

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

UNIDAD DE TITULACIÓN

**ESTUDIO DE LA TOMA DE DECISIONES EN LAS PEQUEÑAS Y
MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR PRODUCTOR QUÍMICO EN
LA CIUDAD DE QUITO**

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

JEAN MARTIN TAMAYO AGUILAR

jean.tamayo@epn.edu.ec

Directora: Ing. CRISTINA FERNANDA ACUÑA BERMEO M.A.

cristina.acuna@epn.edu.ec

2020

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Como director del trabajo de titulación estudio de la toma de decisiones en las pequeñas y medianas empresas del sector productor químico en la ciudad de Quito desarrollado por Jean Martin Tamayo Aguilar, 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 M.A

DIRECTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Jean Martin Tamayo Aguilar, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado 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.

Jean Martin Tamayo Aguilar

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. PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS.....	2
1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	8
1.3. OBJETIVO GENERAL	8
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
1.5. HIPÓTESIS	8
1.6. MARCO TEÓRICO	8
1.6.1. ESTRATEGIA	9
1.6.1.1. ESTRATEGIA CLÁSICA	9
1.6.1.2. CONCEPCIONES DE LA ESTRATEGIA.....	10
1.6.1.3. ESTRATEGIA CONTEMPORÁNEA.....	12
1.6.2. ESTRATEGIA.....	15
1.6.2.1. MODELOS DE ESTRATEGIA	15
1.6.2.2. FUNCIONES DEL ESTRATEGIA.....	16
1.6.3. ESTILOS DE TOMA DE DECISIONES	18
1.6.3.1. CRITERIOS SOBRE ESTILOS DE TOMA DE DECISIONES.....	18
1.6.3.2. MODELOS DE ESTILOS DE TOMA DE DECISIONES.....	21
1.6.4. HERRAMIENTAS PARA LA TOMA DE DECISIÓN	24
2. METODOLOGÍA.....	27
2.1. NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
2.2. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
2.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
2.4. HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	28

2.5. TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	35
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
3.1. RESULTADOS DEMOGRÁFICOS.....	37
3.2. RESULTADOS SOBRE ESTILOS DE TOMA DE DECISIONES	43
3.3. RESULTADOS DE PRÁCTICAS ORGANIZACIONALES	56
3.4. DISCUSIÓN.....	61
4. CONCLUSIONES	65
5. RECOMENDACIONES	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXOS	72

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Cuatro modelos competitivos de estilos de toma de decisión	23
Figura 2. Sexo	37
Figura 3. Edad	38
Figura 4. Años experiencia.....	39
Figura 5. Nivel de instrucción.....	40
Figura 6. Gráfica edad, sexo y nivel de educación	42
Figura 7. Columnas apiladas al 100% campos rango de edad y años experiencia	43
Figura 8. Estilo Racional.....	45
Figura 9. Estilo racional porcentual.....	46
Figura 10. Estilo dependiente	47
Figura 11. Estilo dependiente porcentual	48
Figura 12. Estilo Intuitivo	49
Figura 13. Estilo Intuitivo porcentual.....	50
Figura 14. Estilo Evitativo	51
Figura 15. Estilo Evitativo porcentual	52
Figura 16. Estilo Espontáneo.....	53
Figura 17. Estilo espontáneo porcentual	54
Figura 18. Cinco estilos con ítems cuatro y cinco	55
Figura 19. Cinco estilos con ítems cuatro y cinco acumulados	55
Figura 20. Preguntas prácticas organizacionales.....	57
Figura 21. Suma de ítems bastante frecuente y muy frecuente	58
Figura 22. Consulta a expertos	59
Figura 23. Campos categorización pregunta abierta	60
Figura 24. Modelo propuesto estilos agrupados.....	63

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de las pequeñas y medianas empresas.....	2
Tabla 2. Porcentaje generación utilidades.....	3
Tabla 3. Utilidad PYMES sector manufacturero	4
Tabla 4. Participación % PYMES en el PIB	5
Tabla 5. Elementos de la estrategia	10
Tabla 6. Estilos de toma de decisión.....	20
Tabla 7. Proceso de toma de decisión	24
Tabla 8. Sección uno información general	30
Tabla 9. Sección dos ítems GDMS.....	30
Tabla 10. Sección tres prácticas organizacionales primera parte	31
Tabla 11. Sección 3 prácticas organizacionales segunda parte.....	32
Tabla 12. Nomenclatura preguntas demográficas	33
Tabla 13. Agrupación de ítems por estilo de toma de decisión	34
Tabla 14. Muestra.....	36
Tabla 15. Tabla edad, sexo y nivel de educación	41
Tabla 16. Coeficiente de cronbach, estilos de toma de decisión.....	44
Tabla 17. Coeficiente de Cronbach, herramientas.....	56

LISTA DE ANEXOS

Anexo i Encuesta prueba piloto.....	72
Anexo ii Encuesta final.....	80
Anexo iii Lista de población.....	88

RESUMEN

Esta tesis de pregrado tiene la intención de estudiar los diferentes estilos de toma de decisiones en las pequeñas y medianas empresas del sector productor químico en la ciudad de Quito. El presente estudio tiene alcance descriptivo y se basa en el modelo *General Decision Making Style* (GDMS) propuesto Scott & Bruce (1995), clasifica a cinco estilos de toma de decisión, y en los cuatro modelos de estilos agrupados propuestos por Spicer & Sadler (2005). Se pretende evaluar la medida en la que los gerentes de este sector actúan en conformidad con la naturaleza de cada estilo de toma de decisión que son: 1) racional, 2) dependiente, 3) intuitivo, 4) evitativo y 5) espontáneo. Se toma como base para la recolección de datos al cuestionario propuesto en el GDMS por Scott & Bruce (1995). Los resultados obtenidos contribuyen a la exploración de las pequeñas y medianas empresas cuyo estudio y análisis ha sido muy poco explorado (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2017).

Se ha demostrado que el estilo de toma de decisión predominante en este sector es el estilo racional, los estilos dependiente e intuitivo vienen a ser secundarios mientras que los estilos evitativo y espontáneo no influyen de manera significativa en el estilo de toma de decisión del sector estudiado.

Palabras clave: Estilo de toma de decisiones. Medida. Estratega. Estrategia.

ABSTRACT

This undergraduate thesis aims to study the different types of decision making styles presented in the small and medium businesses in the chemical manufacturing sector in the city of Quito. The present study has a descriptive scope and is based on the model of General Decision Making Style (GDMS) proposed by Scott & Bruce (1995), which classifies five decision making styles, and the four models of grouped styles proposed by Spicer & Sadler (2005). The work aims to evaluate the measure in which the managers of this sector conduct themselves in conformance with every one of the styles which are: 1) rational, 2) dependent, 3) intuitive, 4) avoidant, and 5) spontaneous. This work takes as a base for the data recollection the questionnaire proposed in the GDMS by Scott & Bruce (1995). The results obtained contribute to the exploration of the small and medium businesses whose study and analysis have not been too explored (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2017).

It has been demonstrated that the predominant style in this sector is the rational style; the dependent and intuitive styles are secondary while the styles avoidant and spontaneous do not influence in the decision - making style.

Keywords: Decision - making style. Measurement. Strategist, Strategy.

1. INTRODUCCIÓN

Según la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2017) las pequeñas y medianas empresas (PYMES) abarcan alrededor del 80% de las empresas constituidas en Ecuador. Se puede entender a las PYMES como aquellas que participan legalmente en actividades empresariales y presentan características acorde a un rango planteado bajo los criterios de: cantidad de personal, valor monetario bruto de las ventas anuales y monto de los activos (Cámara de comercio de Quito, 2017).

El sector químico tiene la particularidad de participar activamente en una variedad de mercados como lo es el farmacéutico, fertilizante, aseo, automotriz entre otros, *“Este es uno de los sectores más complejos porque abarca un sin número de empresas encaminadas a la producción de materiales para el consumo personal como los productos de limpieza y de aseo personal, cosméticos y más.”* (Heredia, 2016, pág. 1). Según la Superintendencia de Compañías Valores y seguros (2017), el sector de las PYMES, y por ende al sector químico de la ciudad de Quito, ha sido muy poco explorado en el país.

Según Roger & Blenko (2006) todo éxito, percance y oportunidad aprovechado o perdido por una organización es el resultado de una decisión que alguien tomó o falló en tomar. La forma en que un individuo toma una decisión se puede entender como estilo y según Nutt (1990) *“Estilo ofrece una manera de comprender la razón por lo cual administradores, frente a situaciones aparentemente idénticas, usan procesos de decisiones diferentes”* (pág. 178). La pregunta de investigación que se busca responder es ¿Cuáles son los estilos de toma de decisión en el sector químico de Quito? Por tanto el objetivo de la presente investigación es conocer los diferentes estilos de toma de decisiones en las pequeñas y medianas empresas del sector industrial químico de la ciudad de Quito.

Entre los fundamentos teóricos, la presente investigación considera principalmente al modelo *General Decision Making Style* (GDMS) propuesto por Scott & Bruce (1995) que considera cinco estilos de toma de decisión que son: 1) racional, 2) dependiente, 3) intuitivo, 4) evitativo y 5) espontaneo. El modelo evalúa la medida en la que el estratega se comporta en concordancia con la naturaleza de cada estilo. Los autores Spicer & Sadler (2005) discuten que la caracterización de un estratega en términos de estilo de toma de decisión del GDMS no debería concluir con un solo estilo sino en la mezcla de

estilos con lo cual el estratega tiene mayor afinidad por lo que proponen cuatro modelos de estilos agrupados que son los modelos: A, B, C y D.

En la parte de fundamentos teórico se hablará adicionalmente sobre el estratega y la estrategia desarrolladas por Mintzberg (1990). La estrategia es el patrón de comportamiento fiel a medidas optadas anteriormente mientras que el estratega es quien los lleva a cabo. En cuanto a las practicas organizacionales se detallan algunas herramientas empresariales que facilitan la toma de decisión.

Desde la perspectiva metodológica el presente trabajo es descriptivo. Se toma como base al cuestionario propuesto en el modelo GDMS cuyas respuestas se encuentran en la escala de Likert. El cuestionario contiene 25 preguntas creadas en razón de evaluar el encuestado en términos de los cinco estilos de toma de decisión. La muestra consta de 134 empresas del sector industrial químico de la ciudad de Quito. Se determina cuál de los cuatro modelos de estilos agrupados de Spicer & Sadler (2005) representa de mejor manera a éste sector en términos de estilo de toma de decisión.

Conocer la manera de pensar de administradores, en cuanto al estilo de toma de decisión, contribuye a la exploración de la realidad del sector productor químico de la ciudad de Quito. Por otra parte, el sector académico puede referirse al presente trabajo en investigaciones afines. Finalmente la investigación puede servir como base para futuras investigaciones.

1.1. Pequeñas y medianas empresas

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) participan legalmente en actividades empresariales, su naturaleza se debe acoplar dentro de un rango planteado bajo los criterios de: cantidad de personal, valor monetario bruto de las ventas anuales y monto de los activos (Cámara de Comercio de Quito, 2017).

Tabla 1. Clasificación de las pequeñas y medianas empresas

Criterios	Cantidad de personal	Valor monetario bruto de las ventas anuales	Monto de los activos
Empresas pequeñas	10 a 49 personas	\$100001 a un \$1000000	\$100001 a \$750000
Empresas medianas	50 a 199	\$1000001 a \$5000000	\$750001 a \$3999999

Modificado de Cámara de comercio de Quito (2017)

La mayor parte de actividad económica del sector de las PYMES se concentra en las provincias de Pichincha y Guayas, el siguiente citado explica la distribución respectiva “en la provincia de Guayas están constituidas el 43% del total de las pequeñas empresas del país y el 40% de las medianas, mientras que en Pichincha 39% y 40.8%, respectivamente” (Huancavilca, 2017, pág. 1).

Las PYMES representan el 95% de más de 50 mil empresas, pertenecientes a diferentes industrias, contempladas en el transcurso de los años 2013, 2014 y 2015. Para el sector de las pequeñas y medianas empresas, las actividades empresariales predominantes son: comercio al por mayor y al por menor, transporte y alimento, actividades inmobiliarias, actividades profesionales, científicas y técnicas (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2017).

Tabla 2. Porcentaje generación utilidades

Año	Generación Utilidades	
	PYMES	Grandes Empresas
2013	14,76%	85,24%
2014	19%	81%
2015	21%	79%

Modificado de Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2017)

Según la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2017), las pequeñas y medianas empresas generaron alrededor de un 14,76% de las utilidades colectivas en el año 2013 como se muestra en la tabla dos. Su participación en la generación de utilidades tuvo un crecimiento evidente en los siguientes dos años. El sector de las PYMES no contribuye de manera significativa en términos de utilidad en comparación con las empresas grandes, a pesar de aquello éste sector tiene una participación considerable en el mercado laboral “Las MIPYMES son consideradas como un pilar fundamental en la generación de riqueza y empleo, pues son la base del desarrollo social ya que se encuentran una gran mayoría en el sector de servicios, específicamente el comercio al por mayor y al por menor, y actividades profesionales científicas y técnicas.”, (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2017. pág 291).

El giro del negocio en el que se enfocan las PYMES es en gran medida el comercio al por mayor y por menor seguido de la industria manufacturera, agricultura y ganadería (Huancavilca, 2017). Dentro del sector manufacturero, en general, las actividades que representaban mayor contribución monetaria son en primer lugar: fabricación de cemento hidráulico, elaboración de bebidas malteadas, mataderos, aceros laminados y fabricación de automóviles de pasajeros (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2017).

En el año 2016 la industria manufacturera comprendía un total de 4130 empresas en donde las PYMES contribuían con una participación de alrededor de 85.3% (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2017), hubo crecimiento paulatino desde el 2013 hasta el año 2015 en que se llegó a un total de 3999 empresas que conformaban este sector.

Tabla 3. Utilidad PYMES sector manufacturero

Año	Utilidad % sector manufacturero	Utilidad \$ sector manufacturero
2013	3,79%	\$47 millones
2014	5,32%	\$66 millones
2015	4,35%	\$54 millones

Modificado de Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2017)

En el año 2013 las pequeñas y medianas empresas representaron, en términos de utilidad para el sector manufacturero, una participación de alrededor de 3,79% generando \$47,08 millones de USD (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2017). Como se puede observar en la tabla tres, el crecimiento de las PYMES en el sector manufacturero no es continuo a diferencia del crecimiento presentado en la tabla 2 de las PYMES en general.

Tabla 4. Participación % PYMES en el PIB

Año	Participación % PIB
2015	28,5%
2016	27,8%

Modificado de Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2017)

Para el año 2016, el sector de las PYMES tuvo un pequeño declive comparado con el año antecedente ya que su participación en el Producto Interno Bruto (PIB) del Ecuador fue de 27,8% del total, mientras que en el año 2015 fue de 28,5%. Cabe mencionar que el crédito destinado para este sector se redujo en un 47,9% (\$2.323,78) en comparación al año 2015 (Ekos, 2017).

La reducción de recursos financieros, que resultan de la desaceleración económica, no influyen en gran medida en las operaciones de las PYMES; sin embargo, son necesarios para las operaciones de las grandes empresas, *“las grandes empresas sintieron mayor impacto la desaceleración económica que sufrió el país en el año 2015”* (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2017, pág. 16). Se puede notar que el sector de las PYMES tiene la particularidad de no ser tan susceptible al declive económico de su entorno como lo es el sector de las grandes empresas.

En enero del 2018, en la industria manufacturera hubo una reducción en el índice de producción de 2.76% en comparación del mismo mes del año 2017, en enero del año 2018 el índice es de 86.2 puntos (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2018).

