

“Es importante reconocer que uno o varios datos expuestos sin algún tipo de intención no representan información” (Del Río, 2011, p.4), caso contrario cuando los datos son ordenados, agrupados o presentan haber sido intervenidos mediante un pensamiento lógico, ahí hablamos de información. En nuestra investigación la información está dispuesta en función de apoyo hacia el cumplimiento de ciertos objetivos, por lo tanto, es de vital importancia establecer la cantidad adecuada de datos sin descuidar la calidad de los mismos; por ejemplo, en el caso de la herramienta GDMS y en general cualquier tipo de encuesta es necesario abordar cada pregunta de manera imparcial, establecer un tiempo y lugar apropiado para la actividad. etc.

3.3. Herramientas de recolección de datos

“La encuesta es el recurso elegido para conseguir la información primaria, y se trata de un conjunto de preguntas elaboradas a partir de las variables que van a ser analizadas en la investigación” (Muñoz, Quintero, & Munévar, 2001, p.211). En nuestro caso los datos obtenidos mediante las respuestas del GDMS serán de carácter original es decir, no hubo una interpretación previa con los mismos, así también el detonador para su

obtención es la creatividad del investigador con la finalidad de cumplir ciertos objetivos planteados previamente, cuando la información contiene estas características es de origen primario según Cerda (2004), quien también define a la información de origen secundario como todas aquellas referencias de la información primaria en otras palabras, serán aquellos datos organizados, ordenados o conseguidos con anterioridad pero que es útil para otras investigaciones.

Otra consideración importante que debemos tener en cuenta previo a la búsqueda de la información, es identificar el tipo de población que interviene en la investigación, reconocer sus características como por ejemplo el tamaño de la misma, tipo de elementos que contiene, etc. Según Bernal (2010) existen técnicas y métodos cuantitativos para determinar el número de individuos quienes deben proporcionar la información de tipo primaria, en el caso de la presente investigación el recurso que permitirá recoger dicha información es el cuestionario GDMS, que está dirigido estrictamente para los gerentes de las PYMEs madereras en la ciudad de Quito, por lo tanto, este conjunto de elementos debe ser el punto de partida para construir un criterio lógico que permita determinar el número de gerentes que deben responder al cuestionario GDMS, para ello, es necesario analizar detenidamente a las empresas que componen la población de interés para esta investigación

Procedemos a revisar los elementos propios de esta investigación, sobre los cuales se aplicará el cuestionario GDMS. Las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Quito, dedicadas a la manufactura pertenecientes al sector maderero, son 37 según el balance de compañías manufactureras de 2017 (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2017); este documento cuenta con un formato Excel descargable y contiene el detalle de las empresas de todos los sectores económicos, por esta razón es imprescindible analizar el significado de las siglas CIU, Clasificación Industrial Internacional Uniforme “es un sistema de clasificación, mediante códigos, de las actividades económicas, según procesos productivos” (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2012, p.3), este sistema es aplicado en el documento recopilatorio de las empresas, segmentado a las mismas de la siguiente forma: con la letra C se representan a las industrias manufactureras, además se agregan números en el intervalo del 10 al 33, cada uno correspondiente a los sectores económicos de la Tabla 13:

Tabla 13 - Códigos según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) del Ecuador

SECTOR	CÓDIGO
Maderero	16, 31
Alimenticio	10, 11
Construcción	23
Gráfico	17, 18
Metalmecánico	24, 32
Químico	19, 22
Textil	13, 14, 15

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2012).
Elaborado por: El Autor.

Los códigos correspondientes a esta investigación, en el sistema CIIU son: C16 y C31, así encontramos a las 37 pequeñas y medianas empresas madereras de Quito.

Una vez reconocido el conjunto que conforman los elementos de interés para esta investigación, es permisible continuar la búsqueda de un método que indique con exactitud el número de gerentes que deben completar el cuestionario GDMS, en ese sentido, Barreto (2012) especifica que, la estadística interviene constantemente en el estudio de la población desde varias perspectivas: educativo, psicológico, sociológico, económico, demográfico, humanístico, administrativo e incluso jurídico; la configuración de los datos obtenidos desde la plataforma virtual de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, acerca de las PYMEs madereras de Quito, despliega un esquema donde se observa a manera de tabla, números de contacto, dirección, nombres de los representantes, y otros valores contables pertenecientes a las treinta y siete organizaciones. Barreto (2012) afirma que estos lineamientos son parte de los estudios demográficos de la población; el método que el autor propone bajo estas circunstancias es el censo, “un censo recoge toda la información de la población residente en el territorio, sirve de marco para las encuestas por muestreo y la selección de las unidades estadísticas” (Barreto, 2012, p.8), por tal razón definimos al censo como el método para identificar a los individuos que responderán al cuestionario previsto para esta investigación.

3.4. Herramientas de análisis de la información

Del Río (2011) reconoce que en la actualidad existen numerosos métodos por los cuales se puede dar tratamiento a la información, el recurso más importante sin duda es la estadística y su adaptación en programas informáticos; para el análisis del estilo en la toma de decisiones la información que se obtenga de cada variable será presentada como distribuciones gráficas, así también se realizarán pruebas estadísticas por lo que se requiere de un apropiado muestreo de la población.

Debido a la forma en la cual se presentan los resultados del cuestionario GDMS, es necesario encontrar un método apropiado que se ajuste al formato de la escala de Likert; pero antes, es importante estudiar con detenimiento a cada una de las veinticinco preguntas, cinco de ellas representan a un estilo de decisión:

- Preguntas 1, 3, 12, 16 y 17; corresponden al estilo Intuitivo.
- Preguntas 2, 5, 10, 18 y 22; corresponden al estilo Dependiente.
- Preguntas 4, 7, 11, 13 y 25; corresponden al estilo Racional.
- Preguntas 6, 14, 19, 21 y 23; corresponden al estilo Evitativo.
- Preguntas 8, 9, 15, 20 y 24; corresponden al estilo Espontáneo.

El conjunto conformado por los números de la escala de Likert (1, 2, 3, 4 y 5), serán ubicados y ordenados en una hoja de cálculo del software Microsoft Excel, en donde podremos obtener los gráficos estadísticos pertinentes de los resultados tabulados.

Acerca de la digitalización del instrumento GDMS, es necesario exponer el uso de cierta nomenclatura, referente a las opciones de respuesta en la sección demográfica del cuestionario, aplicando también a los cinco grupos de preguntas para cada estilo de decisión.

Tabla 14 - Nomenclatura aplicada en el cuestionario GDMS

Código de la pregunta	Opciones	Nomenclatura
P1 = Email address	Abierta	Ninguna
P2 = Sexo	Masculino	1
	Femenino	2
	Prefiero no decirlo	3
	Entre 20 a 30 años	1
	Entre 31 a 40 años	2

P3 = Edad	Entre 41 a 50 años	3
	Entre 51 a 60 años	4
	Más de 60 años	5
P4 = Provincia	Azuay	1
	Pichincha	2
P5 = Sector PyME	Alimenticio	1
	Gráfico	2
	Maderero	3
	Construcción	4
	Metalmecánica	5
	Químico	6
	Textil	7
P6 = Indique el número de empleados que tiene su organización	Abierta (numérica)	Ninguna
P7 = Años de experiencia como gerente	Entre 0 a 5 años	1
	Entre 6 a 10 años	2
	Entre 11 a 15 años	3
	Más de 15 años	4
P8 = Nivel de Educación	Educación Primaria	1
	Educación Secundaria	2
	Educación Superior Universitaria	3
	Educación Superior Posgrado	4
P9 = Cuando usted toma decisiones, tiende a confiar en su intuición	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P10 = Rara vez toma decisiones importantes sin consultar a otras personas	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P11 = Cuando toma decisiones, es más importante para usted sentir que la decisión es correcta más que tener una razón racional para tomarla	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5

P12 = Usted revisa dos veces las fuentes de información para estar seguro de que posee información real antes de tomar una decisión	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P13 = Usted usa el consejo de otras personas para tomar decisiones importantes	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P14 = Usted pospone tomar decisiones porque pensar en ellas le hace sentir incómodo	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P15 = Usted toma decisiones de forma lógica y sistemática	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P16 = Cuando usted toma decisiones lo hace de forma intuitiva, tal y como lo siente en ese momento	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P17 = Usted generalmente toma decisiones sin pensar/sin analizar	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P18 = A usted de gusta que alguien lo guíe en la dirección correcta cuando se enfrenta a decisiones importantes	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P19 = Su proceso de toma de decisiones requiere de una cuidadosa	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3

reflexión	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P20 = Cuando toma decisiones, Usted confía en sus sentimientos y reacciones internas	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P21 = Cuando toma una decisión, Usted considera varias opciones en términos de un objetivo específico	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P22 = Usted evita tomar decisiones importantes hasta que existe presión sobre una decisión	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P23 = Usted usualmente toma decisiones impulsivas	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P24 = Cuando toma decisiones, confía en su instinto	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P25 = Generalmente usted toma decisiones con las que se siente cómodo	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P26 = Usualmente usted necesita la asistencia de otras personas para tomar decisiones importantes	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
	Poco frecuente	1

P27 = Siempre que sea posible, Usted procura posponer una decisión	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P28 = Usted con frecuencia toma decisiones en el calor del momento	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P29 = Usualmente, usted posterga tomar decisiones importantes	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P30 = Si tiene el apoyo de otras personas, es más fácil para usted el tomar decisiones importantes	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P31 = Generalmente usted toma decisiones importantes en el último minuto	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P32 = Usted toma decisiones rápidas	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P33 = Usted usualmente tiene una base racional para tomar decisiones	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P34 = Qué herramienta utiliza para la	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2

toma de decisiones en su empresa, dé una breve descripción	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P35 = De las herramientas listadas a continuación, señale con qué frecuencia las utiliza en el proceso de toma de decisiones	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P35.1 = Consulta de expertos en el sector	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P35.2 = Modelos de riesgo	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P35.3 = Modelos de decisión (maximax, maximin)	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P35.4 = Modelos de optimización	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P35.5 = Programación lineal	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P35.6 = Planificación y control de procesos (método PERT, diagrama de	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3

red)	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P35.7 = Optimización multiobjetivo (método de análisis jerárquico)	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5
P35.8 = Lógica Difusa	Poco frecuente	1
	En algunas ocasiones	2
	Medianamente	3
	Bastante frecuente	4
	Muy frecuente	5

Elaborado por: El Autor.

El documento generado, se importará desde el programa estadístico informático SPSS en el cual encontramos la opción de obtener el coeficiente Alpha de Cronbach; para entender mejor lo que significa este coeficiente necesitamos entender cuál es su papel en las investigaciones con variables sociales y contextos psicológicos, Cervantes (2005) afirma que “en el proceso de construcción de una prueba psicológica, la evaluación de la confiabilidad de la misma es un paso imprescindible para que pueda ser utilizada en la medición del atributo de interés” (p.9), por esta razón, la herramienta GDMS debe ser sometida a una evaluación cuantitativa de confiabilidad; en cuanto a este nuevo término, Cervantes (2005) explica que “la confiabilidad de una prueba se halla definida como la precisión de los resultados obtenidos por medio de su aplicación, es decir, el grado en que la prueba se ve o no afectada por los diferentes errores aleatorios de medición” (p.9); este acercamiento teórico sobre la confiabilidad puede complementarse mediante la explicación de Bojórquez, López, Hernández y López (2013), acerca de los factores que podrían afectar la confiabilidad de algún instrumento, entre los cuales tenemos:

- El uso de otro instrumento
- Improvisar
- Evitar ser empático a la edad, sexo, conocimientos, y otras características interpersonales de los individuos involucrados.
- Condiciones de aplicación del instrumento como por ejemplo el ruido, climas extremos, el tiempo disponible.

El coeficiente alpha de Cronbach permite combinar ambos temas, las variables psicológicas cualitativas y la confiabilidad; Bojórquez, López, Hernández y López (2013) explican que los datos requieren tan solo de una validación con el coeficiente para evidenciar si existe confiabilidad o no, dependiendo del resultado numérico obtenido, el cual se encuentra en un rango de 0 a 1.

Cervantes (2005) y Spicer & Bruce (1995) corroboran que un conjunto de respuestas con formato de escalas, son confiables si el coeficiente Alpha de Cronbach es mayor a 0.7, “este valor manifiesta la consistencia interna, es decir, muestra la correlación entre cada una de las preguntas; un valor superior a 0.7 revela una fuerte relación entre las preguntas, un valor inferior revela una débil relación entre ellas” (Bojórquez, López, Hernández y López, 2013, p.17), estos autores agregan que existe la posibilidad de obtener coeficientes negativos, en ese caso, podrían encontrarse inconsistencias en la estructuración de las escalas.

Batanero, Díaz y Wilhelmi (2008) especifican la notable diferencia que existe entre el conocimiento y la aplicación del mismo, en la superficie del tema puede observarse que los individuos que poseen conocimientos no necesariamente los aplican, incluso algunos no tienen la habilidad para reconocer el momento ni el lugar adecuado para implantar los conocimientos y solucionar problemas, “La habilidad para aplicar los conocimientos matemáticos es frecuentemente mucho más difícil de los que se supone, porque requiere no sólo conocimientos técnicos, sino también conocimientos estratégicos” (Batanero, Díaz y Wilhelmi, 2008, p.114).

La estadística responde positivamente a los requerimientos de esta investigación; recordemos que la identificación de estilos de decisión es un tema que tiene un fundamento en la psicología, lo que provocaba un formato de investigación bastante empírico. En nuestro caso, el criterio cuantitativo alrededor del cuestionario GDMS, presenta las siguientes ventajas:

- Capacidad para estandarizar los datos en consecuencia, se permite dar tratamiento de los mismos a través de programas informáticos con base en el análisis estadístico.
- Se agiliza la obtención y medición de los datos.
- Mayor certeza.
- Optimización del tiempo.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

Para la construcción de los resultados tabulados fue necesario definir un proceso que permita levantar los datos correspondientes a las 37 PYMEs madereras según el informe de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros; este documento contiene el número telefónico y dirección de cada empresa, por lo tanto, una de las primeras actividades que componen el proceso mencionado anteriormente, será la asignación de una cita con el gerente de cada empresa, la tarea principal que ayuda al cumplimiento de esta actividad es: hacer las llamadas telefónicas a todas las empresas. En esta parte del proceso aparecen tres alternativas la primera es que el número telefónico sea correcto y se logre agendar una cita, la segunda surge cuando el número de contacto es incorrecto pero logramos conseguirlo de internet y se logra agendar una cita, la tercera alternativa se trata de las empresas que ya no existen, aquí es importante recordar que la base de datos utilizada corresponde al año 2017, es decir que, ha transcurrido más de un año hasta la fecha actual cuando hemos realizado las llamadas telefónicas. Una vez analizadas las tres alternativas con respecto a la tarea de las llamadas telefónicas, logramos obtener la siguiente información:

- 23 empresas mantienen su número telefónico y dirección desde el año 2017
- 11 empresas cambiaron de domicilio, fueron ubicadas mediante la herramienta de Google Maps en internet.
- 3 empresas han dejado de funcionar o ya no existen.

Fueron 34 cuestionarios GDMS respondidos cada uno en 20 minutos aproximadamente; en cuanto a la extensión geográfica hemos recorrido 24 barrios de Quito según la ubicación de cada empresa.

Un componente indispensable de la metodología en esta investigación es el análisis de la confiabilidad; en el marco teórico se pudo ratificar que, el apoyo de la estadística ha permitido verificar la confiabilidad de las respuestas en forma de escala mediante el coeficiente Alpha de Cronbach; el software encargado del cálculo de este coeficiente es el SPSS. El resultado del análisis de la confiabilidad es 0.715, por lo tanto, apoyados en las especificaciones teóricas tratadas anteriormente con respecto a este tema,

concluimos que las respuestas emitidas por los gerentes de las 34 PYMEs madereras en Quito son confiables.

La evaluación de los datos bajo el criterio de confiabilidad posibilita interactuar con los mismos; una de las acciones recurrentes en esta investigación es el cruce de información entre variables, con el objetivo de identificar vínculos de causalidad o casualidad de un dato con otro, por tal razón, se da inicio al análisis de los resultados con el cruce de la información recogida en la herramienta GDMS.

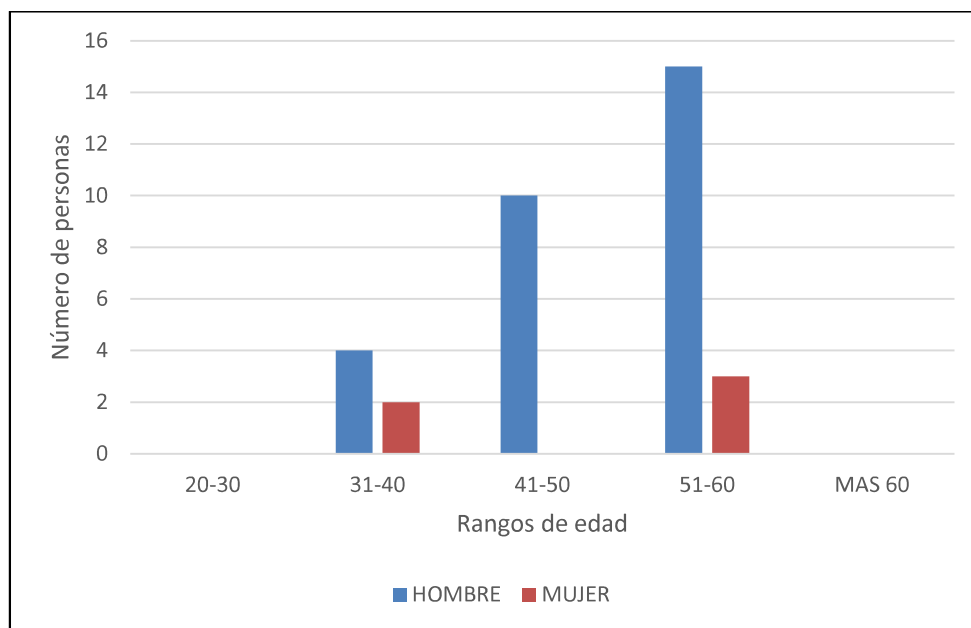


Figura 5 - Relación entre las variables sexo y edad
Elaborado por: El autor

En las PYMEs madereras de la ciudad de Quito según los resultados obtenidos de la Figura 5, se observa un marcado protagonismo del sexo masculino en cuanto a la ocupación de los cargos gerenciales puesto que existen 29 hombres y 5 mujeres, es decir que, por cada 6 hombres tan solo una mujer puede ocupar este cargo.

Otro aspecto importante que debemos destacar de las respuestas obtenidas es la edad que tienen los gerentes en las empresas; los datos se acumulan en dos puntos el primero entre los 41 y 50 años, aquí tenemos a 10 gerentes, el segundo entre los 51 y 60 años con 18 gerentes.

Los resultados presentados en la Figura 6 muestran que el comportamiento de los empleadores o dueños de las PYMEs madereras en Quito para los cargos gerenciales,

es preferente con las personas que tienen instrucción universitaria, la mayoría de ellas (12 personas), han permanecido en la gerencia entre 6 y 10 años, también existe una importante cantidad (8 personas) que tienen entre 0 y 5 años de experiencia ocupando el cargo más alto de la empresa.

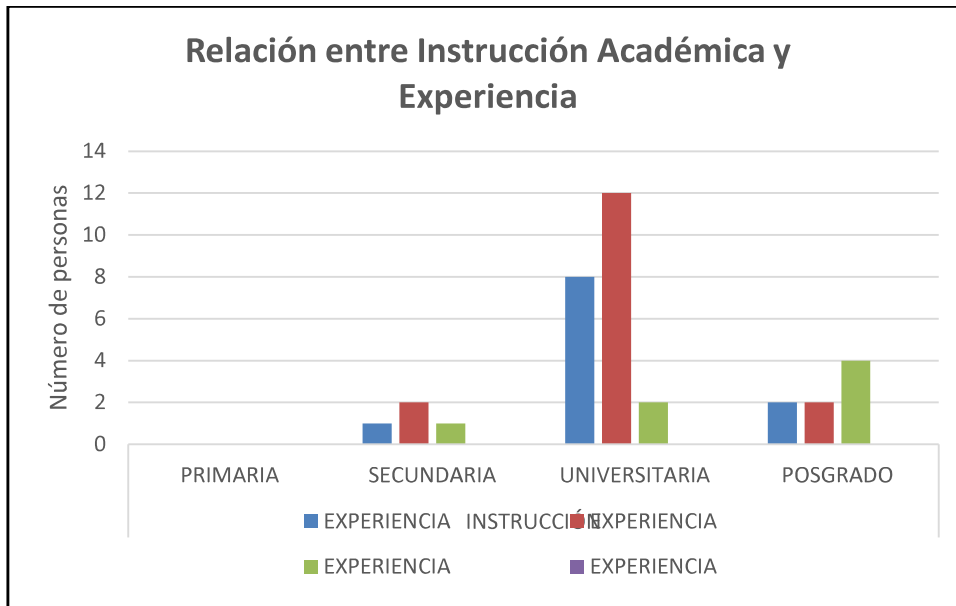


Figura 6 - Relación entre las variables
Elaborado por: El autor

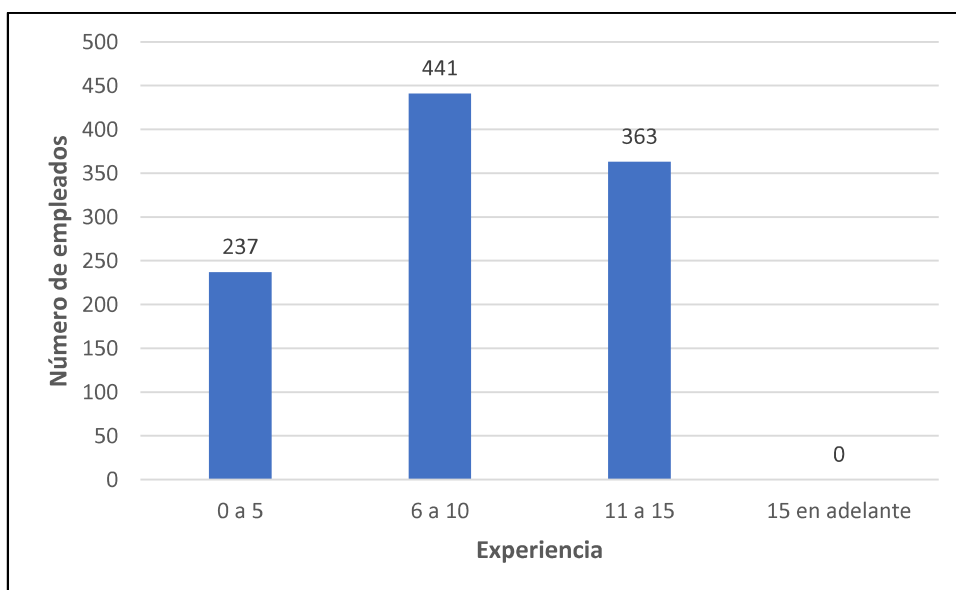


Figura 7 - Relación entre las variables experiencia y número de empleados
Elaborado por: El autor

Con el fin de relacionar gráficamente los datos correspondientes a la experiencia de los gerentes y el número de empleados de las empresas encuestadas, ha sido necesario agrupar a las empresas lideradas por los gerentes según los cuatro rangos de edad que observamos en la Figura 7, luego sumar la cantidad de empleados correspondientes a cada rango. Los datos nos permiten descubrir que los gerentes con más experiencia tienen bajo su dirección a un mayor número de personas.

4.1.1. Resultados por cada estilo de decisión

El manejo de los datos mediante las hojas de cálculo del software Excel, facilita la construcción de gráficos estadísticos, los cuales permiten observar de manera sencilla el punto donde se concentran las respuestas registradas en la herramienta correspondiente a esta investigación

Es importante enfatizar que, el análisis gráfico de los datos se debe realizar grupalmente a los cinco estilos de decisión representado cada uno por cinco preguntas, por lo tanto, la organización y registro de las repuestas en escala de Likert, contiene ese criterio desarrollado mediante las fórmulas que ofrecen las hojas de cálculo como son: CONTAR.SI, PROMEDIO y SUMA. A continuación, se analizan los gráficos obtenidos según cada estilo de decisión.

Estilo Racional

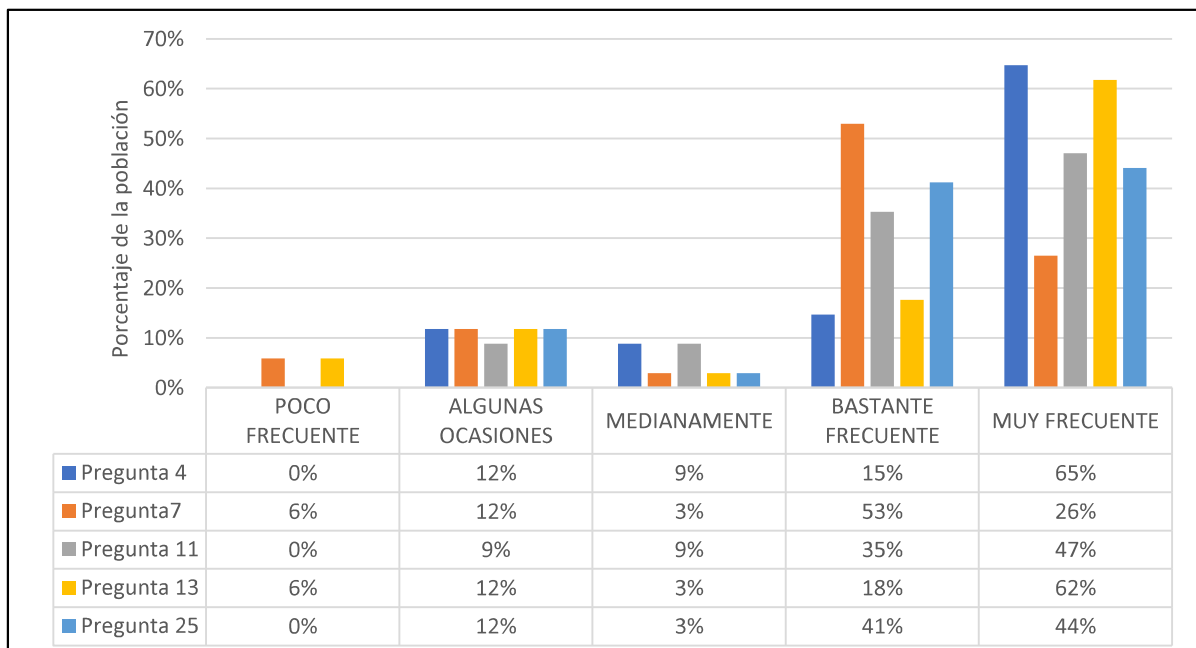


Figura 8 - Respuestas correspondientes al estilo Racional
Elaborado por: El autor

La pregunta 4 (Figura 8), se refiere a la revisión detenida de las fuentes de información, en ese aspecto, los gerentes ubicaron su respuesta en los puntos 4 (bastante frecuente) y 5 (muy frecuente) de la escala de Likert con un 15% y 65% respectivamente, entonces son 5 gerentes que revisan dos veces la información con un ritmo bastante frecuente antes de tomar decisiones y 22 gerentes lo hacen de manera muy frecuente.

En la pregunta 7 (Figura 8), se pretende averiguar si las decisiones que toman los gerentes son realizadas de una forma lógica y sistemática, los resultados muestran que el 53% (18 personas), y 26% (9 personas), prefieren tomar decisiones de una forma lógica y sistemática.

La pregunta 11 (Figura 8), enfatiza en una cuidadosa reflexión durante el proceso de la toma de decisiones, 35% de los encuestados (12 personas), respondieron positivamente a este cuestionamiento con un ritmo bastante frecuente, mientras que el 47% (16 personas) respondieron que realizan una reflexión previa a la toma de decisiones de manera muy frecuente.

La pregunta 13 (Figura 8), averigua si los gerentes consideran varias opciones en términos de un objetivo específico en el momento de tomar decisiones; el 18% (6 personas) lo hacen bastante frecuente y el 62% (21 personas), responden afirmativamente y de manera muy frecuente.

La pregunta 25 (Figura 8), tiene como objetivo conocer si los gerentes usualmente, tienen una base racional para tomar decisiones; 41% (14 personas) manejan una base racional para tomar decisiones y lo hacen de manera bastante frecuente mientras que, el 44% (12 personas) afirman a esta pregunta de manera muy frecuente.