El presente trabajo utiliza los términos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) para referirse a las empresas cuya naturaleza pertenezca al sector productor químico de la ciudad de Quito. Se utiliza el código: C20 Fabricación de sustancias y productos químicos y C21 fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales. El código C20 se desglosa a su vez en siete subcategorías que pertenecen a la familia de las sustancias y productos químicos mientras que el código C21 se desglosa en dos subcategorías pertenecientes a la familia de químicos farmacéuticos y sustancias medicinales.

Según el informe final que presentó la Cámara de la pequeña y mediana industria de Quito (CAPEIPI), el sector químico presenta algunas características que se mencionan a continuación. De acuerdo al informe (CAPEIPI, 2016) las empresas químicas son en un 50% familiares mientras que el 46% poseen accionistas diversos; el 90,62% de las empresas destinan sus productos al sector privado de los cuales el 47.2% es destino local mientras el 49.3% es destino nacional. Se puede notar que este sector es importante para el abastecimiento de productos químicos para otras ciudades del Ecuador. El 75.1% de las empresas tienen canales de distribución directos.

El 39% de las empresas, que participaron en el estudio mencionado, son productoras – comercializadoras de productos químicos de los cuales el 19% se dedica únicamente a la producción y el 17% se dedica a comercializar productos químicos, el resto de empresas se dedican a ofrecer servicios que contemplan productos químicos; el 69.2% de las compras de insumos son realizadas en el exterior del país (CAPEIPI, 2016).

Entre los principales productos que fabrican las empresas químicas de Quito están: aceite de almendras, aditivos, agronitrógeno, ambientales, baldes, bicarbonato 484 GR, brosol, calas de glicerina, calog 504, capuchones, cinta de embalaje, cloro, colonias, concentrado SKF 203, cresovet, desengrasante, esmalte anticorrosivo (CAPEIPI, 2016).

Entre los productos que proveen a otros mercados están los farmacéuticos, caucho, vidrio, plásticos; el sector que fabrica productos para el hogar tuvo ganancias en el año 2015 de \$1,5 millones de dólares mientras que en el 2016 las ganancias bajaron a \$1,1 millones (CAPEIPI, 2016). Según Heredia (2016) *“Este es uno de los sectores más complejos porque abarca un sin número de empresas encaminadas a la producción de materiales para el consumo personal como los productos de limpieza y de aseo personal, cosméticos y más.”* (pág. 1).

Se puede observar, por lo mencionado antes, que los productos que son vendidos por el sector químico son utilizados por varios sectores a manera de insumos para sus propios productos o como producto final, pueden llegar al consumidor final o como pueden pasar por transformaciones realizadas por un intermediario.

Entre algunos datos estadísticos, la fabricación de celulosa y sus derivados químicos del sector de las PYMES obtuvieron \$1,59 millones de USD y una participación del 0,17

% en la generación de ingresos por ventas en el 2014 (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2017).

El 39% de las empresas mencionan que no han recibido ningún tipo de apoyo de parte del gobierno mientras que el 25% ha recibido poco apoyo, sin embargo se sabe que el 53% de las empresas poseen instalaciones propias mientras que el 39% arrienda (CAPEIPI, 2016). El 39% de las empresa han solicitado algún tipo de crédito financiero en el año 2015 de los cuales solo el 46% tuvo facilidad de acceso mientras que los que no han solicitado crédito dicen que las razones son por los intereses altos y garantías (CAPEIPI, 2016).

Al igual que el comportamiento colectivo del sector manufacturero, el sector químico presenta declive en el año 2015, decrecimiento de 3.04% en referencia del 2014 (CAPEIPI, 2016). Según Heredia (2016) *“la elaboración de fertilizantes forma parte del sector químico, que tuvo un año complicado, tras la caída de la construcción y por la situación económica del país.”* (pág. 1), el 36% de las empresas reportan haber tenido ventas en el rango de \$10000 a \$50000 en el 2016.

De alguna manera el sector químico de Quito ha sido relacionado con mal manejo de desperdicios ya que son los productos y residuos provenientes de este sector los que se encuentran en concentraciones de desperdicios, *“ es necesario mencionar que todos los días recibe el Machángara contaminación doméstica y también química, iniciando por la basura, las calles que se lavan, los aceites que ya no valen de los vehículos, detergentes, y más desechos que genera tanto la industria como el comercio y la población de la capital de Ecuador.”* (Ortega, Del Rocio, & Cano , 2016, pág. 26).

Frente a repercusiones de mal manejo de desperdicios que implica la utilización de productos químicos, ya sean para insumo o uso final, se han buscado soluciones de carácter cooperativo *“El Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) y la Asociación de Productores Químicos del Ecuador suscribieron un convenio para desarrollar diagnósticos de ecoeficiencia.... La ecoeficiencia industrial permite definir estrategias preventivas para disminuir los riesgos de los seres humanos y el ambiente”* (Telégrafo, 2017, pág. 1).

En base a la información relacionada con el impacto ambiental y las medidas optadas para su solución se puede entender que el sector químico está cercanamente implicado

con la salud ambiental que resulta del consumo de sus productos de las firmas y familias.

1.2. Pregunta de investigación

La pregunta de investigación que se busca responder es ¿Cuáles son los estilos de toma de decisión en el sector químico de Quito?

1.3. Objetivo general

El objetivo de la presente investigación es conocer los diferentes estilos de toma de decisiones en las pequeñas y medianas empresas del sector industrial químico de la ciudad de Quito.

1.4. Objetivos específicos

- a. Levantamiento de información del sector productor químico de Quito.
- b. Determinar los resultados de estilos de toma de decisión del sector químico de Quito y las prácticas organizacionales.

1.5. Hipótesis

Para la presente investigación no se plantea hipótesis ya que se trata de una investigación de tipo descriptivo. Según Bernal (2010) para las investigaciones descriptivas es suficiente plantear pregunta de investigación soportado por el marco teórico correspondiente.

1.6. Marco Teórico

El soporte conceptual que se habla en este capítulo recopila el material de investigación pertinente al denominado “estratega” quien es el que lleva a cabo los ejercicios que conllevan al cumplimiento de los intereses de su organización y el medio por lo cual lo logra denominado “estrategia”. Posterior, se habla sobre la categorización teórica en términos de estilos de toma de decisiones con lo que puede ser definido un administrador, finalmente se menciona herramientas administrativas que apoyan la toma de una decisión.

1.6.1. Estrategia

El concepto de estrategia varía con el tiempo, puede tener distintas concepciones y enfoques, de una manera se puede describir como el mecanismo que utiliza una organización para lograr sus intereses. En este capítulo se describe el concepto de estrategia definido por distintos autores.

Resulta importante expandir el tema de la estrategia para el presente trabajo ya que cada concepto de estrategia puede ser adoptado por un administrador según su naturaleza en términos de estilo de toma de decisión por lo cual es definido. Sin embargo, el fundamento teórico que utiliza la presente investigación proviene del autor Mintzberg (1990), mismo que define estrategias deliberadas, estrategias emergentes y estrategias no realizadas que se describirá más adelante.

1.6.1.1. Estrategia clásica

La estrategia se puede entender como “*planificar la destrucción de los enemigos en razón del uso eficaz de los recursos*” (Bracker, 1980, pág. 220), ésta definición revela los orígenes militares de la estrategia, sin embargo hoy en día esta palabra comprende ámbitos empresariales, deportivos entre otros.

En el año 1962 surge una definición moderna de la estrategia creada por el autor Alfred Chandler que define al mismo como “*el elemento que determinaba las metas básicas de una empresa, a largo plazo, así como la adopción de cursos de acción y la asignación de cursos necesarios para alcanzar las metas*” (Mintzberg, 1990, pág. 88).

Definiciones posteriores de distintos autores son descritas de manera más analítica, según Pearce (1987) los elementos que tenían todos estos autores en común se muestra en la tabla cinco.

Tabla 5. Elementos de la estrategia

Ambiente	Las fuerzas participantes en el entorno y ajenas a la empresa.
Misión	La razón de existir de la empresa.
Análisis de la situación	En términos de fuerzas, oportunidades, debilidades y amenazas.
Proyección de aplicación de recursos	En función de lograr alcanzar las metas.

Modificado de Pearce (1987)

Mintzberg (1990) recopila dos supuestos importantes que considera la estrategia clásica siendo el primero de Hofer & Schendel (1978) que es la formulación de la estrategia. Esta menciona que la planificación de los recursos y la generación de escenarios ideales lo realizan los altos mandos de la empresa tomando en cuenta la realidad de los participantes del mercado. El segundo supuesto planteado por Galbraith & Kazanjian (1986) es la ejecución de la estrategia realizado por el personal subordinado. Dicho personal se encarga de llevar a cabo las acciones planteadas por los altos administrativos que encaminan al logro de las metas de la organización cuya realización se pretende con la menor cantidad de imprevistos.

Los supuestos mencionados, en conjunto con las definiciones proclamadas, hacen referencia a la concepción de estrategia clásica, siguen un mismo hilo de pensamiento defendiendo la idea del alto grado analítico que debería caracterizar la naturaleza de la estrategia (Mintzberg, 1990). El concepto clásico de la estrategia presiona a los altos rangos a realizar esfuerzos mentales necesarios para plantear acciones acorde al logro de una meta y delimita al resto del personal a llevarlo a cabo sin esfuerzo mental.

1.6.1.2. Concepciones de la estrategia

A la estrategia se le puede entender de varias maneras, una manera de entenderla es como el mecanismo que opta una empresa para lograr sus intereses. A continuación se hablará sobre cinco concepciones de estrategias.

Primero se puede entender a la estrategia como un *plan* en que se anticipa los escenarios más probables y se efectúa una serie de pasos elaborados de antemano. Considerándolo como *plan*, se convierte en premisa que la elaboración de las acciones siempre se realizan antes de su ejecución, como el operario o ejecutor desempeña las acciones de manera consiente entonces existe apertura de optar por caminos no estipulados inicialmente en el plan (Mintzberg, 1990). Existen otros autores que incorporan explícitamente la palabra *plan* en sus definiciones como Newmann & Morganstern (1947), quienes mencionan que la estrategia es “*un plan completo: que especifica las acciones que el jugador hará en cada situación posible*” (pág. 81). El experto en guerra Clausewitz (1976) define estrategia como “*trazar el plan de guerra ... dirigir las campañas individuales y, a partir de ello, decidir acerca de los compromisos individuales*” (pág. 177), la concepción como *plan* es en gran medida ligada a la estrategia clásica.

Segundo, Mintzberg (1990) habla sobre otra perspectiva con la que se puede entender a la estrategia definiéndola como *pauta*. En este sentido la organización declara intenciones al público para influir en planes originales de su competencia y dirigir sus acciones hacia intereses propios. Si la estrategia como *plan* puede ser general o específica entonces la estrategia como *pauta* se caracteriza por ser específica. En este sentido, no se visualiza a la estrategia como un manual para serle fiel, sino como una herramienta que favorece el logro de su meta.

Tercero, la siguiente concepción es considerar a la estrategia como *modelo* o como *patrón* en el que las acciones que realiza una empresa, ya sean intencionales o no, sean consistentes con las acciones tomadas previamente en una situación semejante. Los patrones pueden ser captados y entendidos por terceros ya que el comportamiento de una organización puede ser descifrado por medios empíricos por el hecho de que las acciones son explícitas mientras que los planes pueden pasar desapercibidos.

Cuatro, los autores Hofer & Shendel (1978) hablan sobre otra manera de percibir a la naturaleza de la estrategia a lo que ellos denominan estrategia en una *posición*, en este caso se le considera a la estrategia como un medio para colocar a la organización en el nicho de mercado que represente mayores ingresos y está en la capacidad de satisfacer. La organización encamina sus esfuerzos hacia la consolidación de su posición. Esta definición de estrategia puede ser compatible con las mencionadas anteriormente. En cierta medida la estrategia como *posición* partió de la planificación, ambas trabajan con la

idea de causa efecto. Estrategia como *posición* considera importante trabajar con números ya que las acciones se tienen que ejecutar de manera muy precisa para lograr posicionarse exactamente donde se propuso; contempla objetivamente los elementos participantes en su contexto y en función de éstos es que se empieza a construir las planificaciones y las estrategias (Mintzberg, 1990). La diferencia de ésta concepción de estrategia con la estrategia visto como *plan* es que su naturaleza radica en lograr una situación mas no en lograr plantear un hilo de acciones consecutivas y coherentes, en otras palabras en el fin y no en el medio.

Quinto, la última concepción es la estrategia como una *perspectiva*, se asemeja a la estrategia como *modelo* en que la empresa actúa en conformidad de un patrón. Sin embargo se diferencia en que no solo acciones definen este tipo de concepción sino que también existen pensamientos e intenciones colectivos afines que son compartidos por cada miembro de la organización, lo que conlleva a que la organización como tal genere una cultura empresarial y enfrente a los problemas del medio externo con una misma perspectiva (Mintzberg, 1990).

En cierta medida, las diferentes definiciones pueden aplicarse a una misma realidad o incluso pueden ser consecutivas cambiando una por otra, su aplicación depende de la conveniencia frente a una situación en particular. De todas las definiciones mencionadas anteriormente, la estrategia como posicionamiento tiene la particularidad de tener presente un profundo sentido de ganancia monetaria, toda la concepción radica en torno a dirigir sus esfuerzos en generar el escenario financieramente más rentable para la organización tomando en cuenta los recursos disponibles.

Se puede apreciar que cada definición explora un fenómeno que se dio en el desenvolvimiento de entidades en persecución consiente de un objetivo, el escenario en que ocurrió y las debidas características influyeron en el punto de vista que toma el espectador al momento de definir dicho fenómeno. Se puede entender que la estrategia no tiene una definición concreta y las variables independientes que dan forma y sugieren cierta definición siempre cambian al igual que el mercado y el dinamismo del mismo.

1.6.1.3. Estrategia contemporánea

Conforme el universo académico empresarial se expande, se desarrollan y profundizan temas de estrategia. Porter (1980) crea un modelo denominado cinco fuerzas de Porter,

él argumenta que para la elaboración eficaz de una estrategia se tiene que considerar la realidad empresarial al que pertenece no solo en términos de objetivos propios sino también en: el poder de negociación con proveedores, amenaza de nuevos competidores, poder de negociación con clientes, productos sustitutos y por último a rivalidad entre competidores. Porter (1980) argumenta que las cinco fuerzas que plantea influyen en gran medida en la formulación eficiente de una estrategia, las empresas que se encuentran en el mercado de interés tienen sus raíces fijadas en la economía compartida por lo que no se puede considerarlos como sistemas cerrados sino como actor del sistema económico en que son susceptibles a actuar en función de las cinco fuerzas mencionadas.

El éxito para la empresa, en este caso, es posicionarse en la industria de tal manera que obtenga margen en sus actividades comerciales y desarrolle artificios para contrarrestar las fuerzas mencionadas o mejor aún, influenciar en ellas a favor de la empresa. El nivel de influencia de una fuerza sobre las ganancias de la empresa depende de la naturaleza del giro de negocio de la empresa y a lo que éste sea susceptible a tener que adaptarse (Porter, 1980). Una empresa tiene más posibilidades de florecer en un mercado si logra posicionarse de tal manera que saca provecho de una o más fuerzas.

Menciona Mintzberg (1990), independientemente de que si se ofrece un producto o servicio, el esfuerzo intelectual que tiene que realizar la organización para llegar a vender su producto al segmento deseado tiene que estar basada en la mezcla de mercadotecnia que es un modelo planteado por McCarthy (1960), se refiere a la conceptualización los aspectos de: Producto, Precio, Plaza y Promoción en función de lograr los objetivos comerciales.

Además de las definiciones sobre estrategia y concepciones del mismo mencionados anteriormente, existe una versión particular que desafía la naturaleza analítica de la estrategia clásica y enfoca importancia en la acción mas no en el análisis previo, dicha definición pertenece al autor Mintzberg (1990). Según lo postulado por Mintzberg (1990), la estrategia no radica en planificación formal de objetivos (metas u acciones), sino en un comportamiento corporativo empresarial congruente y fiel al “patrón” de acciones realizadas con anterioridad; su definición de estrategia es lo siguiente “*el patrón de una serie de acciones que ocurre en el tiempo*” (Mintzberg & Waters, 1985, pág. 257).