Estilo Intuitivo

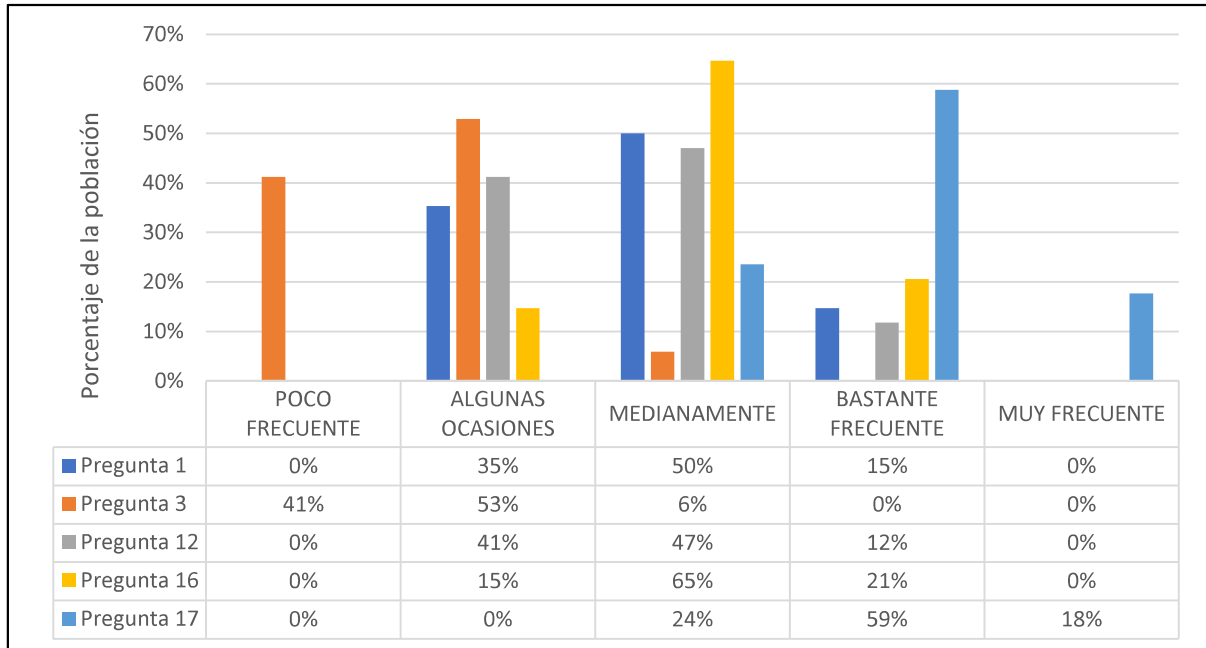


Figura 9 - Respuestas correspondientes al estilo Intuitivo
Elaborado por: El autor

La pregunta 1 (

Figura 9) pretende averiguar si los gerentes confían en su intuición al momento de tomar decisiones; a simple vista podemos destacar las respuestas ubicadas en la escala 2 (algunas ocasiones) y 3 (medianamente), en el primer grupo encontramos a 12 personas es decir el 35% de la población, el segundo grupo corresponde al 50% de la población (17 personas).

La pregunta 3 (

Figura 9), tiene como objetivo identificar si los gerentes priorizan sus sentimientos sobre la razón, el 41% (14 personas) lo hacen de una manera poco frecuente, mientras que el 53% (18 personas) priorizan sus sentimientos sobre algún criterio racional en algunas ocasiones.

La pregunta 12 (

Figura 9) averigua si los gerentes tienen confianza en sus sentimientos y reacciones internas; 14 personas (41% de los encuestados) respondieron afirmativamente a este

cuestionamiento, estas personas confían en sus sentimientos en algunas ocasiones, pero el (47% de los encuestados), 16 personas lo realizan medianamente.

La pregunta 16 (

Figura 9) se refiere a la confianza en el instinto para la toma de decisiones, los gerentes respondieron que si confían en su intuición a un ritmo medianamente (65% de los encuestados, 22 personas), otros (21% de los encuestados, 7 personas) lo hacen a un ritmo bastante frecuente.

La pregunta 17 (

Figura 9) enfatiza en las decisiones que hacen sentir cómodos a los gerentes, el 24% de ellos (8 personas) recurren medianamente a este tipo de decisiones, mientras que el 59% (20 personas) mantienen este comportamiento de una manera bastante frecuente.

Estilo Dependiente

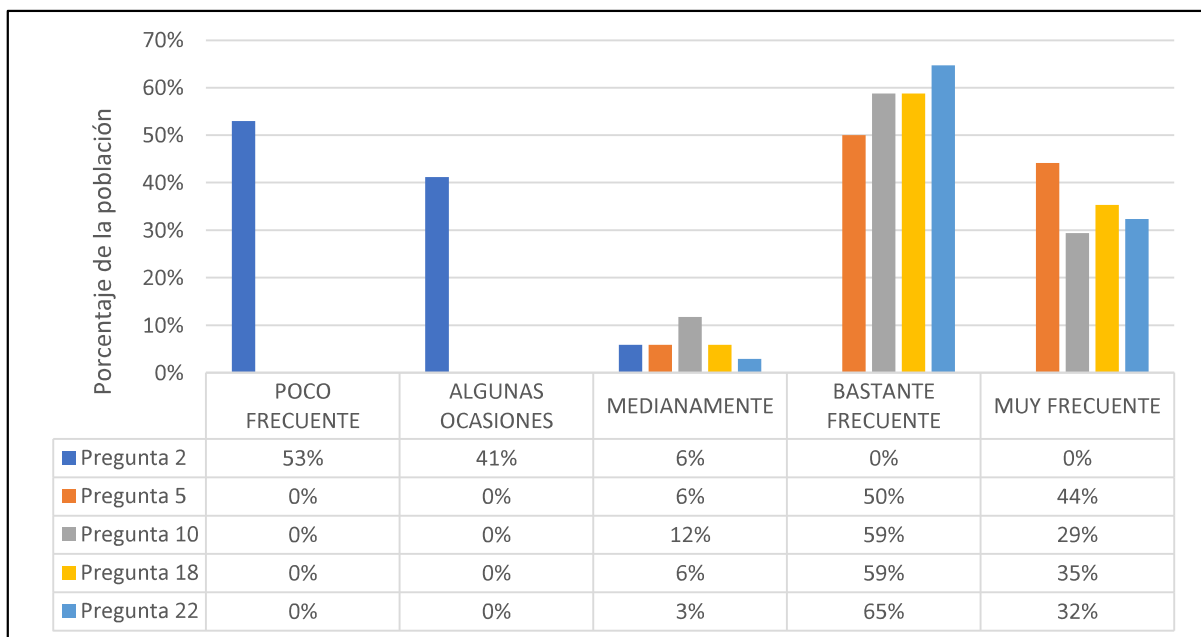


Figura 10 - Respuestas correspondientes al estilo Dependiente
Elaborado por: El autor

La pregunta 2 (

Figura 10) tiene como objetivo reconocer si el gerente toma decisiones importantes sin consultar a otra persona; el 53% de los encuestados (18 gerentes) lo hace de manera

poco frecuente, el 41% de los encuestados (14 gerentes) toman decisiones importantes sin consultar a otra persona solo en algunas ocasiones.

La pregunta 5 (

Figura 10) se refiere al uso del consejo de otras personas para tomar decisiones importantes, el 50% de los encuestados (17 gerentes) respondieron positivamente a este cuestionamiento, especificaron que lo hacen de manera bastante frecuente mientras que, el 44% de los encuestados (15 gerentes) utilizan el consejo de otras personas de manera muy frecuente.

La pregunta 10 (

Figura 10) averigua si los gerentes gustan de la dirección de otras personas cuando se enfrentan a decisiones importantes; el 59% de los encuestados (20 gerentes) se sienten cómodos con este hecho y acuden a él de manera bastante frecuente, el 29% de los encuestados (10 gerentes), respondieron positivamente a la asistencia de otras personas para la toma de decisiones importantes y lo hacen de manera muy frecuente.

La pregunta 18 (

Figura 10) enfatiza en la necesidad de la asistencia de otras personas para tomar decisiones importantes, el 59% de los encuestados (20 gerentes) requieren de asistencia de manera bastante frecuente mientras que, el 35% de los encuestados (12 gerentes) lo hacen de manera muy frecuente.

En la pregunta 22 (

Figura 10) tratamos de identificar si los gerentes sienten que el apoyo de otras personas facilita el proceso de tomar decisiones; el 65 % de los encuestados (22 gerentes) respondieron afirmativamente a esta interrogante de manera bastante frecuente, mientras que, el 32% de los encuestados (11 gerentes) sienten que el apoyo de otras personas facilita la toma de decisiones de manera muy frecuente.

Estilo Espontáneo

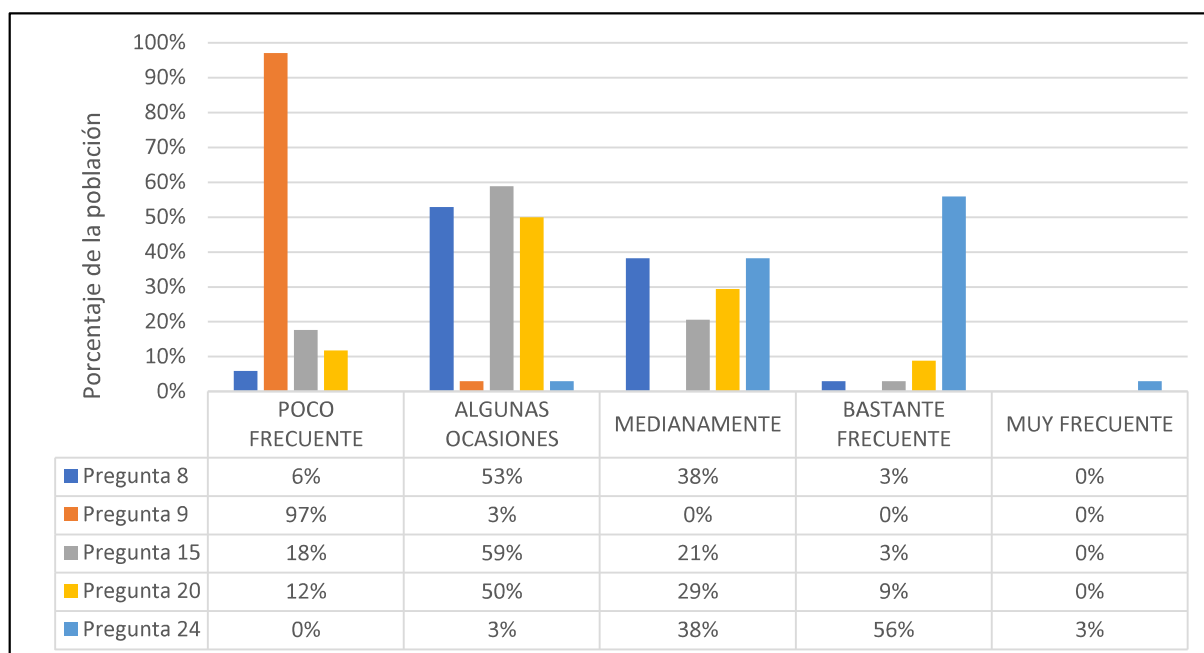


Figura 11 - Respuestas correspondientes al estilo Espontáneo
Elaborado por: El autor

La pregunta 8 (Figura 11) averigua si los gerentes toman sus decisiones de forma intuitiva, tal y cómo lo sienten en ese momento; el 53% de los encuestados (18 gerentes) respondieron que lo hacen en algunas ocasiones, pero el 38% de los encuestados (13 gerentes) afirman que toman sus decisiones en forma intuitiva con un ritmo medianamente en la escala de Likert correspondiente al número 3.

La pregunta 9 (Figura 11) tiene como objetivo reconocer si los gerentes toman decisiones sin pensar o analizar; el 97% de los encuestados (33 gerentes) recurren a este hecho de una forma poco frecuente y apenas el 3% de los encuestados (10 gerentes) lo hacen en algunas ocasiones.

La pregunta 15 (Figura 11) enfatiza en la toma de decisiones impulsivas; el 59% de los encuestados (20 gerentes) se dejan llevar por sus impulsos durante la toma de decisiones en algunas ocasiones, el 21% de los encuestados (7 gerentes) señalaron la frecuencia medianamente en la escala de Likert.

La pregunta 20 (Figura 11) se refiere a las decisiones que son tomadas en el calor del momento, los gerentes respondieron que en algunas ocasiones (50% de los

encuestados, 17 personas) deben tomar este tipo de decisiones debido a las condiciones del ambiente organizacional en ese momento, (29% de los encuestados, 10 personas) coinciden con esta situación, pero a un ritmo mediano.

En la pregunta 24 (Figura 11) se pretende averiguar la frecuencia con la cual, los gerentes toman decisiones rápidas, tenemos a un 38% de los encuestados (13 gerentes) quienes recurren a este tipo de decisiones con un ritmo mediano.

Estilo Evitativo

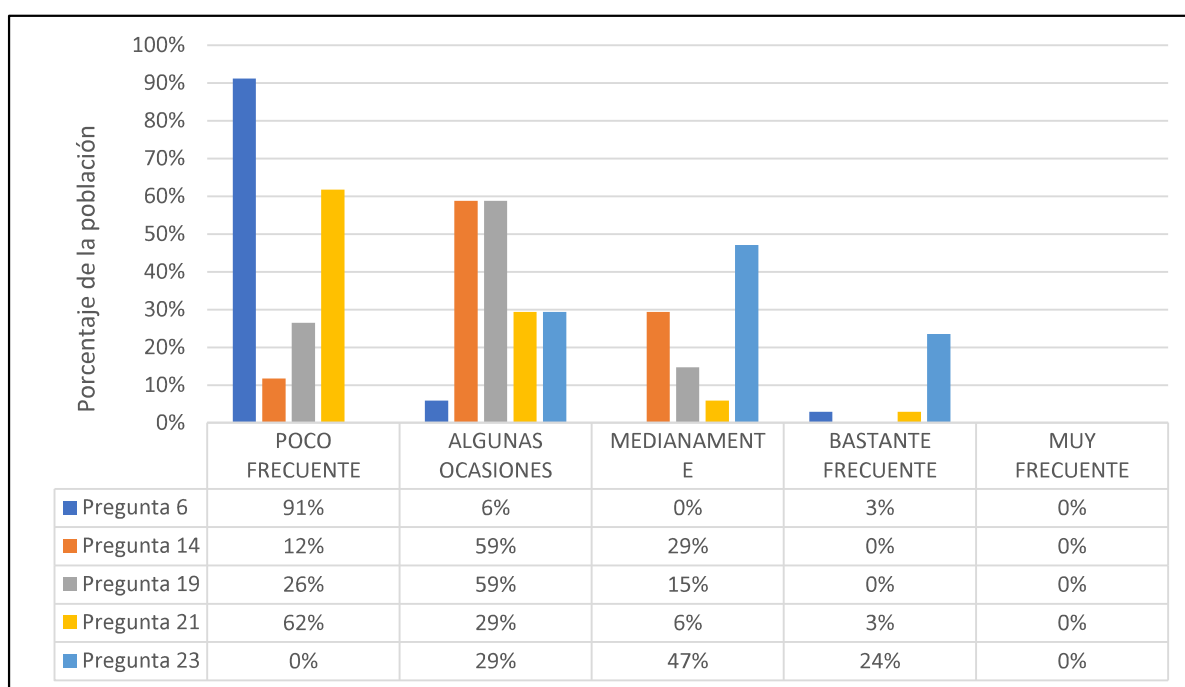


Figura 12 - Respuestas correspondientes al estilo Evitativo
Elaborado por: El autor

La pregunta 6 (Figura 12) pretende averiguar si los gerentes postergan tomar decisiones porque pensar en eso les hace sentir incómodos; el 91% de los encuestados (31 personas) aseguran que esta situación es parte de su realidad de manera poco frecuente, solo el 6% de los encuestados (2 personas) lo hacen en algunas ocasiones.