Viendo desde otra perspectiva, una empresa puede tener estrategia aun cuando no se ha formalizado objetivos ni planificaciones explícitas (misión, visión, objetivos generales, específicos, procesos etc.).

Mintzberg (1990) clasifica a tres tipos de estrategias que son estrategias deliberadas, estrategias emergentes y estrategias no realizadas; mismas que forman parte del fundamento teórico con lo que se basa la presente investigación y se considera para criticar los resultados obtenidos al final del mismo. El autor clasifica a aquellas estrategias cuyos objetivos, metas, misión etcétera están formalizados y planteados con anterioridad como estrategias deliberadas. En este caso todas las acciones de la organización necesariamente se tienen que realizar en razón de lograr sus intenciones formalizadas. En caso de que la empresa no actué en función de la realización de sus intenciones formales se les clasifica como estrategias no realizadas. Las estrategias emergentes son aquellas en que la empresa no plantea sus intenciones formalmente sino que actúa conforme avance la organización en función de acciones que obedece al *patrón* de acciones realizadas anteriormente ante una situación semejante.

Se puede criticar a las estrategias que formalizan sus planificaciones y objetivos (estrategias deliberadas) ya que no se va a poder definir con exactitud: los elementos que participan en el mercado al que pertenece la organización, todas las interrelaciones que pueden tener ni tampoco las contra-producciones que pueden incurrir las emociones humanas detrás de su ejecución. Muchas veces las acciones que realiza la empresa no refleja lo que tienen planteado como misión u objetivos y por más simple que sea la entidad siempre va existir cierta discrepancia entre lo que se plantea en papel y lo que ocurre en la realidad.

Por otro lado, si se analiza las acciones y medidas históricas (*patrón*) que ha realizado la empresa se puede determinar la verdadera estrategia que está utilizando. Por lo mencionado antes se puede decir que una estrategia eficaz tiene que responder ante cualquier situación con inteligencia y tener bases fuertes y flexibles (Mintzberg H, Quinn J, 1987). En este sentido, formalizar intenciones delimita caminos que una empresa podría optar para responder a su entorno de manera inteligente y eficaz.

Para lograr construir tal organización, Mintzberg (1990) menciona que se tiene que descentralizar la organización de tal forma que los departamentos claves tengan la suficiente flexibilidad como para afrontar la premisa de que siempre va existir

incertidumbre y desconocido en su entorno y al proponerse intenciones formales la empresa se estaría imponiendo restricciones al delimitar su rango de acciones a lo estipulado en su estrategia formalizada. En este punto se evidencia la incapacidad de las estrategias formales de contemplar la totalidad del campo de actividades que la empresa podría llegar a ejercer en razón de acoplarse de la mejor manera al mercado.

1.6.2. Estrategia

El estratega es aquel que se vale de información para determinar el rumbo al que va seguir la organización (Mintzberg, 1990); se le puede entender bajo diferentes concepciones y definir de diferentes maneras dependiendo de los recursos que utiliza y el perfil que opta en su gestión.

1.6.2.1. Modelos de Estrategia

A continuación se presentan los modelos de estrategia que son: comandante, arquitecto, coordinador, entrenador, arquitecto o juez; mismos que son parte del fundamento teórico con lo que se critica los resultados de la presente investigación. La primera definición es el modelo del comandante y se caracteriza por la centralización de la información en una sola persona cuya potestad para imponer la ejecución de acciones es en gran medida mayor que el resto de su equipo administrativo sin pensar en el cuerpo obrero (Bourgeois & Brodwin, 1984). Las repercusiones de este tipo de estrategia se evidencian en la falta de retroalimentación, incapacidad de respuesta oportuna ante imprevistos y falta de innovación. Por otro lado, el modelo del comandante tiene la iniciativa de acción y es descrito como independiente.

El modelo del estratega como arquitecto se caracteriza por integrar de manera más profunda a los miembros de toda la organización y se vale de herramientas de administración y ciencia conductual para lograrlo (Bourgeois & Brodwin, 1984). Su rol no solo se limita a imponer intención sino también de proporcionar plan de acciones a los cuales el propio estratega realiza seguimiento y acompañamiento al personal en su ejecución.

En el modelo del coordinador, el ejercicio intelectual de generar metas y estrategias para la organización no se limita a una única persona, sino que surge por participación colectiva de los altos mandos. En este caso, el director actúa como coordinador en el

sentido de que promueve la interacción y debate de su personal estrategia (Bourgeois & Brodwin, 1984). Los esfuerzos son dirigidos hacia la noción general del coordinador sobre el escenario empresarial que pretende lograr.

El estratega como entrenador busca crear cultura y clima laboral, utiliza herramientas que promueven ambiente agradable para que los trabajadores se sientan comprometidos con la organización y con sus metas; cuando logre este ambiente, deroga los detalles de la estrategia para que lo realicen como vean conveniente (Bourgeois & Brodwin, 1984). Este modelo toma tiempo hasta llegar a un nivel productivo y tiene el riesgo de que se concentre mucho esfuerzo en el interior de la empresa más no en el campo, la integración de un nuevo miembro o la desvinculación de un miembro conlleva a problemas internos.

El estratega como orquestador y juez es el que proporciona las pautas de lo que pretende que sea la estrategia y deja que los gerentes de departamentos los desarrollen para luego juzgar los más convenientes (Bourgeois & Brodwin, 1984).

Como se puede notar, el estratega a veces ni siquiera es la persona que construye la estrategia; sin embargo, los diferentes tipos de estrategias al fin y al cabo son los que dan las pautas de su elaboración y permiten su ejecución.

1.6.2.2. Funciones del Estratega

Se puede expandir el concepto de estrategia proporcionando el criterio del autor Bennis (1985) sobre las capacidades que él encontró que comparten estrategias que son: visión, comunicación y alineación, persistencia, consistencia, enfoque, delegación de facultades y aprendizaje de la organización.

Existe otro autor importante que ha investigado sobre la realidad de organizaciones y los estrategias detrás de ellas que se llama Peter Vaill (1982), menciona que “la serie constante de acciones de los líderes formales de la organización que tiene el efecto de inducir claridad, consenso y compromiso en cuanto al fin básico de la organización” (pág. 31). Aquí destaca la idea de intencionalidad del líder y la manera en que lo transmite. Entre los patrones de conducta, el autor Vaill encontró que los líderes suelen: dedicar una gran cantidad de tiempo a su trabajo, tener ideas fijas, tener enfoque.

Un director tampoco puede delimitarse a las gestiones administrativas gerenciales, sino también debería estar al tanto de la situación de la empresa a nivel operativo. Es cierto que se podría desgastar si se involucra mucho en actividades de producción y no rendir en su campo de trabajo propio, pero necesita tener experiencias cercanas que conciernen la realidad de la organización para formar modelos mentales del mismo (Peters & Waters, 1982). El 45% del tiempo debería estar dirigido al personal de su organización mientras que el 45% del tiempo lo emplea con terceros que tienen una variedad de estatus y cargos, el resto del tiempo lo dedica a tratar con sus superiores (Mintzberg, 1990).

Al perfil del administrador se lo puede observar a través de funciones que desempeña siendo la primera la función *interpersonal* que tiene los siguientes roles: Cabeza y guía, donde desempeña las funciones ceremoniales que implica su cargo. Líder, guiar personal al igual que motivar y animar. Enlace, relaciones que desarrolla en beneficio estratégico de la organización (Mintzberg, 1990). La siguiente función que realiza el administrador es el de *información*, implica abastecerse de contactos generados en el campo para incluirse en una red de información; se le puede considerar como un sistema nervioso central conectando y accediendo a sus extremidades. En su rol de *monitor* el administrador recibe información deseada o no deseada de su red de contactos y al mismo tiempo desempeña el rol de diseminador, transfiriendo la información relevante a subordinados que pueden sacar provecho de ello. Finalmente como *locutor* el administrador transfiere la información recopilada a terceros a manera de informar (Mintzberg, 1990).

La función de manejo de información es reservado muchas veces solo para los gerentes ya que se requiere el estatus para acceder a círculos sociales importantes. La última función es la de *decidir* y también está reservada únicamente para el gerente ya que solo él tiene la potestad de cambiar cuestiones que conciernen a toda la empresa.

Los siguientes roles enmarcan la función decidir: Rol de emprendedor, receptivo a nuevas ideas y dispuesto a generar proyectos acordes. Manejador de conflictos, mediador que propone soluciones a situaciones inesperadas. Asignador de recursos, tarea reservada al que tiene el panorama global. Negociación, ejerce la influencia otorgada por su posición en funciones de consolidar tratos con terceros.

1.6.3. Estilos de toma de decisiones

Como se había mencionado inicialmente, todo éxito o percance es el resultado de una decisión que alguien tomó o falló en tomar y la forma en que se toma una decisión se le puede entender como estilo "*estilo ofrece una manera de comprender la razón por lo cual administradores, frente a situaciones aparentemente idénticas, usan procesos de decisiones diferentes*" (Nutt, 1990, pág. 178).

Según Allinson (1996) un estilo representa un comportamiento característico del administrador a lo que ha sido fiel durante un largo periodo de tiempo, dicho comportamiento no solo se manifiesta en el transcurso de la toma de una decisión sino que es una modalidad que opta al llevar a cabo otras actividades. Yousef (1998) identifica algunos determinantes que construyen el estilo de un administrador que son: entorno cultural, variables organizacionales, variables personales, nivel de tecnología en la organización y cultura organizacional.

La definición de Harren (1979) dice que la toma de decisiones conceptualizada define al estilo como caracterizar al modo preferido de percepción y respuesta del individuo. La definición de Hunt (1989) dice que el estilo de toma de decisiones es definido por la cantidad de información recolectada y el número de alternativas consideradas cuando se toma la decisión.

1.6.3.1. Criterios sobre estilos de toma de decisiones

Inicialmente el modelo de Mckenny & Keene (1974), para explicar el estilo de toma de decisiones de gerentes, sugiere que los administradores introducen hábitos y formas de pensar en su entorno administrativo que pueden ser manifestados de dos formas siendo sistemáticos o de carácter intuitivo.

Mitroff (1983) propuso que la manera en que el administrador recopila información es cognitiva y su acercamiento hacia el estilo de toma de decisiones es unidimensional diciendo que el individuo es de pensamiento lógico o sentimental. Hunt (1989) dice que los estilos de toma de decisión no pueden ser caracterizados independientemente, sino que usa una visión holística que integra comportamientos relacionados para definir un estilo; él está a favor de la corriente que distingue analítico e intuitivo al igual que Mitroff (1983). Al igual que Hunt (1989), Keen (1973) menciona que el estilo no debe ser

caracterizado independientemente y dice *“la mayoría de los individuos serian clasificados como consistentemente analíticos o consistentemente intuitivos tanto en recolección de información como en evaluación”* (pág. 43).

Otra forma de pensar acerca del estilo de toma de decisiones puede ser la de Driver (1979), él menciona que el estilo es un hábito aprendido y que las diferencias principales entre los estilos involucra la cantidad de información considerada durante la toma de decisión y el número de alternativas identificadas al momento de tomar la decisión.

Harren (1979) tiene una concepción más objetiva en el sentido de que su acercamiento al estudio no enfatiza aspectos externos, como los propuestos por Yousef (1998), sino que propone la clasificación de los estilos dependiente, racional e intuitivo. En el esquema de Harren (1979), el aspecto racional toma medidas lógicas y sistemáticas para afrontar un problema y asume derecho de tomar la decisión, el estilo intuitivo también reserva derecho de tomar decisión pero se basa en sentimientos y reacciones internas para tomar la decisión y finalmente el estilo dependiente proyecta responsabilidad a otros.

Futuras investigaciones realizadas por Phillips, Paziencia, & Ferrin (1984) revelan la posible aparición de un nuevo estilo que es el evitativo, sus investigaciones revelan que los gerentes definidos por cualquiera de los tres estilos racional, intuitivo y dependiente son propensos a tener la iniciativa de resolver un problema en cuestión, dejando apertura para una clasificación correspondiente a aquellos que no son propensos a tener la iniciativa de resolver un problema. El cuarto perfil, evitativo, es sustentado por el argumento que existen administradores que no se acoplan a los márgenes de los estilos disponibles e incluso son contradictorios, por esta razón la investigación de Phillips, Paziencia, & Ferrin, (1984) sustenta la aparición de un nuevo estilo que pueda contemplar a aquellos individuos resistentes a tomar una decisión en otras palabras de carácter evitativo.

En la investigación mencionada, se encontró que aunque los tres estilos: racional, dependiente e intuitivo son propensos a tener la iniciativa, los tres presentan diferentes grados de confianza al hacerlo. El estilo dependiente tiene menor confianza en sus habilidades de resolver problemas a diferencia de los estilos intuitivos y racionales ya

que ellos no dependen de terceros para tomar una decisión y confían en sus propios medios.

Existe otra definición que no asigna importancia al entorno del administrador sino que se enfoca en las características individuales de los administradores, ésta definición es la de Scott & Bruce (1995) “*el patrón habitual de respuesta aprendido y exhibido por un individuo cuando enfrenta una decisión*” (pág. 818). Los autores Scott & Bruce (1995) han desarrollado un modelo, que incluye un cuestionario de 37 preguntas, con lo cual se le puede examinar al estratega, su concepto surge de la necesidad de poder cuantificar los aspectos psicológicos que inducen a optar por ciertas estrategias, en su ensayo ellos definen al modelo como “*conceptualmente consistente y psicométricamente sólida del estilo de toma de decisiones*” (pág. 818). Inicialmente la investigación comenzó con la literatura recopilada que sugería la categorización de cuatro estilos siendo estos: racional, dependiente, intuitivo y evitativo. Sin embargo su investigación concluyó con la categorización de cinco estilos, sugiriendo un estilo denominado “espontáneo” y además redujo la estructura de la encuesta inicial de 37 preguntas a 25 preguntas ligadas a respuestas en escala de Likert. La definición de cada estilo se observa en la tabla seis:

Tabla 6. Estilos de toma de decisión

Estilos	Descripción
Racional	En que el tomador de la decisión evalúa lógica y rigurosamente cada alternativa.
Dependiente	Caracterizado por la búsqueda de direccionamiento y consejos de terceros.
Intuitivo	En que la decisión nace del impulso inconsciente.
Evitativo	Cuando el tomador de decisión evita en la medida de lo posible tomar una decisión.
Espontáneo	Impulsivo y propenso a tomar una decisión en el calor del momento

Modificado de Spicer y Sadler (2005)

El modelo busca clasificar el estilo de toma de decisión de los gerentes en concordancia con las cinco estilos de toma de decisión de Scott & Bruce, también conocido como GDMS (*General Decision Making Style*), a través de la aplicación de la encuesta de 25 preguntas. Estas preguntas se diseñaron en razón de evaluar al encuestado según los cinco tipos de estilos de decisión mencionados por Scott & Bruce (1995). Se utiliza el modelo GDMS de Scott & Bruce (1995) como parte del fundamento teórico clave para la presente investigación.

A raíz de la ausencia de una herramienta que permitiera un enfoque psicométrico cuantificable (Schwab, 1980), los autores Scott & Bruce (1995) crearon este instrumento. Se dice que el avance teórico en la materia resulta imposible sin medidas adecuadas. Los modelos previos al GDMS eran teóricamente consistentes pero se enfocaban en el comportamiento del individuo mas no en la categorización de características que presentaba el mismo (Nunnaly, 1987). El problema con enfocarse mucho en el comportamiento de individuo es que no se puede contemplar a poblaciones muy grandes; como en los modelos anteriores se consideraba aspectos personales y de cultura organizacional, donde pertenecía el individuo, resultaba difícil aplicar un modelo y compararlo bajo los mismos criterios a otro individuo. Resulta difícil obtener conclusiones basadas en investigaciones con diferentes puntos de partida.