La pregunta 14 (

Figura 12) tiene como objetivo reconocer si los gerentes evitan tomar decisiones importantes hasta que existe alguna presión; el 59% de los encuestados (20 gerentes) se apegan a este hecho en algunas ocasiones, pero el 29% de los encuestados (10 gerentes) evitan tomar decisiones hasta que existen presiones y lo hacen con una frecuencia mediana.

La pregunta 19 (

Figura 12) enfatiza que, si hay la posibilidad los gerentes postergan tomar decisiones, ante este cuestionamiento el 26% de los encuestados (9 gerentes) dijeron que postergan tomar decisiones de una forma poco frecuente, en cambio el 59% de los encuestados (20 personas) lo hacen en algunas ocasiones.

La pregunta 21 (

Figura 12) se refiere a postergar la toma de decisiones de manera usual; el 62 % de los encuestados (21 gerentes) afirman esta interrogante con un ritmo poco frecuente mientras que, el 29% de los encuestados (10 personas) postergan tomar decisiones en algunas ocasiones.

En la pregunta 23 (

Figura 12) se intenta descubrir si los gerentes toman decisiones en el último minuto; el 29% de los encuestados (10 personas) respondieron que se encuentran es dicho escenario de una forma poco frecuente y el 47% de los encuestados (16 personas) toman decisiones en el último minuto en algunas ocasiones.

Estilos Dominantes

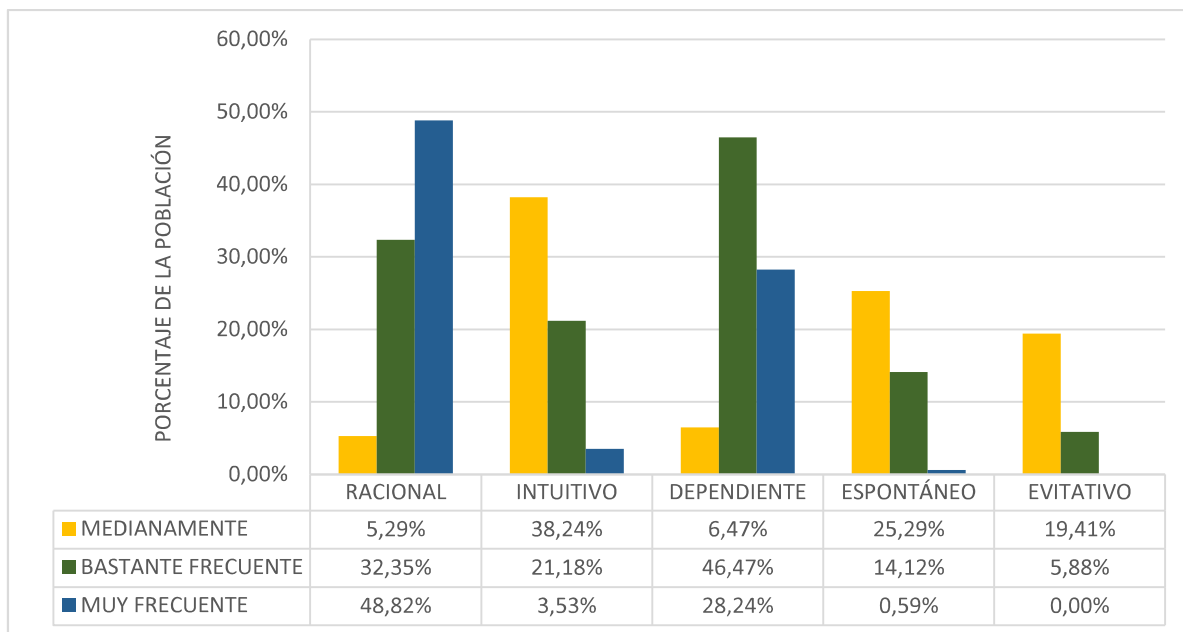


Figura 13 - Estilos Dominantes
Elaborado por: El autor

Mediante la observación de los gráficos estadísticos, se pudo facilitar el análisis de cada estilo de decisión, enfatizando la atención en aquellos datos con un mayor valor en sus porcentajes, además, es importante destacar que en esta investigación los estilos dominantes serán aquellos que tengan mayor extensión de respuesta en los valores 3, 4 y 5 de la escala de Likert, es decir el conjunto de respuestas ubicadas en las frecuencias: medianamente, bastante frecuente y muy frecuente; éste método permite la construcción de un gráfico con un formato sencillo, que reúna los cinco estilos de decisión y las respuestas más importantes de cada uno de ellos como se puede observar en la Figura 13.

Una vez más, mediante el ejercicio de la observación (Figura 13) podemos afirmar que los estilos que conforman las decisiones en las PYMEs madereras de Quito son:

- Estilo racional, con un valor de 48.82% en la escala correspondiente al criterio de muy frecuente, 32.35% bastante frecuente y 5.29% para las respuestas ubicadas en la escala medianamente.
- Estilo Dependiente, con un valor de 46.47% de las respuestas ubicadas en la escala bastante frecuente, 28.24% muy frecuente y 6.47% para las respuestas ubicadas en la escala medianamente.

Los datos resultantes se acercan a uno de los criterios más importantes encontrados en la investigación de Spicer & Sadler (2005), se trata de la combinación de dos o más estilos de decisión; estos conjuntos conforman cuatro modelos, uno de ellos (Modelo A), se apega a los resultados obtenidos en esta investigación.

Tabla 15 - Datos acumulados de las escalas muy frecuente y medianamente

ESCALA 5: MUY FRECUENTE		ESCALA 3: MEDIANAMENTE	
Estilo Racional	48,82%	Estilo Intuitivo	38,24%
Estilo Dependiente	28,24%	Estilo Espontáneo	25,29%
		Estilo Evitativo	19,41%

Elaborado por: El autor

La combinación de estilos de decisión Racional-Dependiente es el resultado definitivo que demuestra el criterio que utilizan de los gerentes de las PYMEs durante la toma de decisiones, Montoya (2009) asegura que las decisiones estratégicas y todo tipo de comportamiento organizacional está vinculado permanentemente con un proceso adaptativo, el cual procede en dos sentidos, el primero relacionado a los elementos internos de la organización, la interacción entre ellos y el aprendizaje que surge durante el desarrollo de las actividades, el segundo, puede ser explicado mediante la posición de la organización con respecto al ambiente externo y otras organizaciones, en este escenario, las posibilidades de un mayor aprendizaje son evidentes.

4.1.2. Respuestas correspondientes al uso de herramientas para toma de decisiones

Según la perspectiva de “la supervivencia de las empresas actuales depende cada vez más de las decisiones que se toman, de su calidad (desde el punto de vista de la información que se utiliza)”;

(Garza, Gonzáles y Salinas, 2007, p.29) agregan que, el manejo adecuado de la información y datos vinculados en las organizaciones, es el punto fundamental para construir la teoría de las decisiones, la cual, adopta como criterio fundamental analizar el conjunto de alternativas y elegir aquellas que permitan acercarse al mejor de los beneficios o hacer mínima la peor de las consecuencias.

Cada una de las herramientas analizadas, manejan metodologías y criterios propios, pero todas ellas han sido un medio importante que permiten acercarse a resultados con menor

incertidumbre, facilitando la toma de decisiones; es importante destacar que la configuración de las herramientas, obliga al uso apropiado de la información en las organizaciones, desde aquellos datos generados internamente, así como aquella información externa coherente al funcionamiento u origen de la organización, de esta forma, se conserva el fundamento explicado por Garza, Gonzáles y Salinas (2007) acerca de la importancia en el manejo de la información; bajo esta perspectiva, es importante destacar que las PYMEs madereras de la ciudad de Quito han sido coherentes al momento de responder la pregunta treinta y cinco, correspondiente al tema de herramientas para la toma de decisiones, puesto que aquellos gerentes con un estilo de decisión dependiente, señalaron a la consulta de expertos como la herramienta que utilizan de una manera muy frecuente, en cambio, aquellos gerentes con un estilo de decisión racional, eligieron una o varias de las siete alternativas restantes, este hecho podemos observarlo a través del siguiente análisis:

La Figura 14 indica que el 21% de los encuestados (7 gerentes), recurren de manera muy frecuente a la consulta de los expertos en el sector maderero, prosiguen 6 gerentes (18% de los encuestados) que prefieren utilizar como herramienta para tomar decisiones, a la optimización multiobjetivo bajo el método de análisis jerárquico; con este resultado podemos inferir que, existe una mayor cantidad de personas con un estilo de decisión dependiente, quienes utilizan la herramienta de consulta a expertos, luego vemos una menor cantidad de personas con un estilo de decisión racional, quienes acuden a la optimización multiobjetivo con el método de análisis jerárquico para tomar decisiones.

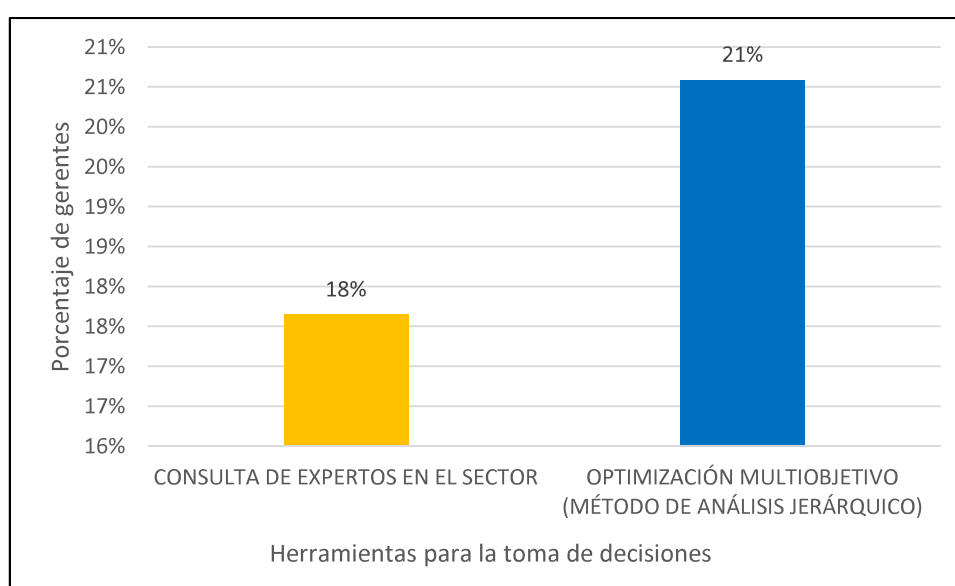


Figura 14 - Herramientas de uso muy frecuente

Elaborado por: El autor

Martínez y Lubetkin (2010) definen a la coherencia como la existencia de características y eventualidades que suceden de forma paralela y lógica entre dos enunciados, proposiciones o razonamientos, además la coherencia no puede estar desvinculada de la cohesión, este segundo término hace referencia a la capacidad gramatical y lingüística para explicar la relación que existe entre los elementos, por lo cual, es relevante construir una oración que permita al lector, comprender la relación entre los estilos de decisión y las herramientas dominantes en esta investigación; este hecho puede ser explicado de manera coercitiva de la siguiente manera: Los gerentes de las PYMEs madereras de la ciudad de Quito, que tienen un estilo dependiente para tomar decisiones (28.24% de los encuestados), acuden a la consulta de expertos en el sector de manera muy frecuente, mientras que, los gerentes con un estilo de decisión racional (48.82%), prefieren utilizar de manera muy frecuente la optimización multiobjetivo con el método de análisis jerárquico como se observa en la Figura 15, por lo tanto, existe una evidente relación entre estilos y herramientas para la toma de decisiones.

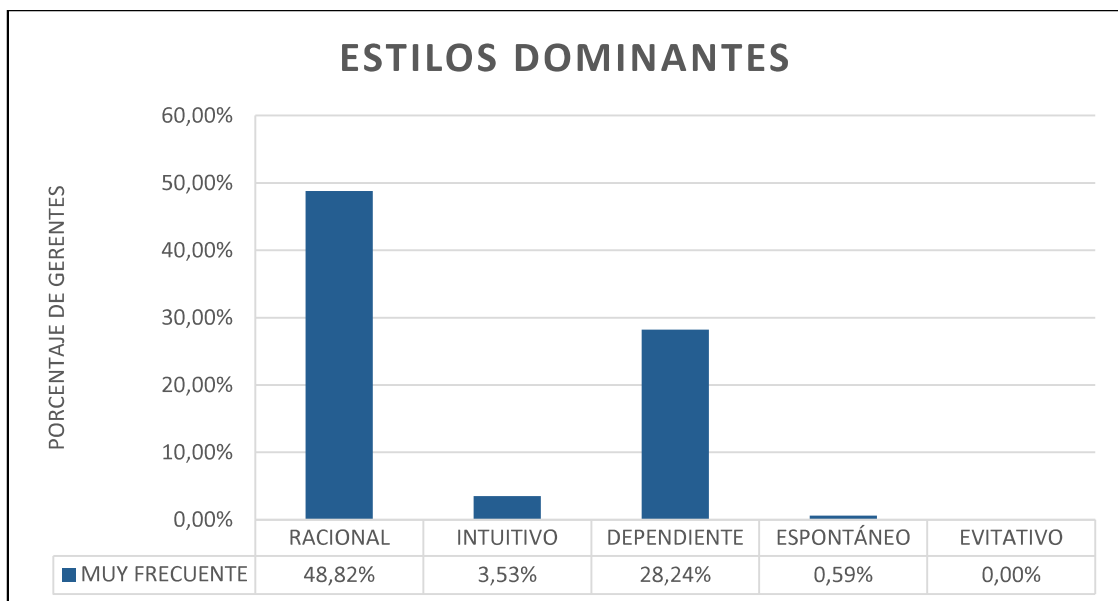


Figura 15 - Estilos Dominantes ubicados en la escala muy frecuente
Elaborado por: El autor

Tabla 16 - Herramientas utilizadas en las PYMEs madereras ubicadas en Quito.

	POCO FRECUENTE	ALGUNAS OCASIONES	MEDIANAMENTE	BASTANTE FRECUENTE	MUY FRECUENTE	TOTAL
--	----------------	-------------------	--------------	--------------------	---------------	-------

CONSULTA DE EXPERTOS EN EL SECTOR	0%	32%	35%	15%	18%	100%
MODELOS DE RIESGO	38%	35%	26%	0%	0%	100%
MODELOS DE DECISIÓN MAXIMAX MAXIMIN	65%	35%	0%	0%	0%	100%
MODELOS DE OPTIMIZACIÓN	59%	21%	18%	3%	0%	100%
PROGRAMACIÓN LINEAL	62%	38%	0%	0%	0%	100%
PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS (MÉTODO PERT Y DIAGRAMA DE RED)	18%	41%	24%	15%	3%	100%
OPTIMIZACIÓN MULTIOBJETIVO (MÉTODO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO)	0%	21%	35%	24%	21%	100%
LÓGICA DIFUSA	15%	44%	15%	26%	0%	100%

Elaborado por: El Autor

Hasta el momento se han identificado dos de las herramientas más utilizadas por los gerentes de las PYMEs madereras de la ciudad de Quito (Tabla 16): la consulta a expertos y la optimización multiobjetivo bajo el método de análisis jerárquico. Observamos que la planificación y control de procesos (método PERT y diagrama de red), es la tercera herramienta más utilizada para la toma de decisiones. Tomando en cuenta que, las seis herramientas restantes se ubican en las escalas de frecuencia: bastante frecuente y medianamente, será propicio ubicar a las mismas en un orden que permita visualizar de mayor a menor, cual es la herramienta que prefieren los gerentes para tomar sus decisiones, entonces:

- 4ta herramienta más utilizada: lógica difusa.
- 5ta herramienta más utilizada: programación lineal.
- 6ta herramienta más utilizada: modelos de optimización.
- 7ma herramienta más utilizada: modelos de riesgo.
- 8va herramienta más utilizada: modelos de decisión MAXIMAX Y MAXIMIN.

Durante la aplicación del cuestionario GDMS, la mayoría de los gerentes de las PYMEs madereras en la ciudad de Quito, expresaron que, utilizaban las herramientas propuestas de una forma combinada, es decir que, dos o más de ellas formaban parte del criterio para tomar decisiones, otro caso particular era acerca del uso de las herramientas,

algunos gerentes evitaban el tecnicismo de alguna herramienta mientras que, el fundamento teórico o parte del mismo era utilizado para construir el razonamiento que conduciría a la elección de la alternativa ideal para la solución de cierto problema en específico. Esta aclaración permite concluir de manera más acertada con respecto al uso de las herramientas para la toma de decisiones, en resumen, existen gerentes que conocen y aplican de una forma prolija una o varias herramientas, aunque otros, no tienen el conocimiento suficiente para desarrollar el proceso para la toma de decisiones en base a las herramientas expuestas anteriormente, por lo cual, descartan el uso de las mismas o conservan parte del fundamento teórico, así logran construir un criterio que, si bien no es completamente apegado a la metodología explícita de cada herramienta, al menos conservan el razonamiento lógico subyacente en las mismas.

4.2. Discusiones

Con los resultados obtenidos, una de las primeras observaciones que se pueden señalar, es la dificultad que han tenido las PYMEs madereras en la ciudad de Quito, para aprovechar su estructura organizacional flexible y poco compleja, los indicios que corroboran este hecho son apreciables en el análisis sobre uso de las herramientas para la toma de decisiones, a continuación, se mencionan algunos criterios que enfatizan la existencia de dichas falencias:

- Los encargados de tomar decisiones, prefieren evitar las herramientas que contienen elementos matemáticos en su metodología, esto, debido al limitado entendimiento de los temas concernientes a esta ciencia.
- El manejo de los datos es inadecuado, generando información desactualizada y valores erróneos, por lo tanto, varias de herramientas quedan inutilizables.
- El criterio que conduce a la elección de una herramienta u otra, es inválido, en muchas ocasiones, no se realizan procedimientos previos que permitan concebir algún razonamiento decisor.
- No existe un equipo colaborativo, que apoye durante la ejecución o elección de alguna herramienta para tomar decisiones, entonces, es evidente que la única persona responsable de estas acciones, es el gerente de la organización.
- Desde el punto de vista tecnológico, los empleados no tienen la capacitación adecuada para aprovechar de mejor manera, la capacidad que tienen los equipos y maquinaria instalados en las empresas.

Aunque las PYMEs ofrecen un ambiente ideal para dinamizar sus procesos en cualquier área de una organización, los gerentes descuidan este fenómeno, en consecuencia, se incrementa la monotonía en las actividades que realiza el cuerpo laboral, Covey (2003) incluye a la monotonía como uno de los elementos que provoca un hábito, creando a largo plazo, un estilo para tomar decisiones. En las PYMEs madereras de la ciudad de Quito predominan los estilos racional y dependiente, adicional a ello, las herramientas de uso más frecuente son: la consulta a expertos y la optimización multiobjetivo (método de análisis jerárquico), esta información, sin duda, puede ser analizada desde el enfoque de Montoya (2009), acerca de las estrategias deliberadas y emergentes, sobre este escenario aparece una importante eventualidad que contrasta con los resultados obtenidos en esta investigación, la cual queda expresada bajo los siguientes parámetros:

- Los estilos racional y dependiente, sugestionan la presencia de una estrategia deliberada, sinónimo de un plan que se ha elaborado previamente y luego, pudo ser ejecutado por completo.
- Varios factores en el acontecer nacional ecuatoriano, modifican constantemente el ambiente empresarial, en consecuencia, es necesario reaccionar de forma inmediata y adaptarse a los cambios para continuar con sus actividades regulares, en este sentido, durante la aplicación del cuestionario GDMS, los gerentes indicaron la necesidad de implantar una estrategia emergente.

Cuando se incorporan los señalamientos anteriores, al estilo de decisión resultante en esta investigación, se consigue un criterio mucho más cercano a la realidad de las PYMEs madereras, puesto que, es incorrecto corroborar la ejecución de la estrategia deseada, deliberada y realizada, simplemente por la existencia del estilo racional para la toma de decisiones, de hecho, la influencia de fuerzas externas estimula la aparición de estrategias emergentes, configuradas en cortos periodos de tiempo y en algunas ocasiones con insuficientes argumentos lógicos; es permisible afirmar que, en el caso de las PYMEs madereras en Quito, los estilos racional y dependiente, conviven armónicamente con la estrategia emergente, precisamente, en aquellos momentos donde aparecen eventualidades en el ambiente externo de las organizaciones, las mismas que pueden considerarse como elementos disruptivos durante la ejecución de alguna estrategia.

Los acontecimientos que suceden en el entorno externo de las empresas, condicionan y modifican ciertos componentes de las mismas, Febles y Oreja (2008) acreditan los

cambios de la cultura organizacional y otros sectores de las organizaciones, a la dinámica que ocurre cuando se intercambian recursos con el medio externo, aunque a corto plazo las variaciones son casi imperceptibles. La cultura organizacional de los estrategas principales de las PYMEs madereras de Quito, gerentes del sexo masculino que han permanecido en el cargo por más de diez años, se fundamenta en dos criterios:

- Al tratarse de empresas familiares, el cargo de gerente general es entregado de manera sucesoria, de manera preferente, a las personas que comparten algún grado de consanguinidad directa con el gerente, en raras ocasiones el cargo se designa por afinidad.
- La permanencia de los gerentes en sus cargos, es un asunto incuestionable, que responde únicamente al deseo de las personas acerca de continuar o no con sus labores.

El primer criterio, pone en evidencia la ausencia de importantes cualidades de un estratega, según Castellanos (2007), estas personas deben ser autocríticas, ajustables y proactivas, sin embargo, la situación laboral en los altos cargos directivos, resalta un ambiente ajeno a nuevas posibilidades que permitan innovar, las mismas que podrían traducirse en la incorporación de nuevo personal capacitado, quienes aporten con directrices novedosas y otros elementos que configuren una visión empresarial asertiva, en función de ventajas competitivas.

El segundo criterio acentúa la ideología errónea que tienen las empresas familiares con respecto al tiempo que los gerentes deben permanecer ejerciendo sus funciones, pues trescientos sesenta y tres gerentes de las PYMEs madereras en la ciudad de Quito se aferran a este pensamiento tradicional, el cual promueve la permanencia de los gerentes en sus cargos durante largos periodos de tiempo, además, el cuerpo directivo tiende a simbolizar el éxito con la perennidad en los puestos gerenciales, Casanueva y Rodríguez (2009) afirman que existe una “relación positiva y decreciente estadísticamente significativa entre la experiencia laboral y todas las dimensiones de calidad del trabajo: estabilidad, acceso a la capacitación, salarios, prestaciones y representación sindical” (p.27). Podríamos considerar a las dimensiones de calidad de trabajo, como los elementos que fomentan la permanencia de los empleados en alguna organización, estas garantías se fortalecen con la experiencia laboral, sin embargo la relación es decreciente por lo cual, existirá un tiempo óptimo de permanencia en los cargos gerenciales, La BBC Mundo (2017) propone tres alternativas sobre este tema:

- Gerentes que permanecen en su puesto al menos tres años: Recomendable para los cargos de gerencia media; si una persona decide retirarse en un tiempo menor a éste, es probable llamar la atención negativamente de potenciales empleadores futuros.
- Gerentes que permanecen en su puesto cerca de cinco años: Recomendable para los cargos de alta gerencia.
- Gerentes que duran más de siete años en un mismo cargo: En la investigación que ha realizado la BBC Mundo (2017) se asegura que permanecer en los cargos gerenciales por más de siete años puede generar preguntas y cuestionar a la persona sobre sus capacidades de asumir nuevos retos o cambios en el ambiente organizacional.

Las empresas tradicionales pueden coexistir con los cambios que se producen en la actualidad, sobre todo, aquellos de tipo tecnológico, Calderas, González de Celis, De Barcia y Chacón (2010), explican que esto puede ser posible mediante la externalización de los procesos relacionados con la innovación y creatividad, así, el perfil conservador de las empresas sigue vigente e inalterado, aunque el costo de este tipo de operaciones suele ser muy alto, también, la recurrente vinculación con otras empresas para la gestión de este tipo de procesos aviva la dependencia.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Caracterización de los elementos que participaron en esta investigación. - Las pequeñas y medianas empresas son organizaciones de gran importancia en el Ecuador, influyen altamente en el campo económico, pero, sobre todo, en el aspecto sociológico, esta afirmación ha sido verificada durante el análisis acerca de la evolución de las PYMEs en el país; desde el periodo de introducción, aproximadamente en 1970, las cifras del desempleo empezaron a descender, mientras que el producto interno bruto pasó de 7.60% a 16.10% en tan solo tres años, (Zamora y Villamar, 2010) justifican estos fenómenos con la expansión de las PYMEs principalmente hacia los puntos, más apartados y de complicado acceso en la geografía del país, desde este punto de vista, la población de aquellos sitios vislumbró una mejora del estilo de vida, un ejemplo de esto

es el caso del cantón Guano en la provincia de Chimborazo, en donde las PYMEs brindan empleo al 43% de la población (INEC, 2010). Las empresas que integran la población objetivo de esta investigación, realizan actividades de manufactura; en términos económicos, estos grupos han destacado con respecto a otros sectores, ocupando el tercer lugar en la composición de todos los ingresos que generan las PYMEs, brindando oportunidades laborales al 11% de la población ecuatoriana, además, su participación en el producto interno bruto total del país es de 17.3 puntos porcentuales, estas cifras inducen a una percepción positiva y benéfica para el progreso del Ecuador, sin embargo, pudimos identificar un fenómeno que contrasta con esta perspectiva, se trata del impacto de la manufactura maderera en el medio ambiente, específicamente el monocultivo de las tres especies más utilizadas como materia prima, los árboles de Pino y Eucalipto, en este sentido, Pino (2017) presenta al problema del monocultivo como el principal efecto dañino en el ambiente por efectos de la manufactura maderera. La actuación de las empresas madereras en la balanza comercial del Ecuador es un evento que clarifica la importancia que tienen estas organizaciones en el escenario económico del país, desde esta perspectiva, los productos más destacados que han sido exportados son: el tablero Aglomerado, tablero MDF y la madera Triplex, generando un total de casi 128 millones de dólares, provenientes de Estados Unidos, Colombia, Perú, Chile, Guatemala, Panamá y Honduras.

Los datos que se han expuesto hasta el momento posibilitan la *caracterización de los elementos que participaron en esta investigación* y desde los cuales se consiguieron los resultados acerca del estilo que tienen los gerentes de estos grupos para tomar decisiones,

La forma en la cual, se han abordado los temas concernientes al objetivo de esta investigación, ha permitido descubrir que la interacción de varias ciencias como la psicología y la estadística, genera criterios que permiten explicar asertivamente el motivo por el cual, los gerentes manejan uno o varios estilos de decisión; con respecto a la primera ciencia mencionada, Loy, Carnero, Acebes, Solar, Álvarez y Morís (2009) aseguran que la toma de decisiones es un tema que procede en la psicología, por lo tanto, es necesario recurrir al fundamento teórico de esta ciencia para lograr criterios veraces, González (2007) agrega que “los test psicométricos intentan medir habilidades cognitivas o rasgos de personalidad, en las personas” (p.8), por tal razón, el cuestionario GDMS proviene del fundamento teórico correspondientes a los instrumentos psicométricos, mismos que en la actualidad contribuyen activamente en la investigación y desarrollo del conocimiento en otras ciencias, entre las más importantes están: la

medicina, la seguridad civil o militar, y actualmente en las ciencias administrativas, cuando se intenta evaluar el perfil de los aspirantes durante el proceso de selección del personal, en el caso de identificar algún comportamiento equívoco según el criterio de contratación, el candidato tendrá menos oportunidad de ubicarse en el cargo de la organización, de hecho, una de las ventajas principales de los instrumentos psicométricos es la obtención de “una medida objetiva de los rasgos que se estudian en un sujeto en un momento dado” (González, 2007, p.20), enfatizando en este hecho, recordemos el fundamento teórico de la toma de decisiones, Scott & Bruce (1995) consideran que la toma de decisiones obedece a los hábitos que adquieren los gerentes en sus puestos de trabajo, estos nacen de la repetición periódica de una o varias actividades, entonces, sería equivocado afirmar que el estilo de decisión proviene únicamente de algún rasgo en la personalidad en los gerentes, lo correcto sería analizar en conjunto las definiciones de hábitos y rasgos de personalidad, expuestas anteriormente durante el estudio de los estilos de decisión, donde se observaron los siguientes fenómenos:

- Los hábitos se adquieren en la medida que los gerentes lo permitan, Covey (2003) los clasifica en dos grupos, aquellos que aportan al cumplimiento de objetivos, y aquellos que retrasan o suprimen las posibilidades de alcanzar metas, los hábitos representan el fundamento principal para la concepción de cierto estilo de decisión.
- Los gerentes están sujetos a la modificación de sus hábitos según la forma y configuración de los procesos, actividades o tareas que debe seguir para el cumplimiento de sus labores.
- Todas las personas dentro de una organización influyen unas a otras de manera permanente, en el diseño de sus rasgos de la personalidad; esta afirmación se explica mediante el aporte de Palacios y Martínez (2017), donde reconocen que los rasgos de personalidad responden a los factores sociales y culturales que suceden alrededor de una persona.