El modelo GDMS de Scott & Bruce (1995) no se basa únicamente en el individuo en un punto en el tiempo, sino que considera que las diferentes interpretaciones sobre una decisión se debe a las diferencias en capacidad de asimilación y procesamiento del administrador, asimismo como aspectos de personalidad y percepción, esto se desarrolla con la formación académica, personal y profesional del individuo.

1.6.3.2. Modelos de estilos de toma de decisiones

Se pensaba que el modelo de GDMS que contempla a los cinco estilos era el más viable en cuanto a concluir tipología de estilo de decisión se refiere ya que el estudio que conlleva a la creación del modelo recopila extensa teoría sobre el tema y lo modifica con argumentos sustentados en matemática y de psicología conductual.

Sin embargo, los autores Spicer & Sadler (2005) comentan que al análisis que resulta de la aplicación del modelo GDMS no debería concluir únicamente en definir al individuo

bajo un solo estilo sino que argumenta que puede definirse bajo varias combinaciones de estilos resultando en una mezcla que caracteriza al estilo de toma de decisiones del administrador, propone cuatro modelos alternativos sobre el estilo de toma de decisión.

El primero modelo lo denomina como modelo A, en este se agrupa a los estilos racional y dependiente para definir a un individuo y los estilos intuitivo, espontáneo y evitativo los agrupa aparte para caracterizar a otro individuo. Este modelo sugiere que una persona intuitiva es muy probable de ser caracterizada como espontánea y en cierta medida en evitativo por lo que agrupa a los tres en un solo estilo.

El modelo B considera que se le puede caracterizar al administrador en tres categorías que resulta de las agrupación de los estilos evitativo, espontaneo e intuitivo en un grupo y aparte el estilo racional y el estilo dependiente considerados como independientes en su categoría, Spicer & Sadler (2005). El modelo B es defendido por Harren (1979) y fue el antecedente del planteamiento realizado por Scott & Bruce (1995), la diferencia con el modelo A es que separa a los estilos racional y dependiente. En este caso se entiende que un individuo racional puede valerse de sus propios medios para abastecerse de material con lo cual basar su decisión o en su defecto puede derogar la tarea de recolección de información al personal de la empresa. La medida en que el gerente distribuye la tarea de generar información categoriza su perfil como administrador pudiendo ser del estilo comandante, juez etcétera.

El modelo C mencionado en lo escrito de Spicer & Sadler (2005) tiene cuatro categorías en que los estilos racional, dependiente y evitativo son categorías independientes y los estilos intuitivo y espontáneo son agrupados, en este modelo el estilo espontáneo aún retiene el aspecto de intuitivo y el estilo evitativo se lo considera ajeno a este grupo.

Finalmente en el modelo D planteado por Scott & Bruce (1995) separa a los cinco estilos, este modelo sugiere la posibilidad de que un individuo pueda ser categorizado netamente como intuitivo o como espontáneo a diferencia de los otros modelos en que se les agrupaba a ambos. En la figura uno obtenida del escrito de Spicer & Sadler (2005) ilustra a los cuatro modelos con sus respectivas agrupaciones de estilos:

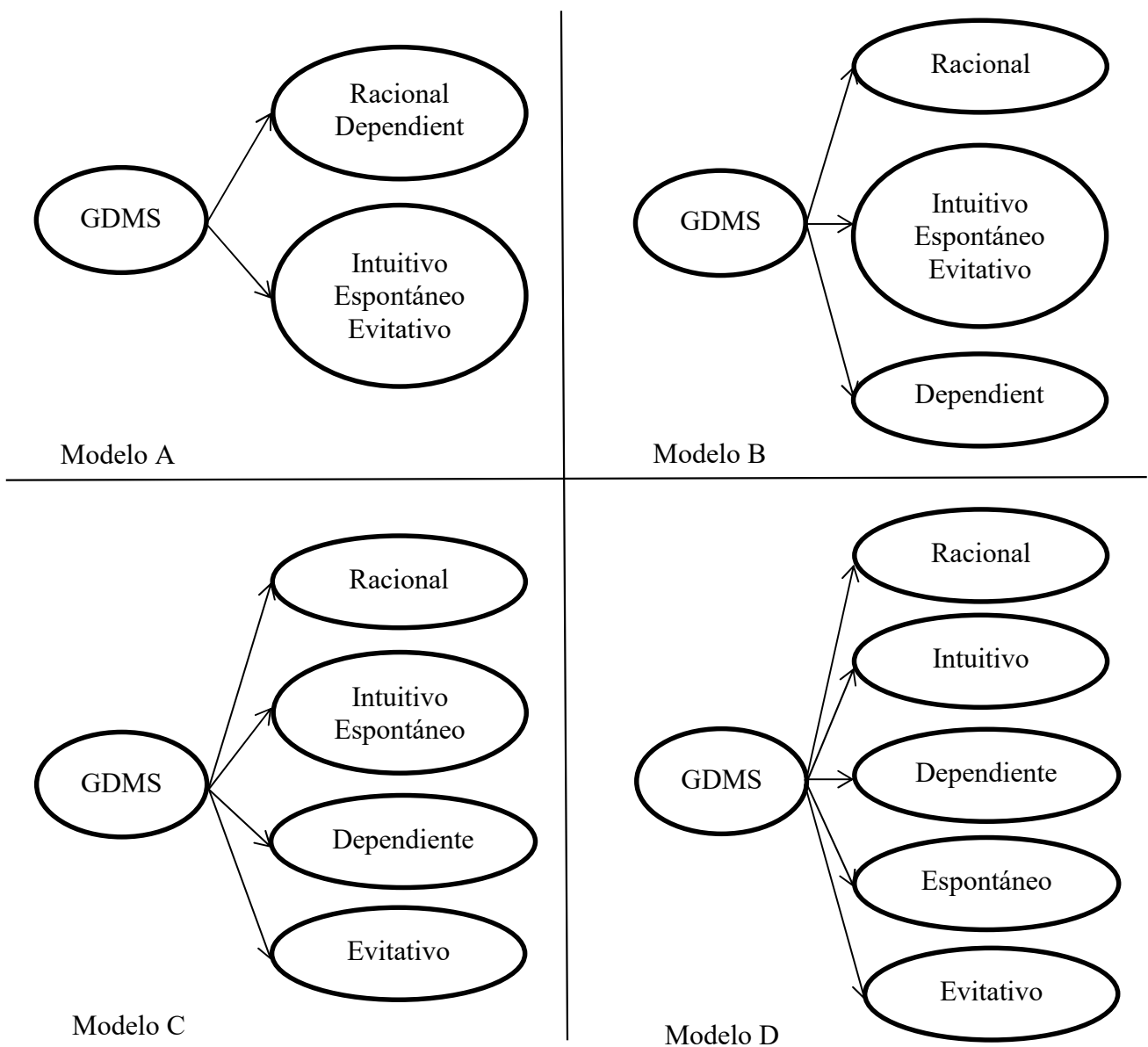


Figura 1. Cuatro modelos competitivos de estilos de toma de decisión

(Spicer & Sadler, 2005, pág. 139)

Los cuatro modelos mencionados anteriormente serán el material de investigación que se utilizará para analizar los resultados de la presente investigación.

La importancia de las decisiones se revela cada vez más, no solo en el ámbito que pretende identificar a la naturaleza de quién lo toma, sino en cómo mejorar el proceso de toma de decisiones a nivel individual y a nivel colectivo en el sentido de descentralización responsable y eficiente de quienes deberían tomar la decisión. El tema de decisión abarca campos como metodología de toma de decisión y análisis psicológico conductual, para fines de enfatizar la importancia del tema en el contexto empresarial se mencionarán brevemente.

Madiwal & Dulange (2016) mencionan en su ensayo sobre un proceso de toma de decisión denominado modelo de cinco pasos de toma de decisión, comprende los pasos:

Tabla 7. Proceso de toma de decisión

Pasos	Descripción
1) Plantear el problema	Identificar y entender el problema.
2) Identificar alternativas	Para proporcionar un cojín para profundizar sobre el problema.
3) Evaluar las alternativas	En términos de comprender el impacto de implementarlos.
4) Tomar la decisión	Decidir aquella opción que represente mayor utilidad para la meta.
5) Implementar la solución	Gestionar y llevar a cabo la decisión de tal forma que resulte igual o mejor que la simulación realizada previamente.

Modificado de Madiwal y Dulange (2016)

1.6.4. Herramientas para la toma de decisión

Muchas veces la experiencia y la intuición no bastan para poder tomar una decisión correctamente, para esto existen mecanismos que proporcionan información que no es evidente, estos mecanismos son herramientas para la toma de decisión. Las herramientas administrativas tienen diferentes grados de complejidad matemática dependiendo de su orientación y propósito. En parte, revelan la inclinación del administrador hacia las ciencias exactas así como la dinámica de su entorno empresarial ya que las herramientas utilizadas reflejan las exigencias técnicas del mercado al que pertenecen. Las herramientas: modelos de riesgo, modelos de optimización, modelos de decisión maximin y maximax, programación lineal, planificación y control de procesos, optimización multiobjetivo y lógica difusa serán consideradas para explorar las prácticas organizacionales de los gerentes del sector químico de Quito que son el objeto de estudio de la presente investigación.

La primera herramienta que se menciona es el modelo de riesgo. Esta herramienta considera a todos los posibles caminos que puede tomar una empresa y los evalúa en términos de riesgo que representa; posterior a esto se determina la magnitud de los beneficios y se decide el más conveniente (Izquierdo, 2000).

Otra herramienta es el modelo de decisión maximax y minimax, este modelo considera las posibles soluciones a un problema y todos los posibles escenarios que pueden ocurrir al escogerlos; en el caso de maximin se escoge la solución que representa la mejor opción entre los peores escenarios de cada propuesta de solución mientras que maximax escoge el mejor escenario dentro de las mejores propuestas de solución (González & Sánchez, 2000).

La siguiente herramienta es modelo de optimización, para este modelo se cuantifica las variables del sistema que se estudia y genera un conjunto de restricciones a manera de ecuaciones e inecuaciones que delimitan una función objetiva de tal forma que se obtiene valores óptimos en función de las restricciones planteadas (Arango, 1999). La herramienta de programación lineal utiliza una función lineal denominada función objetiva y al igual que el modelo de optimización se plantea restricciones expresadas en un sistema de ecuaciones (Macros, 2003).

La planificación y control de procesos PERT utiliza ayuda visual a manera de diagrama de red para determinar el tiempo e importancia de actividades de proyectos (Choukroun, 2001). Las actividades se ordenan de manera consecutiva en una serie de pasos en que se puede determinar la ruta crítica del mismo.

La siguiente herramienta es la optimización multiobjetivo, se plantea criterios con los cuales se evalúa a cada objetivo planteado, los objetivos tienen relación entre ellos y se otorga una medida de importancia relativa a cada uno con el fin de identificar los objetivos prioritarios (Steuer, 1986).

Por último se tiene a la herramienta lógica difusa, a diferencia de la lógica clásica la lógica difusa no tiene respuestas de *si* o *no*, sino que tiene un rango de respuestas que expresan magnitud y veracidad, la estadística mide la probabilidad de ocurrencia de un escenario mientras que la lógica difusa mide la ambigüedad de eventos que ya han ocurrido (Alvarez, 1994).

A veces los administradores recurren a expertos en materia de interés, en lo que no son solventes, para tomar una decisión. La consulta a expertos viene a ser una alternativa viable por lo que se considera para la presente investigación. El experto en el tema puede pedir retribución por proporcionar información y lineamientos profesionales o en su defecto lo puede hacer gratuitamente gracias a su buena relación con el gerente. La generación de una red de información extensa y viable es una de las funciones de un administrador, relacionarse con expertos en materia de interés representa una gran ventaja.

2. METODOLOGÍA

Como se señaló al inicio de este trabajo, la presente investigación pretende conocer el estilo de toma de decisiones que utilizan los administradores del sector industrial químico de la ciudad de Quito bajo la categorización de cinco estilos de toma de decisión propuestos en el modelo GDMS (*General Decision Making Style*) creado por los autores Scott & Bruce (1995), mismos que plantean un cuestionario de 25 preguntas que se utiliza como la herramienta de recolección de datos. Se determina la compatibilidad de la naturaleza de los administradores del sector industrial químico, en términos de estilo de toma de decisión, con los cuatro modelos de estilos agrupados propuestos por Spicer & Sadler (2005).

2.1. Naturaleza de la investigación

La presente investigación es de naturaleza cuantitativa. Este método es de carácter lineal y probatorio, se requiere culminar una etapa para continuar con la siguiente; de la idea delimitada de la investigación nace preguntas cuyas respuestas se convierten en objetivos que a la vez conllevan al planteamiento de variables con el fin de medirlas y analizarlas (Sampieri, 2014). Los resultados obtenidos a través de la herramienta de recolección de datos son cuantificados y analizados en función de los estilos de toma de decisión del modelo GDMS de Scott & Bruce (1995).

Se utiliza técnicas estadísticas de recolección y análisis de datos (Sampieri, 2014); los resultados y conclusiones serán basados en información objetiva, que resultan de la tabulación del levantamiento de información. Se determina la compatibilidad colectiva de la muestra con los estilos de toma de decisiones. Con esto se puede describir de manera cuantificable el sector químico de la ciudad de Quito en términos de estilo de toma de decisión.

2.2. Alcance de la investigación

Sampieri (2014) señala que la manera en que llevamos a cabo la investigación depende del alcance del estudio, para la presente investigación el alcance es de clase descriptivo. Cuando existe material de investigación de carácter exploratorio, descriptivo y correlacional sobre un tema en específico entonces se puede realizar una investigación altamente estructurada denominada investigación explicativa. Según

Bernard (2010) “las investigaciones de tipo descriptivo no requieren formular hipótesis, es suficiente plantear algunas preguntas de investigación que, como ya se anotó, surgen del planteamiento del problema, de los objetivos y, por supuesto, del marco teórico que soporta el estudio” (pág. 143); por lo mencionado, la presente investigación omite plantear hipótesis dado su naturaleza descriptiva.

2.3. Diseño de la investigación

El diseño de investigación que se utiliza para el presente estudio es no experimental transaccional ya que, como se ha dicho antes, solo se pretende definir al sujeto de estudio, mas no someterle a situaciones en que se manipulan variables para medir la reacción correspondiente (Sampieri, 2014). Para la presente investigación se utiliza los términos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) que se refiere a las empresas cuya naturaleza pertenezca al sector productor químico de Quito. Utilizaremos el código: C20 Fabricación de sustancias y productos químicos y C21 fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales.

La información de la población en la presente investigación proviene de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, se tomó en cuenta empresas categorizadas con el CIIU mencionado que han cumplido con obligaciones tributarias hasta al año 2017. La población es de 205 empresas productoras químicas que se detallaran en anexo tres.

Una vez obtenido el levantamiento de información, se analiza la tabulación del grupo de preguntas que pertenecen a cada estilo de toma de decisión de Scott & Bruce (1995), se considera relevante a los ítems cuatro y cinco en concordancia con el análisis sugerido de Kostoulas (2013). Se compara los resultados obtenidos con los cuatro modelos de estilos agrupados que plantean Spicer & Sadler (2005).

2.4. Herramientas de recolección de datos

Para la presente investigación, se utiliza como base a la encuesta desarrollada por Scott & Bruce (1995), evalúa al encuestado en términos de cinco estilos de toma de decisión que son: racional, dependiente, intuitivo, evitativo y espontáneo. La viabilidad conceptual del modelo de Scott y Bruce radica en la consistencia factorial de la tabulación colectiva que revela cinco categorías correspondientes a los cinco estilos de

toma de decisión y también en la viabilidad del conjunto de datos recolectados que se determina con el coeficiente de viabilidad cronbach, se estipula que el coeficiente de cronbach es “aceptable” si está dentro de un rango de 0.67 y 0.87 como menciona Scott & Bruce (1995).

Inicialmente Scott & Bruce (1995) creían que la clasificación de los estilos de toma de decisión consistía en cuatro estilos, sin embargo al momento de procesar la información de su investigación se determinó que el patrón de correlaciones sugiere independencia conceptual de cinco estilos en vez de cuatro, esto se corroboró con una excelente estabilidad factorial que demostraron tener los datos, el estilo descubierto es “espontáneo”. La apertura de un nuevo estilo de toma de decisiones, adicional a los cuatro estilos que sugerían trabajos de investigación hasta el momento, es justificada por la investigación de Scott & Bruce (1995) lo que posibilitó dar lugar a un nuevo modelo que contempla cinco estilos, mismo que se utiliza para la presente investigación.

Investigaciones iniciales de Scott & Bruce (1995) contemplaron 37 preguntas en su encuesta, ligadas a opciones de respuesta en la escala de Likert. La encuesta final concluyó en 25 preguntas. Estas preguntas se diseñaron en razón de evaluar al encuestado según los cinco tipos de estilos de toma de decisión mencionados por Scott & Bruce (1995).

La escala de Likert es un método para medir, por medio de escala, a variables que constituyen actitudes “*consiste en un conjunto de ítems presentado en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes*” (Sampieri, 2014, pág. 238). La escala de respuesta tiene cinco ítems: (1) poco frecuente / nunca, (2) en algunas ocasiones, (3) medianamente, (4) bastante frecuente y (5) muy frecuente / siempre. En las opciones de respuesta de la encuesta se visualiza numéricamente del uno al cinco lo que corresponde a los ítems mencionados siendo uno igual a poco frecuente / nunca y cinco igual a muy frecuente / siempre.

La encuesta del modelo GDMS se encuentra en el idioma inglés, por lo que fue traducido por expertos, en el tema de administración, al idioma español con la ayuda de docentes de inglés pertenecientes al Centro de Educación continua de la Escuela Politécnica Nacional.

Se plantea siete preguntas referentes a información descriptiva y demográfica de los encuestados como: sexo, edad, nivel de educación, años de experiencia, sector, cantidad de empleados y provincia. Adicional, se plantea dos preguntas referentes a las prácticas organizacionales. La encuesta se encuentra dividida en las siguientes secciones: información descriptiva y demográfica, preguntas GDMS, y prácticas organizacionales. A continuación se detalla cada sección.

Tabla 8. Sección uno información general

Preguntas
1.- Sexo.
2.- Edad.
3.- Provincia.
4.- Sector Pyme.
5.- Número de empleados.
6.- Años de experiencia.
7.- Nivel de formación.

Elaboración propia

Tabla 9. Sección dos ítems GDMS

Ítems GDMS
1.- ¿Cuándo usted toma decisiones, tiende a confiar en su intuición?
2.- Rara vez toma decisiones importantes sin consultar a otras personas.
3.- ¿Cuándo usted toma decisiones, es más importante para usted sentir que la decisión es correcta más que tener una razón racional para tomarla?
4.- Usted revisa dos veces las fuentes de información para estar seguro de que posee información real antes de tomar una decisión.
5.- Usted usa el consejo de otras personas para tomar decisiones importantes.
6.- Usted pospone tomar decisiones porque pensar en ello le hace sentir incómodo.
7.- Usted toma decisiones de forma lógica y sistemática.
8.- ¿Cuándo usted toma decisiones hace lo que siente como natural en ese momento?
9.- Usted generalmente toma decisiones rápidas.
10.- A usted le gusta que alguien le guíe en la dirección correcta cuando se enfrenta a decisiones importantes.
11.- Su proceso de toma de decisiones requiere de una cuidadosa reflexión.
12.- ¿Cuándo toma decisiones, usted confía en sus sentimientos y reacciones internas?
13.- ¿Cuándo toma una decisión, usted considera varias opciones en términos de un objetivo específico?
14.- Usted evita tomar decisiones importantes hasta que existe presión sobre una decisión.
15.- Usted usualmente toma decisiones impulsivas.

16.- ¿Cuándo toma decisiones confía en su instinto?
17.- Generalmente usted toma decisiones con las que se siente cómodo.
18.- Usualmente usted necesita la asistencia de otras personas para tomar decisiones importantes.
19.- Cuando sea posible, usted pospone tomar decisiones.
20.- Usted con frecuencia toma decisiones en el calor del momento.
21.- Con frecuencia usted pospone tomar decisiones importantes.
22.- Si usted tiene el apoyo de otras personas, es más fácil para usted tomar decisiones importantes.
23.- Generalmente usted toma decisiones importantes en el último minuto.
24.- Usted toma decisiones rápidas.
25.- Usted usualmente tiene una base racional para tomar decisiones.

Elaboración propia

Tabla 10. Sección tres prácticas organizacionales primera parte

De la siguiente lista señale (pueden ser varias opciones) las herramientas o elementos que utiliza para tomar decisiones empresariales.	
<input type="checkbox"/>	Consulta de expertos en el sector
<input type="checkbox"/>	Modelos de riesgo
<input type="checkbox"/>	Modelos de decisión (maximax, maximin)
<input type="checkbox"/>	Modelos de optimización
<input type="checkbox"/>	Programación lineal
<input type="checkbox"/>	Planificación y control de procesos (método PERT, diagramas de red)
<input type="checkbox"/>	Optimización multiobjetivo
<input type="checkbox"/>	Lógica difusa
<input type="checkbox"/>	Ninguna de los anteriores
<input type="checkbox"/>	otro:.....

Elaboración propia

Tabla 11. Sección 3 prácticas organizacionales segunda parte

Con que frecuencia utiliza las herramientas antes señaladas.					
	Poco frecuente o nunca	En algunas ocasiones	Medianamente	Bastante frecuente	Muy frecuente o siempre
Consulta de expertos en el sector					
Modelos de riesgo					
Modelos de decisión (maximax, maximin)					
Modelos de optimización					
Programación lineal					
Planificación y control de procesos (método PERT, diagramas de red)					
Optimización multiobjetivo					
Lógica difusa					

Elaboración propia

La encuesta que integra las tres secciones mencionadas antes se encuentra en el anexo dos. Se realizaron 80 encuestas piloto a distintos sectores de PYMES en la ciudad de Quito para validar la comprensión y claridad de las preguntas. Las modificaciones respectivas concluyen en la encuesta final que se aplica a la muestra, se encuentra en el anexo dos.

Se genera una nomenclatura para referirse a las preguntas y sus respectivas opciones de respuesta que se muestra a continuación.

Tabla 12. Nomenclatura preguntas demográficas

Pregunta	Respuesta	Código
Sexo	Masculino	1
	Femenino	2
	Prefiero no decirlo	3
Edad	Entre 20 a 30 años	1
	Entre 31 a 40 años	2
	Entre 41 a 50 años	3
	Entre 51 a 60 años	4
	Más de 60 años	5
Años de experiencia como gerente	0 a 5 años	1
	6 a 10 años	2
	11 a 15 años	3
	15 en adelante	4
Nivel de Educación	Educación primaria	1
	Educación secundaria	2
	Educación superior Universitaria	3
	Educación superior Posgrado	4

Elaboración propia

Cada una de los ítems en el cuestionario del GDMS, que se encuentra en la tabla 9, pertenece a un grupo correspondiente a cada estilo de toma de decisión. Son cinco ítems por estilo. A continuación se muestra las preguntas codificadas y agrupadas en función del estilo de toma de decisiones al que pertenece.

Tabla 13. Agrupación de ítems por estilo de toma de decisión

Estilo	Ítems	Código
Racional	4.- Usted revisa dos veces las fuentes de información para estar seguro de que posee información real antes de tomar una decisión.	R4
	7.- Usted toma decisiones de una forma lógica y sistemática	R7
	11.- Su proceso de toma de decisiones requiere de una cuidadosas reflexión	R11
	13.- ¿Cuándo toma una decisión, Usted considera varias opciones en términos de un objetivo específico?	R13
	25.- Usted usualmente tiene una base racional para tomar decisiones.	R25
Intuitivo	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)	I1
	3.- ¿Cuándo toma decisiones, es más importante para usted sentir que la decisión es correcta más que tener una razón racional para tomarla?	I3
	12.- ¿Cuándo toma decisiones, Usted confía en sus sentimientos y reacciones internas?	I12
	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)	I16
	17.-Generalmente usted toma decisiones con las que se siente cómodo.	I17
Dependiente	2.- Rara vez toma decisiones importantes sin consultar a otras personas.	D2
	5.-Usted usa el consejo de otras personas para tomar decisiones importantes.	D5
	10.- A usted le gusta que le guíen en la dirección correcta cuando se enfrenta a decisiones importantes.	D10
	18.- Usualmente usted necesita la asistencia de otras personas para tomar decisiones importantes.	D18
	22.- Si tiene el apoyo de otras personas, es más fácil para usted el tomar decisiones importantes.	D22
Evitativo	6.- Usted pospone tomar decisiones porque pensar en ellas le hace sentir incómodo.	Ev6
	14.- Usted evita tomar decisiones importantes hasta que exista presión sobre una decisión.	Ev14
	19.- Siempre que sea posible usted procura posponer una decisión.	Ev19
	21.- Usualmente, usted posterga tomar decisiones importantes.	Ev21

	23.- Generalmente usted toma decisiones importantes en el último minuto.	Ev23
Espontaneo	8.- ¿Cuándo usted toma decisiones lo hace de forma intuitiva? Tal y cómo se siente en ese momento?	Es8
	9.- Usted generalmente toma decisiones sin pensar / sin analizar	Es9
	15.- Usted usualmente toma decisiones impulsivas.	Es15
	20.- Usted con frecuencia toma decisiones en el calor del momento	Es20
	24.- Usted toma decisiones rápidas.	Es24

Elaboración propia

Una vez agrupado las preguntas según el estilo al que corresponden, se observa su respectiva tabulación en términos de la escala de Likert. En base a la tabulación obtenida, se analiza a los datos con ayuda de histogramas y gráficas (Sampieri, 2014). De la estadística descriptiva, se utiliza la mediana y la moda, que se refieren respectivamente a la posición intermedia de los datos obtenidos y a la respuesta de mayor frecuencia de ocurrencia (Sampieri, 2014). En cuanto a la viabilidad de los datos obtenidos se basa en el coeficiente de Cronbach que, como menciona Scott & Bruce (1995), debe estar dentro del rango de 0.67 y 0.87 para considerarse “aceptable”. La medida en la que el individuo se caracteriza por la afirmación en la escala de Likert radica en lo que obtuvo en la suma de los ítems cuatro y cinco, lo que en este caso corresponde a bastante frecuente y muy frecuente / siempre (Kostoulas, 2013). Predomina el estilo cuya suma de los ítems cuatro y cinco sobresalga del resto. Las combinaciones de estilos, según los cuatro modelos que sugieren Spicer & Sadler (2005), dependen de la semejanza de los estilos en términos de la medida de similitud de la suma de los ítems cuatro y cinco. Los resultados de la medida en la que son representados los administradores del sector químico de Quito con cada uno de los cinco estilos de toma de decisión se comparan con cada uno de los cuatro modelos de estilos agrupados. Posterior, se determina el modelo más apropiado que representa la naturaleza de los gerentes en términos de los cinco estilos de toma de decisión GDMS (*general decision making style*).

2.5. Tamaño de la muestra

Se define al cálculo de la muestra según Sampieri (2014) se plantea de la siguiente forma.

$$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N-1) + Z^2PQ}$$

Donde, n es lo que queremos conseguir, el tamaño de la muestra. N, es el tamaño de la población en este caso las empresas productoras químicas de Quito que suman 205. Z, distribución normal con nivel de confianza al 95% resulta igual a 1,96. P, probabilidad de éxito que viene a ser 0.5. Q, 1 menos P que es igual a 0.5. d, margen de error permisible que para la investigación es de 5% (Sampieri R, 2014)

Tabla 14. Muestra

N	205
Z	1,96
p	50%
q	50%
d	5%

Tamaño Muestra=	$205 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5$
	$0,05^2 \cdot (205-1) + 1,95^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5$

Tamaño Muestra=	194,88
	1,46

Tamaño Muestra=	134
-----------------	-----

Elaboración propia

Los cálculos realizados indican el tamaño de muestra de 134 empresas. Se determina de manera aleatoria a las empresas, que representan la muestra, con la ayuda de la herramienta Excel. Se coloca el listado completo de la población y con la ayuda de la función “aleatorio” se obtiene el listado de 134 empresas que resultaron seleccionadas de manera aleatoria. En el anexo tres se encuentran escaneadas todas las encuestas.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez aplicado la encuesta a los 134 administradores del sector productor químico de la ciudad de Quito se procede a tabular toda la información. La información que se obtiene de la encuesta abarca la tipología de toma de decisión de los administradores, las herramientas utilizadas en las prácticas organizacionales de las empresas e información demográfica de la muestra.

3.1. Resultados demográficos

El primer objetivo específico de la presente investigación es levantar información del sector productor químico de Quito. Los datos demográficos obtenidos contribuyen a responder dicho objetivo. A continuación se muestra información referente a las preguntas demográficas.

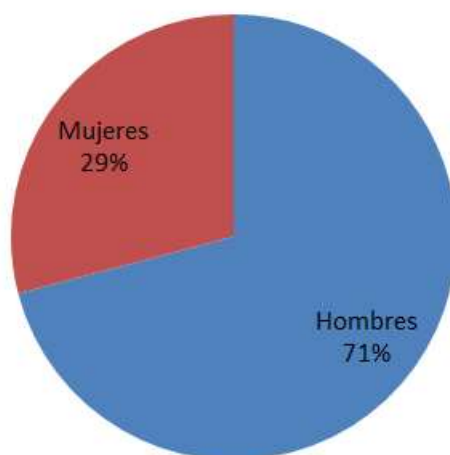


Figura 2. Sexo
Elaboración propia

La tabulación de la pregunta referente al sexo revela que los hombres representan un 71% mientras que las mujeres representan un 29%. Se puede ver que actualmente los hombres exceden en la ocupación de puestos gerenciales; sin embargo, no se presentan ningún tipo de restricciones que impide la ocupación de mujeres en cargos gerenciales en el sector químico por lo que puede aumentar la ocupación de mujeres en el futuro.

La figura tres, que se encuentra a continuación, es referente a la pregunta de edad y muestra los rangos de edades con sus respectivos porcentajes de respuestas acumuladas.