Estilos de decisión correspondientes a los gerentes de las PYMEs madereras ubicadas en la ciudad de Quito. - Observamos que la ruta de la investigación sobre la identificación de los estilos de decisión en las PYMEs de Quito, incide en la aplicación de las ciencias psicológicas con la finalidad de comprender las respuestas que emiten cada uno de los gerentes evaluados; este hecho no puede estar desvinculado de todos los componentes matemáticos y estadísticos que intervienen y explican varios aspectos importantes, el primero de ellos, acerca del proceso para tomar decisiones. Loy, Carnero, Acebes, Solar,

Álvarez y Morís (2009), esquematizaron el origen de la teoría de la toma de decisiones mediante dos corrientes del pensamiento:

- La revolución de la inferencia, fundamentada en la respuesta binomial y el planteamiento de hipótesis según el criterio estadístico de Fisher.
- La revolución cognitiva, caracterizada por la incorporación de la psicofísica en la construcción de las hipótesis de Fisher.

Las proposiciones dispuestas hasta el momento permiten comprender el motivo de la estadística y la psicología en esta investigación, ocasionando un avistamiento superficial de todo el compendio teórico suscitado para identificar el estilo de decisión, en cambio, para la identificación de la población objetivo, el tratamiento de los datos, y la elaboración de criterios conclusivos, se ha manejado la estadística sin el acompañamiento de la psicología.

El conjunto de elementos de carácter cuantitativo, impone de manera axiomática cierta maniobrabilidad de la estadística-matemática y algunos términos afines presentados a continuación:

- Escala de Likert: Según Bertram, (2008) “las llamadas escalas Likert son instrumentos psicométricos donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación, ítem o reactivo, lo que se realiza a través de una escala ordenada y unidimensional” (citado en Matas, 2018, p. 39).

Es un recurso aplicado en la herramienta GDMS, que tiene como propósito registrar las respuestas de los gerentes a manera de escala, en cada una de las preguntas que componen el cuestionario; el uso de la escala Likert permitió optimizar el tiempo en dos etapas muy importantes de la investigación, la primera, durante la entrevista con los gerentes, quienes completaron el cuestionario en un tiempo promedio de veinte minutos, la segunda etapa hace referencia al manejo de los datos y obtención de resultados, actividades resueltas con agilidad y dinamismo.

- Análisis Factorial: La importancia de esta metodología, se hace notoria durante el estudio de los estilos de decisión, en donde surgen múltiples variables de tipo cualitativo y cuantitativo, en consecuencia, aparece una gran cantidad de información correspondiente a los cinco estilos de decisión; Mavrou (2015) asegura que el análisis factorial sintetiza los amplios conjuntos de datos, además recomienda su aplicación en los estudios que tengan temáticas psicométricas. La herramienta GDMS tiene las cualidades propicias para acondicionar al análisis

factorial como la metodología que resume a cinco preguntas por cada estilo de decisión, logrando disminuir varias líneas de datos en frases cortas, fáciles de entender y responder.

- Análisis Factorial Exploratorio: Permite comprobar si uno o varios elementos representan significativamente a todo el conjunto; para el caso de los estilos de decisión, el análisis factorial exploratorio evalúa si el criterio de fondo en cada pregunta, expresa las características fundamentales de cada estilo.
- El censo: Proporciona el número de individuos que deben responder el cuestionario GDMS y que conforman la población objetivo, el censo es aplicable cuando se conocen aspectos básicos de este grupo como: números de contacto, nombres, dirección, etc. El balance proporcionado por la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros del año 2017, presenta una lista de las pequeñas y medianas empresas madereras ubicadas en Quito, con la información básica de cada una, por tal razón, ha sido factible aplicar el censo a treinta y cuatro gerentes de PYMEs madereras distribuidas en veinticuatro barrios a lo largo de la ciudad.
- El coeficiente Alpha de Cronbach: Es un valor que representa y mide la fiabilidad de un conjunto de datos, siempre y cuando estén ubicados dentro de una escala, Bojórquez, López, Hernández y López (2013), recomiendan el uso del coeficiente Alpha de Cronbach en los instrumentos psicométricos considerando las siguientes limitaciones: evitar grandes intervalos grandes de tiempo entre mediciones; los individuos no deben ser evaluados por más de una ocasión, ni de una forma paralela; no dividir al conjunto de datos al momento de generar el coeficiente.
- Para el estudio sobre los estilos de decisión, la confiabilidad de los datos recogidos mediante la herramienta GDMS resultó ser aceptable según el rango [0.67-0.87] correspondiente al coeficiente Alpha de Cronbach estipulado en el estudio de (Spicer & Sadler, 2005), a partir de una única administración en el software SPSS, manejando doscientos setenta y dos datos (treinta y cuatro gerentes multiplicados por las ocho preguntas sobre los estilos de decisión) se obtuvo un coeficiente Alpha de Cronbach de 0.715, valor que se encuentra dentro del rango mencionado anteriormente.

El objetivo principal de la herramienta GDMS es identificar el estilo con el cual, los gerentes de las PYMEs madereras en Quito toman decisiones, la respuesta dependerá de la contestación ubicada en una de las cinco puntuaciones en la escala de Likert, sin embargo, otras ocho preguntas están destinadas a responder información básica de los

gerentes y organizaciones que representan, a continuación, se detalla el argumento de estas preguntas con las observaciones más relevantes de cada una:

Sexo y Edad: La cifras con respecto a la participación de las mujeres en los cargos gerenciales de las PYMEs madereras en Quito son desfavorecedoras, se obtuvo un 85.29% de hombres en el cargo, mientras que las mujeres representan el 14.7%, es decir que, por cada seis hombres hay una mujer en el puesto de gerente de las pequeñas y medianas empresas madereras en la ciudad de Quito, bajo estas circunstancias, se revisó información de fuentes externas que permitan comprender el rol de la mujer en los cargos de alta jerarquía organizacional:

- El 1% de las 500 empresas más importantes del mundo, son dirigidas por mujeres (Contreras, Pedraza y Mejía, 2012).
- Es incorrecto justificar la inequidad de género en los cargos gerenciales con la idea errática acerca de una mayoría significativa de mujeres que hombres, de hecho, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (2018) especifica que, actualmente, la cantidad de hombres y mujeres se encuentra casi equilibrada.
- El panorama de las mujeres ecuatorianas en los cargos gerenciales no es favorecedor, apenas el 13% de la nómina femenina en las empresas, pueden acceder a este tipo de cargos (Serrano, 2018). La comparación de los datos entre los años 2017 y 2018 promete mayores posibilidades de que una mujer pertenezca a la dirección de una empresa, el incremento anual es de aproximadamente 5%.

Con respecto a la edad de los gerentes en las PYMEs madereras de Quito, de los resultados obtenidos, destacó el rango comprendido por las personas entre 41 y 50 años, seguido del rango entre 51 y 60 años, sobre este comportamiento de los datos, se planteó la pregunta: ¿Existe alguna relación entre la edad de los gerentes y el estilo para tomar decisiones?, Barrera y Bisama (2016) aseguran que, a medida que los gerentes se acercan a la edad del retiro, aumentan su autoconfianza y prefieren evitar situaciones de riesgo, esta afirmación induce a una comparación de los resultados obtenidos de las personas con estilos de decisión intuitivo y evitativo, con el número de gerentes más cercanos a la edad del retiro, es decir, sesenta años. El primer valor, 19 personas, se obtuvo sumando el promedio de la escala medianamente, de las preguntas correspondientes a los estilos evitativo e intuitivo; la razón por la cual se eligió la escala medianamente, es debido a la ausencia de datos en las escalas bastante frecuente y muy frecuente de los estilos que intervienen en este ejercicio, el segundo valor, 18 personas,

resulta del conteo de las respuestas ubicadas en el rango de edad entre 51 y 60 años. La similitud entre el primer valor, 19 personas y el segundo, 18 personas, permite comprobar la expresión acerca de la relación entre la edad de los gerentes y el estilo que manejan para la toma de decisiones.

Durante el análisis de los resultados, se descubrió otra relación entre dos variables que intervienen en la herramienta GDMS, se trata de los años de experiencia que tienen los gerentes de las PYMEs madereras en Quito y el número de empleados que laboran en esas organizaciones. El gráfico obtenido a partir de las respuestas, puso en evidencia tres puntos importantes que explican la relación entre dichas variables: Creciente (los gerentes que tienen entre 0 a 5 años de experiencia manejan una planta laboral de 237 personas), Máximo (los gerentes que tienen entre 6 a 10 años de experiencia manejan una planta laboral de 441 personas), Decreciente (los gerentes que tienen entre 11 a 15 años de experiencia manejan una planta laboral de 363 personas); el escenario que dibujan estos puntos se apega a la afirmación de Casanueva y Rodríguez (2009), acerca de la importancia que tiene la experiencia laboral de los gerentes en la calidad del trabajo, esto es cierto hasta alcanzar el punto máximo antes señalado, el mismo que puede ser llamado punto de inflexión debido al cambio abrupto en la dirección de la tendencia en la Figura 7, este evento pudo ser explicado mediante el estudio acerca del tiempo óptimo en los cargos gerenciales realizado por la BBC Mundo, en donde se recomienda un período de tiempo de hasta cinco años consecutivos para los cargos de alta gerencia, recordando que, esta información corresponde al perfil requerido para el cuestionario GDMS, se justifica en cierta forma el fenómeno que ocurre después del punto máximo.

Un parámetro relevante para el entender las características de los gerentes, es la combinación de los resultados en cuanto a la instrucción y experiencia, en conjunto, ambos temas permiten identificar las dificultades que tienen los empleados que laboran en las PYMEs madereras para ascender hasta los cargos gerenciales, en la Figura 6 se ratifica esta afirmación al observar que, estos puestos son ocupados por largos períodos de tiempo (entre 6 a 10 años) y quedan contratados aquellos que tengan títulos universitarios; el cuestionamiento que genera este panorama es acerca de los jóvenes sin experiencia laboral, que teniendo un título universitario buscan un empleo. Los datos muestran una tendencia favorecedora para aquellos empleados que buscan estabilidad en este tipo de cargos, sin embargo, las posibilidades son menores para aquellos empleados que buscan ascensos o una carrera interna que les permita alcanzar

puestos jerárquicos altos, este hecho sirve como un antecedente a la siguiente interrogante, ¿Cuál es la situación actual sobre la inserción laboral de los jóvenes universitarios del Ecuador en las empresas?, Martínez (2006) permite aclarar esta duda mediante su investigación sobre los jóvenes en el mercado de trabajo en Quito y Guayaquil

Tabla 17 - Preferencias de las empresas en la contratación de mano de obra

Tipo de mano de obra	Servicios			Industria		
	Sí	No	Total	Si	No	Total
	%	%	%	%	%	%
Jóvenes con experiencia	85	15	100	79,3	20,7	100
Jóvenes sin experiencia	60	40	100	53,7	46,3	100
Adultos con experiencia	62,5	37,5	100	62,2	37,8	100
Adultos sin experiencia	10	90	100	18,3	81,7	100

Fuente: (Martínez, 2006).
Elaborado por: El Autor.

Las cifras obtenidas de Martínez (2006) muestran que las organizaciones con tipo de mano de obra industrial aceptan al 53.7% de los jóvenes postulantes sin experiencia, también rechazan las solicitudes del 46.3% del conjunto de aspirantes, en cambio, para el tipo de mano de obra de los servicios, las cifras se radicalizan un poco, aceptan al 60% y rechazan al 40% de los jóvenes sin experiencia. Para los adultos, el tema de la inserción laboral resulta más crítico, según el estudio de Martínez (2006), los adultos sin experiencia son el grupo que presenta mayor dificultad para acceder a un empleo tanto en el sector de los servicios, como en la industria, más del 80% de estas personas son rechazadas durante el proceso de contratación.

Una vez analizados los hallazgos más importantes que circundan a las veinticinco preguntas correspondientes a los estilos de decisión, la dirección de los esfuerzos investigativos puede apuntar hacia el cumplimiento del objetivo general, que es precisamente, *identificar cuál es el estilo que tienen los gerentes de las PYMEs madereras de la ciudad de Quito*, para tomar decisiones, para ello, las respuestas obtenidas en la herramienta GDMS fueron el recurso fundamental que permitió levantar la información de las 34 organizaciones ubicadas en 24 barrios de la ciudad de Quito,

recordando que, el tiempo promedio requerido para completar un cuestionario fue de 20 minutos.

La respuesta al objetivo general de esta investigación se justifica no solo en las respuestas obtenidas del cuestionario GDMS, también, en el estudio de Spicer & Sadler (2005), se encontró información propicia según los datos resultantes; durante el tratamiento de los cuatro modelos para tomar decisiones, el modelo A, explica la posibilidad de conseguir estilos de decisión combinados, específicamente por dos conjuntos, el primero conformado por los estilos racional y dependiente, el segundo conformado por los estilos intuitivo, espontáneo y evitativo, con este criterio, a continuación, se especifica el estilo con el cual, los gerentes de las PYMEs madereras en la ciudad de Quito toman sus decisiones:

Primer conjunto:

- Estilo racional: El 48.82% de los gerentes respondieron positivamente a este estilo de manera muy frecuente.
- Estilo dependiente: El 28.24% de los gerentes toman sus decisiones con un estilo dependiente, de manera muy frecuente.

Segundo Conjunto:

- Estilo intuitivo: El 38.24% de los gerentes utilizan su intuición como recurso para tomar decisiones y lo hacen con una frecuencia media.
- Estilo Espontáneo: El 25.29% de los gerentes recurren medianamente al estilo espontáneo.
- Estilo Evitativo: El 19.41% de los gerentes se apegan medianamente al estilo evitativo.

Relación que existe entre la teoría administrativa y la realidad práctica en cuanto a la toma de decisiones en las PYMES del sector maderero. - El estilo para tomar decisiones, que tienen los gerentes de las PYMEs madereras en Quito, queda expresado en la combinación de los dos conjuntos mencionados, en los cuales, se podría identificar el hábito repitente que provoca alguno de los estilos; recordando el fundamento teórico de

Mintzberg acerca de la estrategia, se considera a este término desde tres criterios: la estrategia explícita, como un patrón y como una perspectiva.