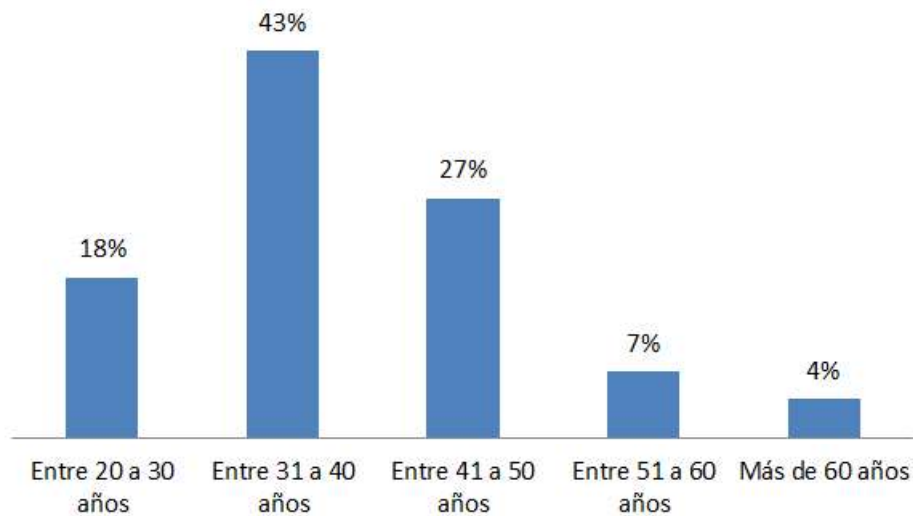


Figura 3. Edad
Elaboración propia

En la figura tres se puede observar que el rango de edad predominante es de 31 a 40 años con un porcentaje de 43%. Los administradores del sector químico de Quito son relativamente jóvenes para ser gerentes dado la participación de éste sector en utilidades colectivas y Producto Interno Bruto. Como se mencionó previamente, el sector químico es uno de los más complejos ya que interactúa con una gran variedad de mercados debido a la demanda que tienen sus productos a manera de producto final o insumos. La dinámica que se presenta en la industria química puede justificar la presencia de administradores relativamente jóvenes, debido al mayor nivel de flexibilidad y adaptabilidad que exige el ambiente competitivo. Si se fija en el rango de edad de 20 a 30 años se corrobora la idea de que los administradores jóvenes son más competitivos en la industria química ya que el 18%, que representa este rango, no es trivial. Los rangos de edades con menor participación porcentual son de 51 a 60 años y más de 60 años, mismos que pueden estar reservados para empresas que tienen una trayectoria de mucho tiempo o a los dueños de empresas que siguen laboralmente activos.

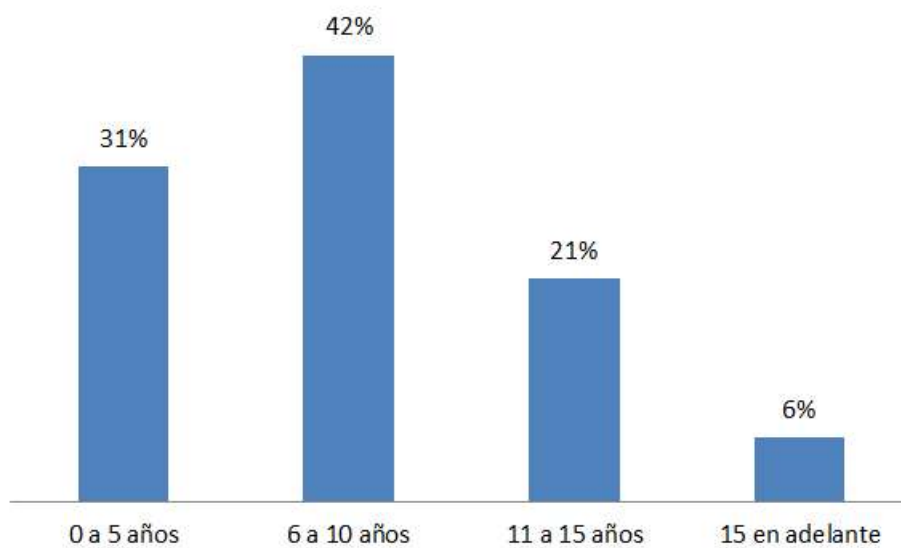


Figura 4. Años experiencia
Elaboración propia

La figura cuatro muestra la proporción obtenida en términos de años de experiencia. El rango de años de experiencia predominante es de seis a diez años, la figura cuatro se asemeja a la figura de rangos de edades. Esto puede implicar que los administradores tienen años de experiencia proporcional a su edad, en otras palabras es probable que los administradores de 31 a 40 años tengan de seis a diez años de experiencia en un puesto de trabajo que les exige tomar decisiones importantes.

La figura cinco, que se muestra a continuación, representa la proporción de administradores en términos de su nivel educativo.

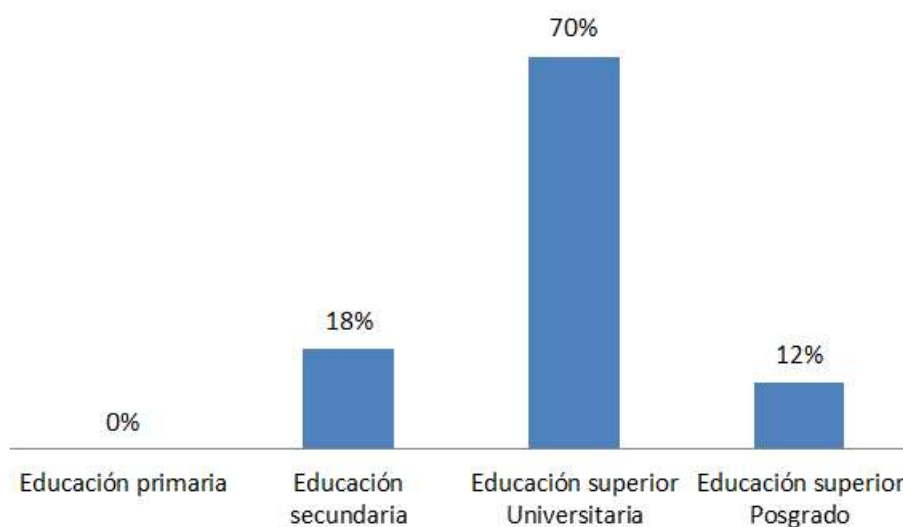


Figura 5. Nivel de instrucción
Elaboración propia

Se puede notar que predomina, con un 70%, el nivel de educación superior universitaria. La educación superior posgrado representa un 12%, lo que en conjunto con la educación universitaria suman 88%. La figura revela que en la actualidad los administradores del sector químico son, en una medida alta, preparados académicamente para desempeñar roles gerenciales y por tanto preparados para tomar decisiones importantes. Esto a su vez, destaca la importancia de los resultados ya que la muestra es competente en el ámbito empresarial.

En la tabla 15 se distribuye proporcionalmente a la muestra en términos de sexo, edad y nivel de educación.

Tabla 15. Tabla edad, sexo y nivel de educación

		Edad					total
		20 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	60+	
Hombre	primaria	-	-	-	-	-	0%
	secundaria	1%	4%	4%	-	-	10%
	universitario	7%	22%	14%	5%	2%	51%
	posgrado	6%	2%	1%	1%	-	10%
Mujer	primaria	-	-	-	-	-	0%
	secundaria	1%	4%	1%	1%	1%	8%
	universitario	3%	9%	5%	1%	1%	19%
	posgrado	-	1%	-	-	-	1%
total		18%	43%	27%	7%	4%	99%

Elaboración propia

Se puede notar en la tabla 15 que hay completa ausencia de encuestados con nivel de educación primaria tanto en hombres como en mujeres. El nivel de educación superior posgrado presenta ausencia parcial. La mayor concentración en distribución proporcional demográfica se encuentra en el segmento de los hombres con educación superior universitaria en el rango de edad de 31 a 40 años con una participación del 22%, seguido del segmento de hombres con educación superior universitaria en el rango de edad de 41 a 50 años con una participación de 14%. El mismo comportamiento se manifiesta en el caso de las mujeres, el segmento que sobresale de las mujeres es el de educación superior universitario en el rango de edad de 30 a 40 años con una participación del 9% seguido del segmento de mujeres con educación universitaria en el rango de edad de 41 a 50 años.

La figura seis, que se muestra a continuación, muestra a los parámetros de edad, sexo y nivel de educación.

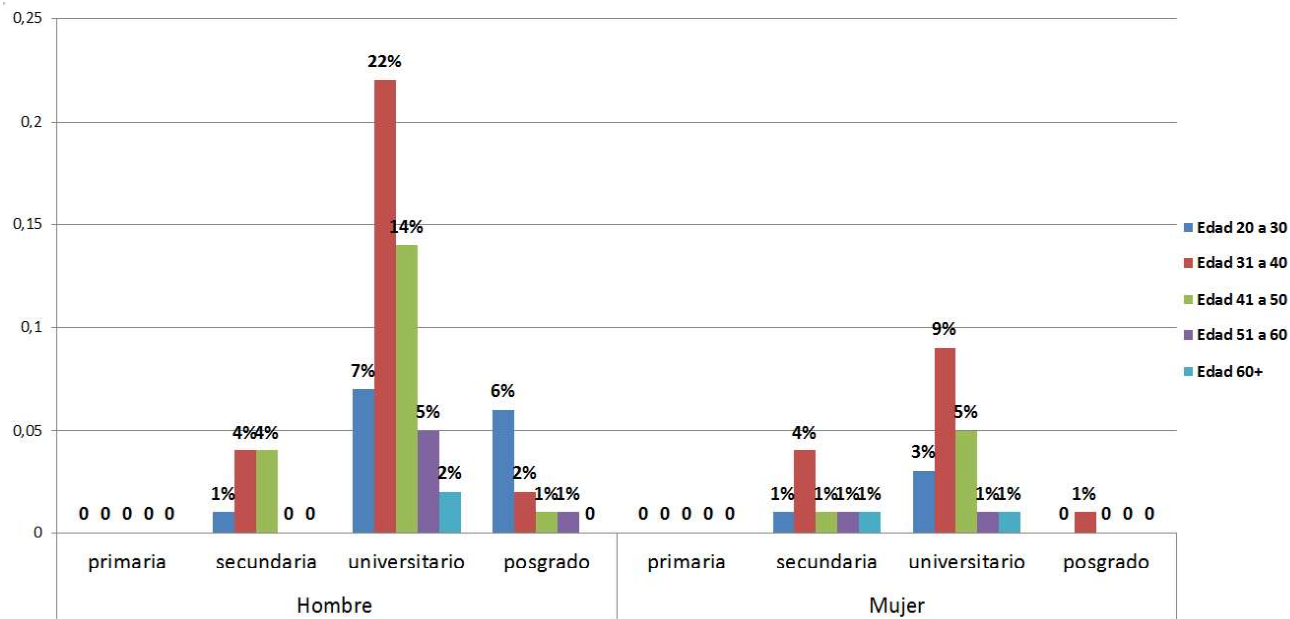


Figura 6. Gráfica edad, sexo y nivel de educación
Elaboración propia

En la figura seis resalta visualmente la diferencia en participación entre hombres y mujeres en puestos gerenciales; sin embargo, se puede notar que de los hombres y mujeres son parecidos proporcionalmente en cuanto al rango de edad y nivel de educación. En ambos casos la mayor cantidad de respuestas recaen sobre educación superior universitaria, en el caso de los hombres suman 51% y 19% en el caso de las mujeres. En la educación superior universitario los hombres y mujeres tienen mayor parentesco en cuanto al rango de edades. Se puede notar, en ambos casos, el mismo orden de mayor a menor de los rangos de edad: (1) 31 a 40 años, (2) 41 a 50 años, (3) 20 a 30 años, (4) 50 a 60 años, y (5) más de 60 años.

En la figura siete se muestra una gráfica de columnas apiladas al 100% con los campos rangos de edad y años de experiencia.

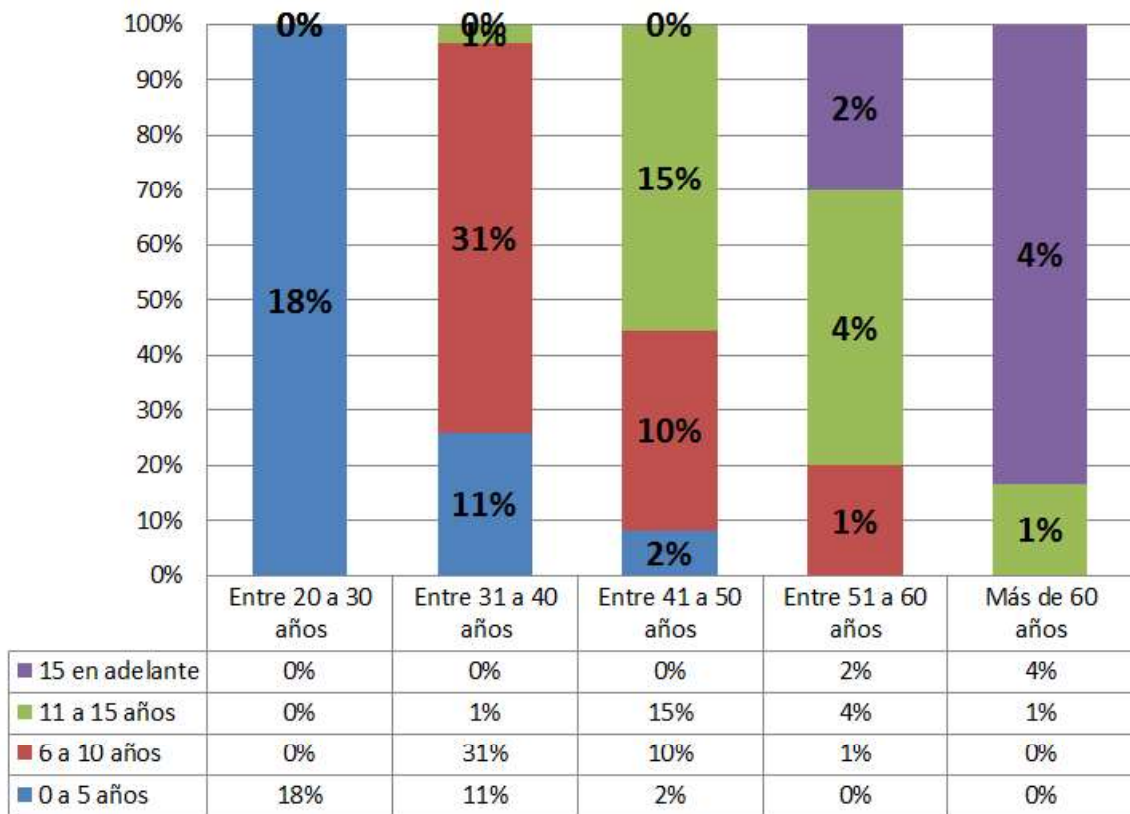


Figura 7. Columnas apiladas al 100% campos rango de edad y años experiencia
Elaboración propia

En la figura siete se visualiza la distribución proporcional de los encuestados en términos de los campos: edad y años de experiencia. En el rango de edad de 20 a 30 años se muestra únicamente de cero a cinco años de experiencia. En el rango de edad de 31 a 40 años, la experiencia de cero a cinco años se reduce significativamente mientras que predomina el rango de años de experiencia de seis a diez, el rango de experiencia de 11 a 15 años se muestra un una medida muy baja. El mismo comportamiento continúa en los siguientes tres rangos de edades, conforme avanza la edad también aumenta los años de experiencia.

3.2. Resultados sobre estilos de toma de decisiones

El segundo objetivo de la presente investigación es “*Determinar los resultados de estilos de toma de decisión del sector químico de Quito y las prácticas organizacionales*”. Los resultados que se muestran a continuación contribuyen a responder la primera parte del objetivo referente a los estilos de toma de decisión del sector químico de Quito.

Como se había mencionado antes, la población de empresas que se utiliza para la presente investigación proviene de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. La muestra se determinó en 134 empresas, mismas que fueron encuestadas con la herramienta de investigación que se encuentra en el anexo tres. Se determina la fiabilidad interna del conjunto de datos recolectados por medio del coeficiente de Cronbach, se estipula que el coeficiente de Cronbach es “aceptable” si está dentro de un rango de 0.67 y 0.87 (Scott & Bruce, 1995).

Para determinar el coeficiente de fiabilidad se utiliza el programa IBM SPSS Statistics 25 una vez tabulado todas las encuestas. Se diferencia el conjunto de respuestas asociadas con el estilo de toma de decisión con el conjunto de respuestas asociadas con las prácticas organizacionales. A continuación se muestra, en la tabla 16, el resultado del coeficiente de cronbach de las preguntas asociadas con el estilo de toma de decisiones.

Tabla 16. Coeficiente de Cronbach, estilos de toma de decisión

Alfa de cronbach	No. De elementos
0.717	25

Elaboración propia

La tabla 16 hace referencia a 25 elementos que corresponden a las 25 preguntas del modelo GDMS. El coeficiente considera a todas las respuestas de las 134 empresas; como se puede observar, el coeficiente de Cronbach resultó ser 0.717 lo que se encuentra dentro de los parámetros planteados anteriormente y se considera “aceptable”.

Como se había mencionado, para el análisis individual de cada estilo se considera a las cinco preguntas correspondientes al grupo del mismo. En cuanto al estilo racional se consideraron las preguntas 4, 7, 11, 13 y 25.

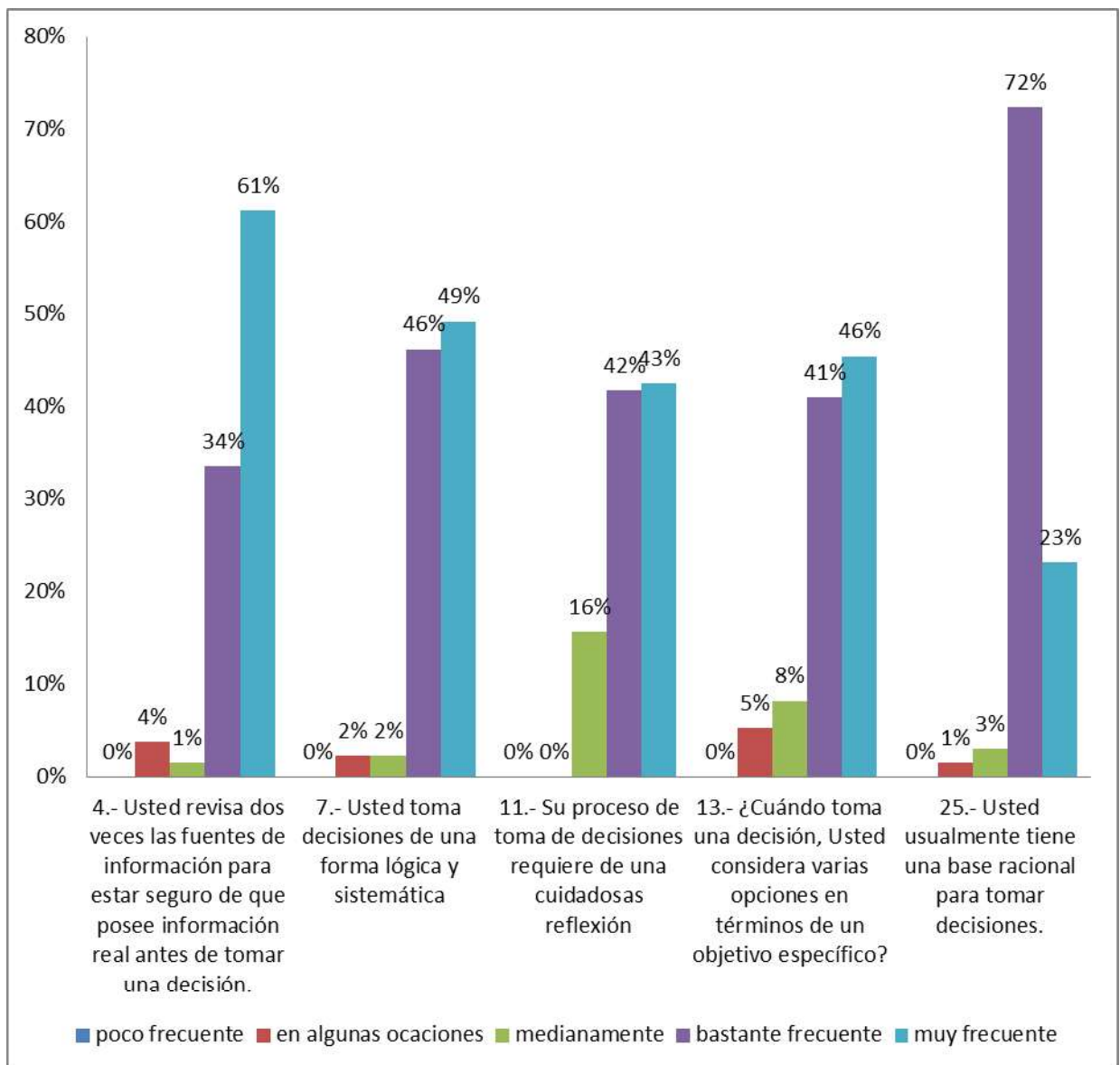


Figura 8. Estilo Racional
Elaboración propia

En la figura ocho se puede observar al grupo de preguntas pertenecientes al estilo racional con las respuestas que obtuvieron en cada uno de los ítems en la escala de Likert. Como se había mencionado antes, la escala de Likert expone la medida en que el encuestado reacciona ante el postulado de la pregunta. Los resultados revelan que la muestra tiene una inclinación significativa hacia una naturaleza racional.

En todas las preguntas sobresalen los ítems “bastante frecuente” y “muy frecuente”. Se puede notar que en todas las preguntas del estilo racional, el ítem poco frecuente no

tiene ninguna respuesta. Por otro lado, los ítems “muy frecuente” y “bastante frecuente” casi siempre son semejantes a excepción de la pregunta 25 en que predomina significativamente el ítem “bastante frecuente”.

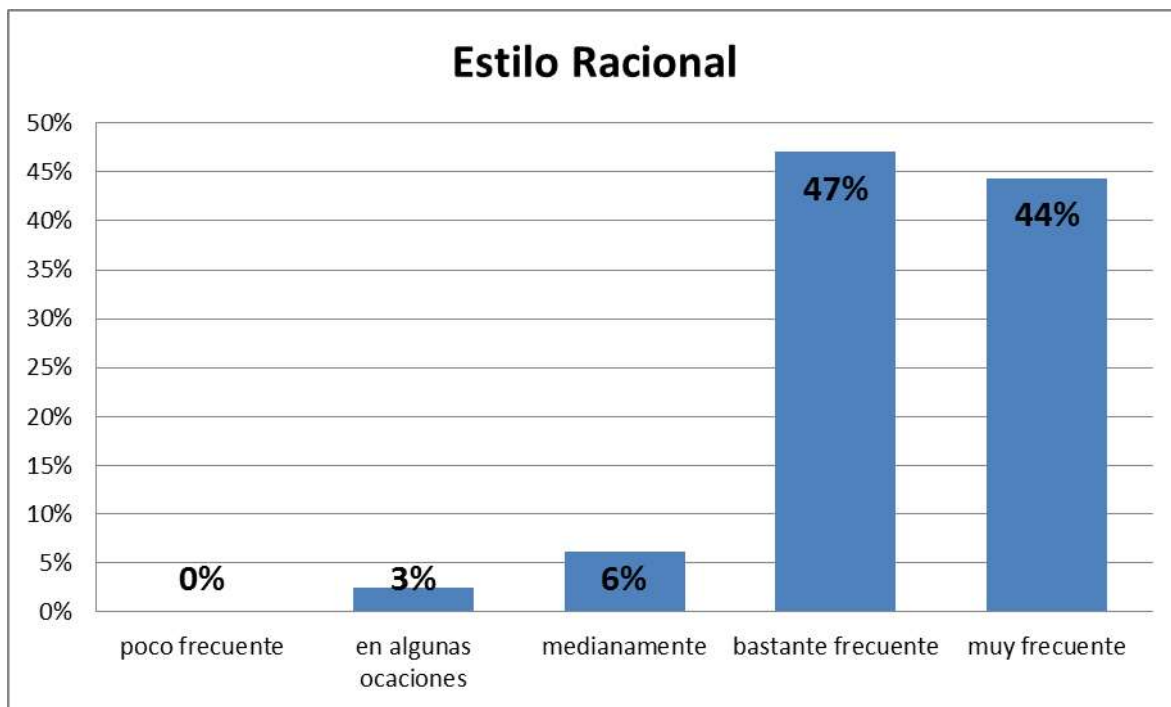


Figura 9. Estilo racional porcentual
Elaboración propia

En la figura nueve se muestra la distribución porcentual de todas las respuestas pertenecientes al grupo del estilo racional en términos de los cinco ítems de la escala de Likert. En efecto, sobresale el estilo racional en los encuestados. La figura nueve consiste de la acumulación de respuestas de: cinco preguntas de la encuesta relacionadas al estilo racional y de los 134 encuestados. Esta acumulación de respuestas que suma 670 está distribuida en los cinco ítems de escala de Likert y hace referencia únicamente al estilo racional.

La figura nueve muestra la naturaleza de los encuestados referente al estilo racional, se puede apreciar la medida en la que los encuestados se comportan según la naturaleza del estilo observando la cifra porcentual. Los ítems “bastante frecuente” y “muy frecuente” suman 91%, en otras palabras el 91% de las 670 respuestas referentes al estilo racional recaen sobre los ítems que inducen a caracterizar al grupo por un estilo racional. Con esto se entiende que la gran mayoría de los encuestados pueden ser caracterizados por

el estilo racional, en otras palabras pueden poseer uno o más estilo de toma de decisión pero el estilo racional casi siempre les va a caracterizar.

El estilo dependiente considera las preguntas 2, 5, 10, 18 y 22.

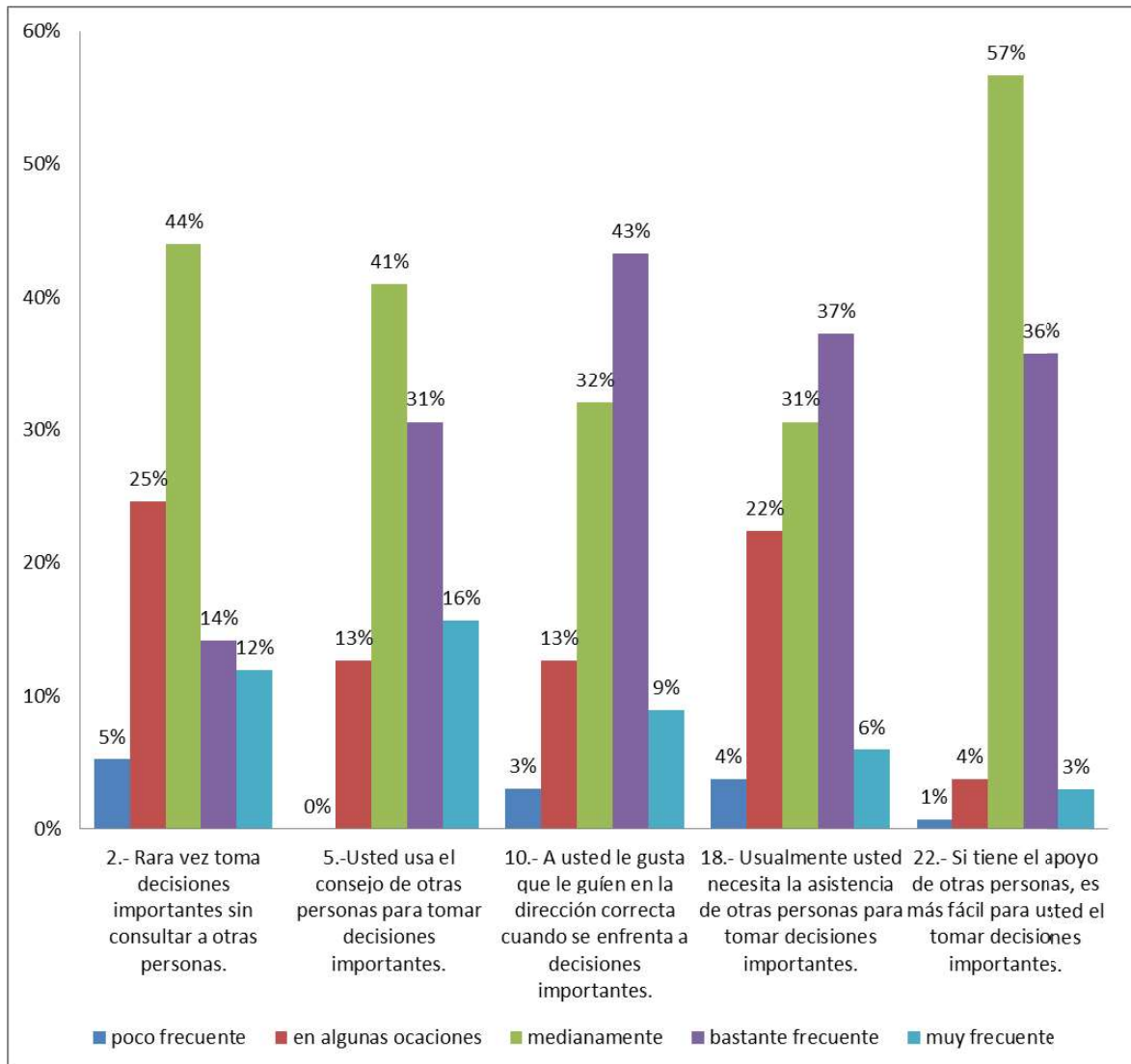


Figura 10. Estilo dependiente
Elaboración propia

Las respuestas en la escala de Likert mostradas en la figura diez asimilan la forma de una campana, la mayor parte de las respuestas recaen sobre los ítems “medianamente” y “bastante frecuente”. Se puede observar que todos los ítems tienen al menos una respuesta, los ítems tres y cuatro son semejantes a excepción de la pregunta 22 en que sobresale el ítem “medianamente”.

De igual manera se representa al estilo dependiente con distribución porcentual de respuestas en función de los cinco ítems de la escala de Likert.

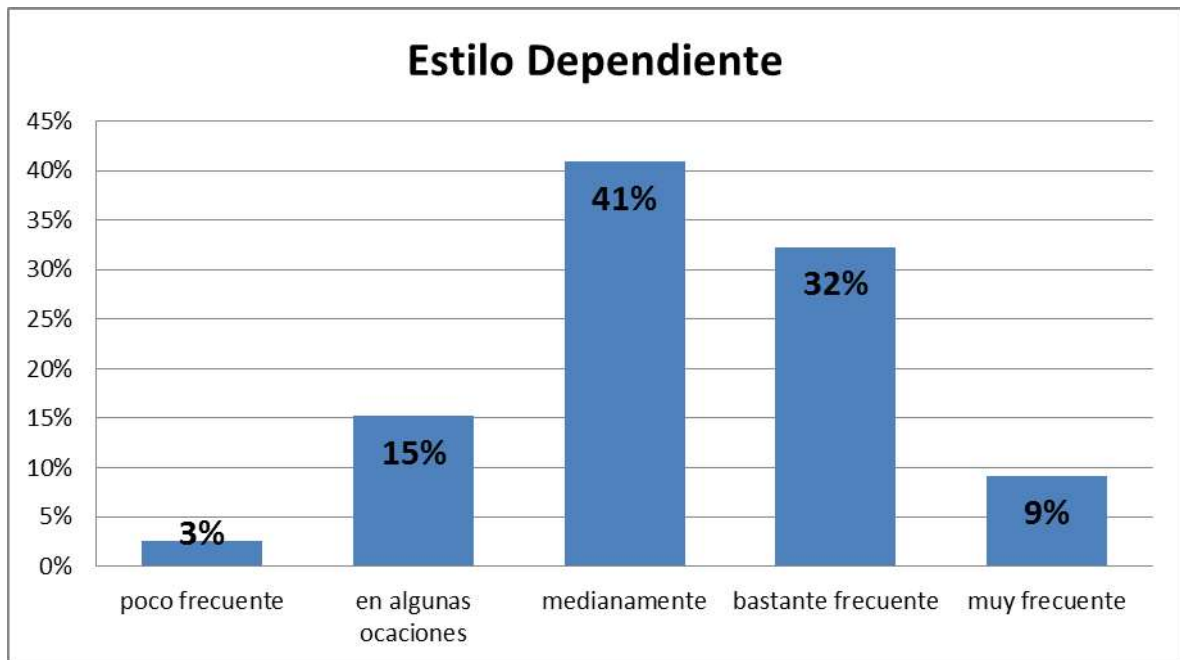


Figura 11. Estilo dependiente porcentual
Elaboración propia

Los ítems “bastante frecuente” y “muy frecuente” suman 41% al igual que el ítem “medianamente”, entonces resulta representativo el estilo dependiente para los encuestados aunque no sea en la misma magnitud que el estilo racional. El ítem con mayor cantidad de respuestas es “medianamente” lo que indica que existe en gran medida una actitud indiferente de parte de los administradores hacia una naturaleza dependiente. A pesar de aquello, se le puede considerar al estilo dependiente como secundario dado el peso que recae sobre los ítems cuatro y cinco.