En la estrategia como un patrón, se explica el rol que tiene la dinámica de las fuerzas internas y externas de la organización, con las acciones que conforman los criterios decisores, en otras palabras, el estilo que tiene un gerente para tomar decisiones, está influenciado permanentemente de todas las fuerzas que ocurren alrededor de la empresa que dirige, para el caso de las PYMEs madereras en la ciudad de Quito, se encontró dos posibles eventos que provocan los estilos racional y dependiente. El proceso de adaptación a los mecanismos legales que tiene el Ecuador en la jurisdicción empresarial, es un hecho que genera una constante capacitación y consulta a los expertos en temas legales, este hecho a su vez, es un indicio hacia el estilo dependiente para tomar las decisiones en las PYMEs y en todas las empresas ubicadas en este país. Las condiciones económicas del Ecuador, han creado escenarios cada vez más complejos, que requieren del discernimiento lógico y racional de los gerentes, con el objetivo de sortear el riesgo y otras adversidades que afecten a los intereses de la empresa en cuestión, estas características, configuran paulatinamente un estilo racional para la toma de decisiones.

Acorde a la combinación de los estilos racional y dependiente, en las respuestas que emitieron los gerentes con respecto al uso de las herramientas para la toma de decisiones, destacan las cifras de las herramientas: consulta de expertos en el sector y optimización multiobjetivo (método de análisis jerárquico); el 18% de los gerentes recurren de manera muy frecuente a la consulta de expertos, esta actividad se realiza principalmente, a través de capacitaciones formales y reuniones privadas donde se discuten los temas de interés con los involucrados, el 21% del personal directivo en las PYMEs maderas de Quito gestionan su proceso para la toma de decisiones, mediante la herramienta de optimización multiobjetivo (método de análisis jerárquico), cabe aclarar que, este grupo de personas fundamentan su proceso para tomar decisiones en la teoría de la herramienta en cuestión, que expresa la posibilidad de obtener más de una solución para optimizar los recursos, incrementando la cantidad de opciones y caminos a seguir. De cierta forma, la elección dependerá de las circunstancias y otros criterios que deben discutir los involucrados en la toma de decisiones, el grado de importancia equivale a la asignación de pesos para las opciones resultantes del método de optimización multiobjetivo, por tal razón, el aporte de los especialistas en cada área de la empresa, será vital. Lo más destacable con respecto al uso de las herramientas que tienen

características, en su mayoría matemáticas, es la dificultad en el manejo de las mismas por parte de los gerentes y directivos en las PYMEs madereras de Quito, quienes expresaron abiertamente, la ausencia o escases de los conocimientos requeridos en la metodología que compone a las herramientas; en el caso de la optimización multiobjetivo bajo el criterio del análisis jerárquico, los gerentes ponen en práctica el fundamento teórico de la herramienta de una manera involuntaria, en aquellos momentos de discusión sobre varias alternativas para optimizar algún recurso de la empresa, en ese tipo de reuniones, los especialistas en las áreas involucradas exponen sus ideas y van asignando el grado de importancia en las alternativas propuestas. Es posible afirmar que, hasta este punto del análisis se encuentra la solución a otro de los objetivos establecidos previamente, se trata de *observar la dinámica entre la teoría administrativa y las maniobras gerenciales aplicadas para tomar decisiones*.

Satisfactoriamente las respuestas obtenidas para las preguntas sobre los estilos y las herramientas para la toma de decisiones, mantienen coherencia, y puede ser asociadas así: el estilo racional y la herramienta de optimización multiobjetivo, método de análisis jerárquico, el estilo dependiente y la herramienta de consulta a los expertos en el sector.

5.2. Recomendaciones

Actualización de las bases de datos digitales. - El proceso de investigación requerido para lograr identificar los estilos de decisión en las PYMEs madereras en la ciudad de Quito, condujo a un exhaustivo manejo de los datos, en primera instancia, aquellos que permiten ubicar geográficamente a las organizaciones y sus representantes, este compendio de datos se presenta en un documento digital descargable en la plataforma virtual de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros; el fundamento por el cual se construyen estas bases de datos, es el registro del pago del impuesto a la renta, esta actividad es controlada directamente por el Servicio de Rentas Internas, por lo tanto, la actualización de la información de las empresas que declaran sus impuestos, es un asunto que depende de la gestión de la información en las organizaciones de carácter público. Los datos generales de las PYMEs madereras en Quito permitieron agendar las

citas respectivas con cada uno de los gerentes, en esta fase de la investigación, la base de datos quedó modificado bajo los siguientes parámetros:

- Empresas que han cambiado su ubicación en el transcurso del año 2018 y aquellas que fueron disueltas o liquidadas.
- Se agregó el correo electrónico de los gerentes generales de las empresas.

La primera recomendación, se construye a partir de la actualización de la información, producto de la investigación de campo; en el caso del estudio sobre los estilos para tomar decisiones en las PYMEs madereras de la ciudad de Quito, se construyó un documento digital en donde se expone la información de estas organizaciones con los siguientes ítems actualizados: Nombre de la empresa, Cantidad de empleados, Calle principal e intersección, Barrio, Número de teléfono, Nombre del representante Legal, Cargo del representante legal en la empresa y el correo electrónico del representante legal. El documento mencionado, como otros resultantes de la investigación en la academia, deberían ser aprovechados por las instituciones públicas y privadas, así, las bases de datos que se ubican en las plataformas virtuales quedarían actualizadas sin la necesidad contratar a un grupo de personas para desarrollar esta actividad.

Aplicación de instrumentos psicométricos en la empresa. - Otro de los aportes que ha brindado esta investigación en el campo empresarial, es la demostración de que una herramienta psicométrica es un elemento eficiente y eficaz para los estudios que presenten componentes de la psicología, incluso, pudimos evidenciar que la construcción de las herramientas psicométricas es posible gracias a los componentes que ofrece la matemática, en resumen, existe una relación notable entre dichas ciencias, ambas funcionan adecuadamente para elaborar instrumentos como el GDMS.

Apoiados en la comodidad que ofrece la aplicación de la herramienta GDMS para la identificación de los estilos de decisión, es predecible que, los instrumentos psicométricos pueden involucrarse en varios sectores de la empresa, y mediante ellos, conseguir respuestas exactas a los cuestionamientos que contengan variables cualitativas, enfocadas al estudio del pensamiento de los individuos que pertenecen a una organización.

Utilizar la información conseguida en esta investigación. - La tercera recomendación se ha estructurado a partir de los resultados obtenidos en la identificación de los estilos de decisión, dicha información, puede funcionar como soporte para futuras investigaciones

que tengan como objetivo analizar las consecuencias y el riesgo de mantener un inadecuado estilo de decisión, frente a diversos escenarios, por ejemplo: adversidades financieras, legales, ambientales, operativas, etc. De la misma forma, el análisis podría efectuarse entre el uso de ciertas herramientas y las metas que las organizaciones quieren alcanzar, la comparación funcionaría como una evaluación sobre la capacidad que tienen los colaboradores para alcanzar esas metas mediante el uso de herramientas provenientes de metodologías formales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alaña, T., Capa, L. y Sotomayor, J. (2017). *Desarrollo sostenible y evolución de la legislación ambiental en las mipymes del Ecuador*. Revista Universidad y Sociedad, 9(1), 91-99. Recuperado en 16 de abril de 2019, de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000100013&lng=es&tlng=es.
- Allinson, C.W. y Hayes, J. (1996). *The cognitive style index: a measure of intuition-analysis for organizational research*, Journal of Management Studies, 33, 119-35.
- Álvarez, L. y Bolaño, G. (noviembre, 2010). *Innovación y Estrategia: dos conceptos aparentemente contradictorios*. Revista Electrónica Nova Scientia. 3(1), 118-142.
- Amar, V. (2001). *Origen y evolución de nuevas empresas*, Oxford, Inglaterra: Oxford University Press.
- Arnau, J., Anguera, M., y Gómez, J. (1990). *Metodología de la Investigación en ciencias del comportamiento*. Murcia, España: COMPOBELL.
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2018). *Estadísticas macroeconómicas presentación coyuntural*. Recuperado de: <https://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro092018.pdf>
- Barragán, J., Guerra, J., Villalpando, P., Segura, I. y Sandoval, P. (2017). *Modelos de negocio basados en el concepto de economía colaborativa: análisis de factores característicos y casos ilustrativos*. Daena: International Journal of Conscience, 12(3), 101-123.
- Barrera, G. y Bisama, E. (2016). *Características del Gerente General Relacionadas con Investigación y Desarrollo en Empresas de Chile*. Journal of Technology Management & Innovation, 11(4), 65-74. Recuperado de: <http://jotmi.org>

- Barreto, A. (2012). *El progreso de la Estadística y su utilidad en la evaluación del desarrollo*. Papeles de población. (73), 1-31.
- Batanero, C., Díaz, C. y Wilhelmi, M. (2008). *Errores frecuentes en el análisis de datos en psicología y educación*. Publicaciones, 35, 109-123.
- BBC Mundo. (2017). *¿Cuánto tiempo debes quedarte en un mismo trabajo?*. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-38885171>.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Medellín, Colombia: Pearson Educación de Colombia Ltda.
- Berumen, S. y Llamazares, F. (2007). *La utilidad de los Métodos de decisión multicriterio (como el AHP) en un entorno de competitividad creciente*. Cuaderno Administrativo, 20(34), 65-87.
- Bojórquez, J., López, L., Hernández, M. y López, E. (2013). *Utilización del alfa de Cronbach para validar la confiabilidad de un instrumento de medición de satisfacción del estudiante en el uso del software Minitab*. Innovation in Engineering Technology and Education for Competitiveness and Prosperity, 14-16.
- Bourgeois, L. J., y Brodwin, D. R. (1984). *Strategic implementation: Five approaches to an elusive phenomenon*. Strategic Management Journal, 5(3), 241-264. doi:10.1002/smj.4250050305
- Calderas, J., González de Celis, G., De Barcia, E., y Chacón, R. (2010). *De la empresa tradicional a la empresa virtual: valores transformativos*. Negotium, 6(17), 122-153. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78216327005>
- Casanueva, C. y Rodríguez, C. (2009). *La calidad de las condiciones de trabajo y su relación con la educación, género, región y exposición a la globalización en México*. Región y sociedad, 21(45), 3-44. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252009000200001&lng=es&tlng=es.

- Castellanos, R. (2007). *Pensamiento, Herramientas y Acción del Estratega*. La Habana, Cuba: CETDIR.
- Cerda, H. (2004). *Hacia la construcción de una línea de investigación*. Bogotá, Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Cervantes, V. (2005). *Interpretaciones del Coeficiente Alpha de Cronbach*. *Avances en Medición*, 3, 9-28.
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2018). *Estudio sobre la Igualdad entre Mujeres y Hombres en Materia de Puestos y Salarios en la Administración Pública Federal (APF) 2017*. Recuperado de: <https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Informes/Especiales/Estudio-igualdad-20180206.pdf>
- Contreras, F., Pedraza, J. y Mejía, X. (2012). *La mujer y el liderazgo empresarial*. *REVISTA DIVERSITAS – PERSPECTIVAS EN PSICOLOGÍA*, 8(1), 183-194.
- Corona Lisboa, José. (2016). Apuntes sobre métodos de investigación. *MediSur*, 14(1), 81-83. Recuperado en 15 de octubre de 2019, de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000100016&lng=es&tlng=pt.
- CORPEI [Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones], Agencia Ejecutora del Programa de Cooperación Económica con Ecuador [EXPOECUADOR]. (2016). *Sub-Sector Transformadores y Comercializadores de Madera en el Ecuador*. Recuperado de: https://ecuadorforestal.org/wp-content/uploads/2013/03/PE_Industrias.pdf
- Coscarelli, W., Johnson. (1983). *The decision-making Style Inventory*. San Francisco, United States of America: John Wiley & Sons.
- Covey, Stephen. (2003). *Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva: la revolución ética en la vida cotidiana y en la empresa*. Buenos Aires, Argentina: PAIDÓS PLURAL.

- Cruz, M. y Rúa, J. (2018). *Surgimiento y desarrollo del método Delphi: una perspectiva cuantitativa*. *Biblios*, (71), 91-207. doi: 10.5195/biblios.2018.470
- Daft, Richard. (2000). *Teoría y Diseño de la organización*. Ciudad de México, México: Thomson Editores.
- Daza, H. (2010). *La Sociedad moderna*. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 16(2), 61-83.
- Del Río, O. (octubre, 2011). *El Proceso de investigación: etapas y planificación de la investigación*. *La investigación en comunicación*. 3 (7), 45-78.
- Echeverri, M., Ortega, F., y Straka, T. (2018). *La invención de la república: la Gran Colombia*. *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura*, 45(2), 17-31. doi:10.15446/achsc.v45n2.71025
- Febles Acosta, J., y Oreja Rodríguez, J.R. (2008). *Factores externos e internos determinantes de la orientación de la cultura estratégica de las empresas*. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 14(1), 13-32. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274120247001>
- Fred, F. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. Juárez, México: PRENTICE HALL, INC.
- Friedman T. (2000). *Comprendiendo a la Globalización*, New York, United States: Farrar Straus Giroux.
- García, M. y Suárez, M. (2013). *El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica*. *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(2), 253-267.
- Garza Ríos, R., González Sánchez, C. y Salinas Gómez, E. (2007). *Toma de decisiones empresariales: un enfoque multicriterio multiexperto*. *Ingeniería Industrial*. 28(1), 29-36.
- Garzón, M. e Ibarra, A. (2013). *Innovación empresarial, difusión, definiciones y tipología*. *Revista Dimensión Empresarial*, 11(1), 45-60.

- Gastambide, A. (2010). *El camino hacia la dolarización en Ecuador*. Quito, Ecuador: FLACSO, Sede Ecuador.
- González, F. (2007). *Instrumentos de Evaluación Psicológica*. Ciudad de La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Grágeda, R. y Maldonado, P. (2007). *Sistema Integrado de Manufactura*. *Acta Nova*, 3(4), 786-803. Recuperado en 17 de abril de 2019, de:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-07892007000200010&lng=es&tlng=es.
- Guisande, C. (2006). *Tratamiento de Datos*. Madrid, España: Diaz de Santos.
- Harren, V.A. (1979). *A model of career decision making for college students*. *Journal of Vocational Behavior*, 14, 119-33.
- Hernández Islas, Mónica. (2016). *El plagio académico en la investigación científica. Consideraciones desde la óptica del investigador de alto nivel*. *Perfiles educativos*, 38(153), 120-135. Recuperado en 14 de mayo de 2019, de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982016000300120&lng=es&tlng=es.
- INEC. (2010). *Resultados del Censo 2010 de Población y vivienda en el Ecuador: Fascículo Provincial Chimborazo*. Recuperado de:
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/chimborazo.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas*. (4). Recuperado de:
<http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/descargas/ciiu.pdf>
- Jácome, H. (Ed). (2012). *Estudios industriales de la micro, pequeña y mediana empresa*. Quito, Ecuador: FLACSO, Sede Ecuador.
- Lip Licham, Cesar. (2005). *La planificación estratégica como aprendizaje*. *Revista Médica Herediana*, 16(1), 46-57. Recuperado en 14 de mayo de 2019, de:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018130X2005000100008&lng=es&tlng=es.

López, N., Montes José., Vázquez, C. (2007). *Cómo gestionar la innovación en las PYMES*, Coruña, España: Netbiblo.

Loy, I., Carnero, S., Acebes, F., Solar, P., Álvarez, I. y Morís J. (2009). *La toma de decisiones como proceso psicológico general: la supuesta excepción de la psicología experimental del condicionamiento*. Revista de historia de la psicología, 30(2-3), 195-206.

Martínez, L. (2006). *Los jóvenes: una mercancía "Buena, bonita y barata" en el Mercado de trabajo*. Jóvenes y mercado de trabajo en el Ecuador, 63-101.

Martínez, R. y Lubetkin, G. (2010). *Comunicación y desarrollo: pasos hacia la coherencia*. Sevilla, España: Manganeses de la Lampreana.

Matas, A. (2018). *Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 20(1), 38-47. doi: 10.24320/redie.2018.20.1.1347

Mavrou, I. (2015). *Análisis factorial exploratorio: cuestiones conceptuales y metodológicas*. Revista Nebrija, (19), 22-23. Recuperado de: <https://www.nebrija.com/revista-linguistica/analisis-factorial-exploratorio.html>

Messick, S. (1984). *The nature of cognitive styles: problems and promise in educational practice*. Educational Psychologist, 19, 59-74.

Mintzberg, H. (1997). *El proceso estratégico*. Ciudad de México, México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

Molina, J. (2007). *La programación CPM y PERT y sus Aplicaciones*. Revismar, 364-375.

Montemayor, J. (2013). *Métodos de Pronósticos para Negocios*. Monterrey, México: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.

- Montoya, I. (diciembre, 2009). *La formación de la estrategia en Mintzberg y las posibilidades de su aportación para el futuro*. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada. 18(2), 23-44.
- Muñoz, J., Quintero, J & Munévar, R. (2001). *Cómo desarrollar competencias investigativas en educación*. Bogotá, Colombia: Aula Abierta.
- Olmedo, Pamela. (2018). *El empleo en el Ecuador-Una mirada a la situación y perspectivas para el mercado laboral actual*. Quito, Ecuador: Friedrich Ebert Stiftung Ecuador.
- Palacios, J., y Martínez, R. (2017). *Descripción de características de personalidad y dimensiones socioculturales en jóvenes mexicanos*. Revista de Psicología, 35(2), 453-484. doi: 10.18800/psico.201702.003
- Panos, G. (2012). *Entrepreneurship, Innovation and Business Clusters*. Farnham, England: Panos G. Piperopoulos.
- Pilar, J. (2012). *Herramientas para la Gestión y la Toma de Decisiones*. Salta, Argentina: Editorial Hanne.
- Pino, A. R. (2017, julio). *El Medio Ambiente en Ecuador*. IBERCIENCIA. Recuperado de: <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?El-Medio-Ambiente-en-Ecuador>.
- Ponce, Luciano., Orellana, Kléber., Acuña, Isidro., Alfonso, Juan. y Fuentes, Tomas. (2018). *Situación de la caficultura ecuatoriana: perspectivas*. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina, 6(1), 307-325. Recuperado el 17 de abril de 2019, de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322018000100015&lng=pt&tlng=es.
- Porter, M. (1996). *Ventaja Competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Ciudad de México, México: Compañía Editorial Continental.
- Puente, M. y Gavilánez, Ó. (2018). *Programación lineal para la toma de decisiones*. Riobamba, Ecuador: La Caracola Editores.

- Ramos, A., Sánchez, P., Ferrer, J., Barquín, J. y Linares, P. (2010). *Modelos Matemáticos de Optimización*. Comillas. 3-53. Recuperado de: http://www.doi.icaei.upcomillas.es/intro_simio.htm
- Rodríguez Pérez, Reyna Elizabeth, y Castro Lugo, David. (2012). *Efectos del cambio tecnológico en los mercados de trabajo regionales en México*. Estudios fronterizos, 13(26), 141-174. Recuperado en 30 de septiembre de 2019, de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-69612012000200006&lng=es&tlng=es.
- Romero Luna, Isidoro. (2006). *Las PYME en la economía global: Hacia una estrategia de fomento empresarial*. Problemas del desarrollo, 37(146), 31-50. Recuperado 16 de octubre de 2019 de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362006000300003&lng=es&tlng=es.
- Ron, R., y Sacoto V. (2017). *Las PYMES ecuatorianas: su impacto en el empleo como contribución del PIB PYMES al PIB total*. Revista ESPACIOS, 38(53), 15-26. Recuperado de: <https://www.revistaespacios.com/a17v38n53/a17v38n53p15.pdf>
- Sánchez, Alfredo. (2014). *Los jóvenes frente al empleo y el desempleo: la necesaria construcción de soluciones multidimensionales y multifactoriales*. Revista latinoamericana de derecho social, (19), 133-162. Recuperado 16 de abril de 2019, de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-46702014000200133&lng=es&tlng=es.
- Santana Jiménez, L. (2013). *Una aplicación de la lógica difusa a la evaluación del balance de riesgos de la inflación y del crecimiento macroeconómico*. Ciencia y Sociedad, 38 (3), 497-514.
- Schein, Edgar. (1998). *La Cultura Empresarial y el Liderazgo*. Barcelona, España: Plaza y Janés.
- Schwab, D. (1980). (Ed.). *Construct validity in organizational behavior*. Research in organizational behavior. Greenwich, London: JAI.

- Scott, S. & Bruce, R. (1995). *Decision-Making Style: The Development and Assessment of a New Measure*. Educational and Psychological Measurement, 55(5), 818-831.
- Serrano, D. (8 de marzo de 2018). *13% de mujeres en Ecuador ocupan la Presidencia en las empresas*. El Comercio. Recuperado de:
<https://www.elcomercio.com/actualidad/mujeres-ecuador-empresas-gerencia.html>
- Simbaña, R. (23 de noviembre de 2017). *Situación de los artesanos*. La prensa, Chimborazo. Recuperado de:
<http://www.laprensa.com.ec/interna.asp?id=14374#.XLd6l-hKjIV>
- Spicer, D. & Sadler, E. (2005). *An examination of the general decision making style questionnaire in two UK samples*. Journal of Managerial Psychology, 20(2), 137-149. doi: 10.1108/02683940510579777
- Sterman, J. (2000). *Business Dynamics Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. New York, United States of America: Irwin McGraw-Hill.
- Suárez, S. y Molina, E. (2014). *El desarrollo industrial y su impacto en el medio ambiente*. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 52(3), 357-363.
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2017). *Estados Financieros individuales de compañías del sector societario, correspondiente al periodo 2014-2018*. Recuperado de:
<http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/PortalTramitesSCVS/REF.zul>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2018). *Panorama de la industria manufacturera en el Ecuador 2013-2017*. Recuperado de:
<https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2018/09/Panorama-de-la-Industria-Manufacturera-en-el-Ecuador-2013-2017.pdf>
- Tarziján, J. (2018). *Fundamentos de Estrategia Empresarial*. Santiago, Chile: Ediciones uc.

- Vera, A. (2013). *Creatividad empresarial y autogobierno: un análisis discursivo*. *Universitas Psychologica*, 12(4), 1063-1074. doi: 10.11144/Javeriana.UPSY12-4.ceya
- Weigl, T. (2008). *Strategy, Structure and Performance in a Transition Economy*. Wiesbaden, Alemania: GABLER EDITION.
- Zamora, G. y Villamar, X. (2010). *Caracterización de la PYME en la industria manufacturera del distrito metropolitano de Quito*, Quito, Ecuador: Ideas.
- Zapata Rotundo, G., Sigala Paparella, L. y Mirabal Martínez, A. (2016). *Toma de decisiones y estilo de liderazgo: estudio en medianas empresas*. *Compendium*, 19 (36), 35-59.

ANEXOS

Anexo I - Criterios de evaluación para el Documento Escrito del Trabajo de titulación

%	Criterios de evaluación	Descripción
	Formato y estilo	El formato, la organización de contenidos, redacción, uso de gramática y ortografía, aplicación de normas de citas y referencias es: 1. Deficiente 2. Aceptable 3. Destacado
	Estructura	La organización de contenidos tiene una secuencia lógica y sigue un orden que facilita la comprensión del trabajo efectuado. 1. Deficiente 2. Aceptable 3. Destacado
	Consistencia entre objetivos y resultados y conclusiones	Los objetivos planteados para el trabajo son coherentes entre sí y se corresponden con los resultados alcanzados y las conclusiones derivadas del trabajo efectuado. 1. Deficiente 2. Aceptable 3. Destacado
	Pertinencia de conclusiones y recomendaciones	Las conclusiones y recomendaciones constituyen aportes significativos del trabajo ejecutado y son útiles para trabajos futuros. 1. Deficiente 2. Aceptable 3. Destacado
	Uso adecuado de referencias	Las referencias seleccionadas son pertinentes y se han citado de manera adecuada. 1. Deficiente 2. Aceptable 3. Destacado
100		

Anexo II - Herramienta General Making Decision Style (GDMS).

10/11/2018

Estilos de Toma de Decisión en Pequeñas y Medianas Empresas

Estilos de Toma de Decisión en Pequeñas y Medianas Empresas

El grupo de investigación de estudios organizacionales conformado por docentes de la Universidad del Azuay y la Escuela Politécnica Nacional se encuentra desarrollando una investigación referente a la tipología de estilos de toma de decisiones en las pequeñas y medianas empresas de Pichincha y Azuay. Para ello, nuestro grupo de investigadores junior trabajará con usted para levantar información por medio de un conjunto de preguntas que determinará como usted, en el rol de gerente, orienta su estilo de toma de decisiones.

Es importante indicarle que al ser éste un trabajo de investigación académica la información recabada será completamente anónima y su uso será meramente académico.

De antemano, agradecemos por su colaboración.

* Required

1. Email address *

Información General

2. Sexo *

Mark only one oval.

- Mujer
 Hombre
 Prefiero no decirlo

3. Edad

Mark only one oval.

- Entre 20 a 30 años
 Entre 31 a 40 años
 Entre 41 a 50 años
 Entre 51 a 60 años
 Más de 60 años

4. Provincia *

Mark only one oval.

- Azuay
 Pichincha

5. Sector PyME **Mark only one oval.*

- Alimenticio
- Gráfico
- Maderero
- Construcción
- Metalmecánico
- Químico
- Textil

6. Indique el número de empleados que tiene su organización *

7. Años de experiencia como gerente **Check all that apply.*

- 0 a 5 años
- 6 a 10 años
- 11 a 15 años
- 15 en adelante

8. Nivel de formación **Mark only one oval.*

- Educación primaria
- Educación secundaria
- Educación Superior Universitaria (Licenciatura, Ingeniería)
- Educación Superior Posgrado (Maestría, Doctorado, Especialización)

Preguntas GDMS

A continuación, encontrará un conjunto de preguntas orientadas a determinar su estilo de toma de decisiones como director/gerente de su organización.

9. 1. ¿Cuándo usted toma decisiones, tiende a confiar en su Intuición? (Intuición: Habilidad para conocer, comprender algo de manera clara e inmediata, sin intervención de la razón) **Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

10. 2. Rara vez toma decisiones importantes sin consultar a otras personas **Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

- 11. 3. ¿Cuándo toma decisiones, es más importante para usted sentir que la decisión es correcta más que tener una razón racional para tomarla? ***

Mark only one oval.

1	2	3	4	5		
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

- 12. 4. Usted revisa dos veces las fuentes de información para estar seguro de que posee información real antes de tomar una decisión ***

Mark only one oval.

1	2	3	4	5		
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

- 13. 5. Usted usa el consejo de otras personas para tomar decisiones importantes ***

Mark only one oval.

1	2	3	4	5		
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

- 14. 6. Usted pospone tomar decisiones porque pensar en ellas le hace sentir incómodo ***

Mark only one oval.

1	2	3	4	5		
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

- 15. 7. Usted toma decisiones de una forma lógica y sistemática ***

Mark only one oval.

1	2	3	4	5		
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

- 16. 8. ¿Cuándo Usted toma decisiones lo hace de forma intuitiva? ¿Tal y cómo lo siente en ese momento? ***

Mark only one oval.

1	2	3	4	5		
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

- 17. 9. Usted generalmente toma decisiones sin pensar/sin analizar ***

Mark only one oval.

1	2	3	4	5		
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

- 18. 10. A usted le gusta que alguien lo guíe en la dirección correcta cuando se enfrenta a decisiones importantes ***

Mark only one oval.

1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

- 19. 11. Su proceso de toma de decisiones requiere de una cuidadosa reflexión ***

Mark only one oval.

1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

- 20. 12. ¿Cuándo toma decisiones, Usted confía en sus sentimientos y reacciones internas? ***

Mark only one oval.

1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

- 21. 13. ¿Cuándo toma una decisión, Usted considera varias opciones en términos de un objetivo específico? ***

Mark only one oval.

1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

- 22. 14. Usted evita tomar decisiones importantes hasta que existe presión sobre una decisión ***

Mark only one oval.

1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

- 23. 15. Usted usualmente toma decisiones impulsivas ***

Mark only one oval.

1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

- 24. 16. ¿Cuándo toma decisiones, confía en su instinto? (Instinto: Impulso natural, interior e irracional que provoca una acción. Comportamiento innato, que no está basado en experiencia previa) ***

Mark only one oval.

1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

25. 17. Generalmente usted toma decisiones con las que se siente cómodo **Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

26. 18. Usualmente usted necesita la asistencia de otras personas para tomar decisiones importantes **Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

27. 19. Siempre que sea posible, Usted procura pospone una decisión **Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

28. 20. Usted con frecuencia toma decisiones en el calor del momento **Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

29. 21. Usualmente, usted posterga tomar decisiones importantes **Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

30. 22. Si tiene el apoyo de otras personas, es más fácil para usted el tomar decisiones importantes **Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

31. 23. Generalmente usted toma decisiones importantes en el último minuto **Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

32. 24. Usted toma decisiones rápidas **Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

33. 25. Usted usualmente tiene una base racional para tomar decisiones **Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Poco frecuente / nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

*Skip to question 33.***Prácticas organizacionales**

En esta sección queremos conocer qué prácticas organizacionales usa al momento de tomar decisiones

34. ¿Qué herramientas utiliza para la toma de decisiones en su empresa? De una breve descripción *

35. De las herramientas listadas a continuación señale con qué frecuencia **Mark only one oval per row.*

	Poco frecuente /nunca	En algunas ocasiones	Medianamente	Bastante frecuente	Muy frecuente /siempre
Consulta de expertos en el sector	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Modelos de riesgo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Modelos de decisión (maximax , maximin)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Modelos de optimización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programación lineal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planificación y control de procesos (método PERT, diagrama de red)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Optimización multiobjetivo (método de análisis jerárquico)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lógica difusa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Powered by