El estilo intuitivo considera las preguntas 1, 3, 12, 16 y 17, se muestra en la figura 12.

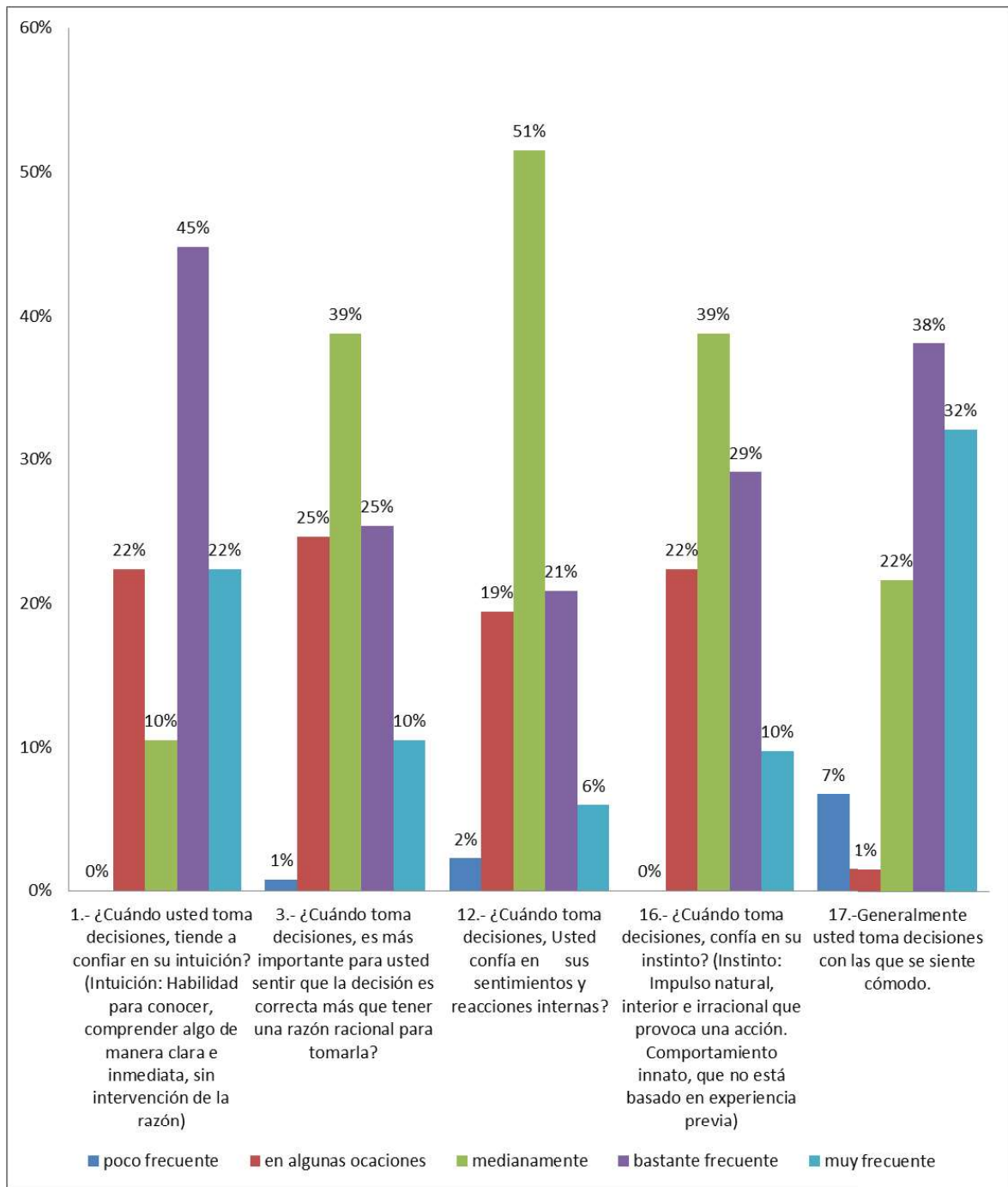


Figura 12. Estilo Intuitivo
Elaboración propia

En el caso del estilo intuitivo, al igual que el estilo dependiente, predominan los ítems “medianamente” y “bastante frecuente” ya que las preguntas 3, 12 y 16 se asemejan a una campana. El ítem “poco frecuente” es casi nulo en todas las preguntas, sin embargo el ítem “algunas ocasiones” demuestra relativa estabilidad comparado con el resto de ítems. La pregunta con el ítem más concentrado es la pregunta 12 con el ítem

“medianamente” con un 51%, se observa que también existe actitud indiferente con respecto al estilo intuitivo.

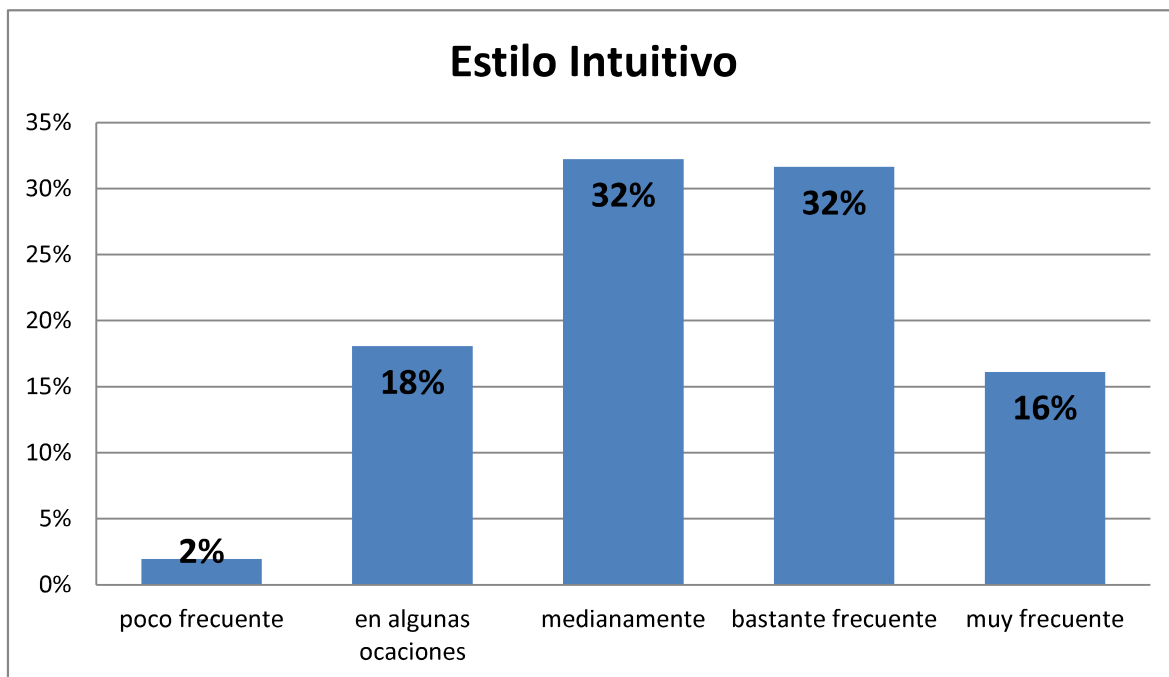


Figura 13. Estilo Intuitivo porcentual
Elaboración propia

En cuanto al estilo intuitivo mostrado en la figura 13, se puede notar que la suma de los ítems “bastante frecuente” y “muy frecuente” es igual a 48% entonces se puede decir que en general los gerentes son más de naturaleza intuitivos que de naturaleza dependiente, aunque la diferencia no sea mucha y este resultado tampoco se puede comparar con el resultado del estilo racional que sumo 91% en los ítems “bastante frecuente” y “muy frecuente”. El estilo intuitivo, al igual que el estilo dependiente puede considerarse como secundario en el sentido de caracterizar al sector químico, incluso tienen porcentajes parecidos.

El estilo evitativo considera las preguntas 6, 14, 19, 21 y 23 mostradas en la figura 14.

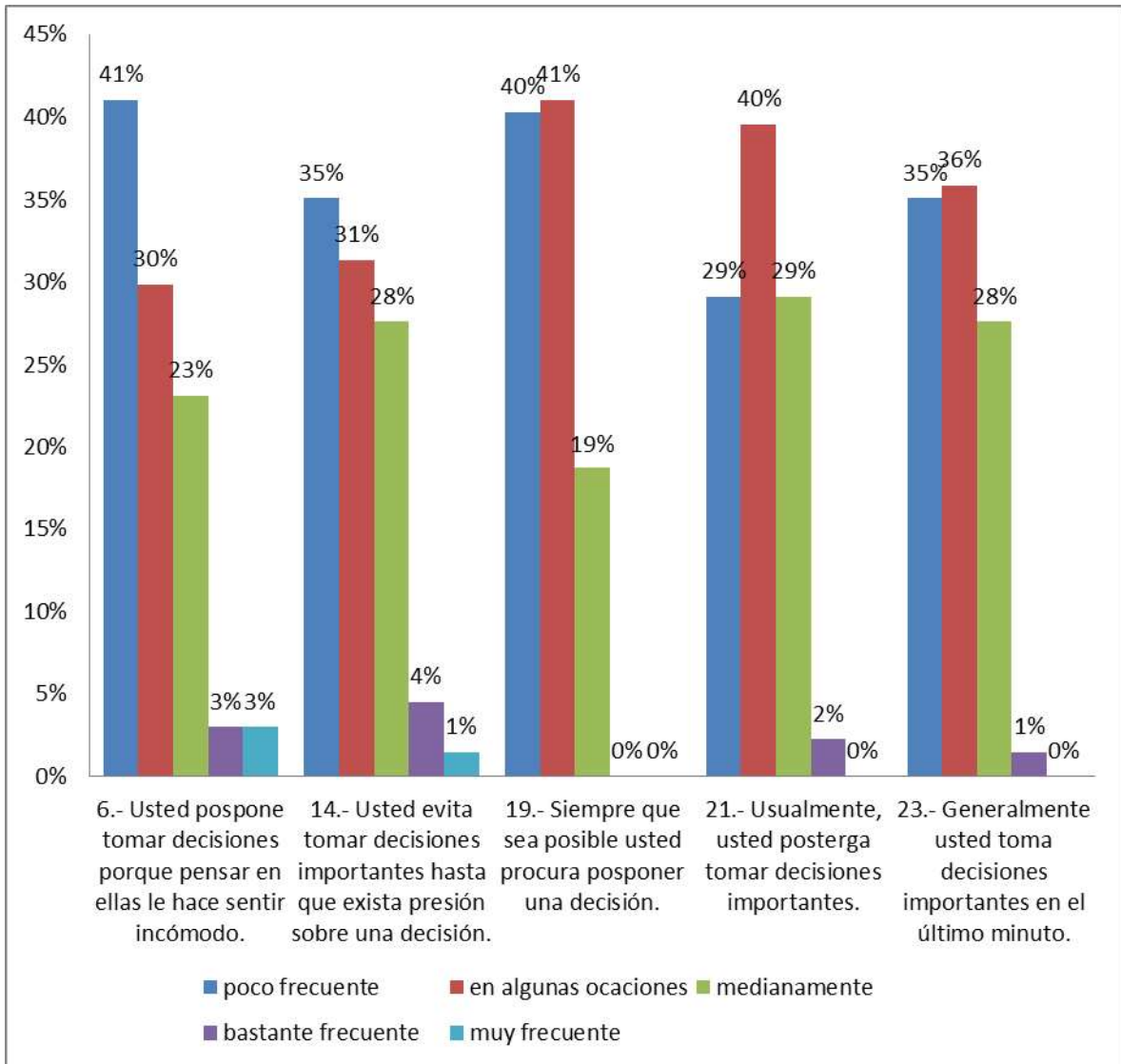


Figura 14. Estilo Evitativo
Elaboración propia

Resulta evidente lo poco popular que es el estilo evitativo, los ítems que más sobresalen son los ítems uno, dos y tres. La medida en que la naturaleza del estilo evitativo represente al sector químico es casi nulo.

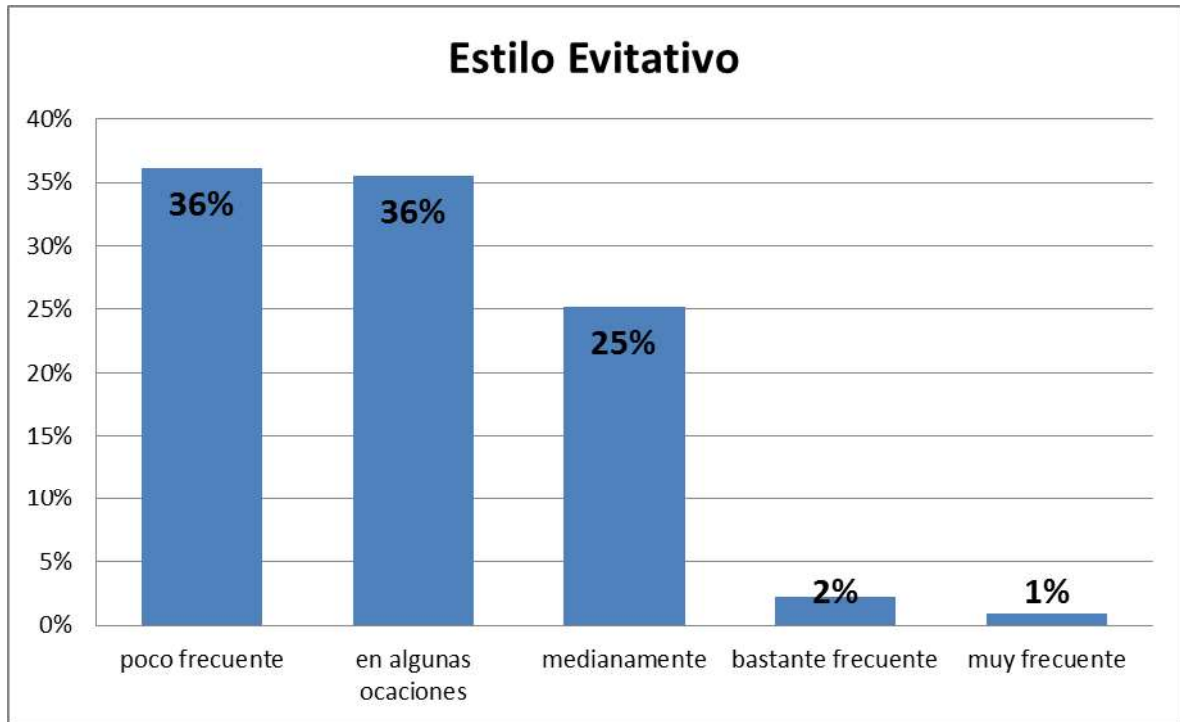


Figura 15. Estilo Evitativo porcentual
Elaboración propia

En el ítem “medianamente” se observa el porcentaje de 25% lo que indica indiferencia, sin embargo en general se puede ver que los encuestados demuestran tener resistencia a una modalidad evitativa. Observando la ausencia de respuestas en los ítems “bastante frecuente” y “muy frecuente” se puede decir que el estilo evitativo definitivamente no puede ser utilizado para describir a los gerentes de la ciudad de Quito.

Finalmente el estilo espontáneo considera a las preguntas 8, 9, 15, 20 y 24.

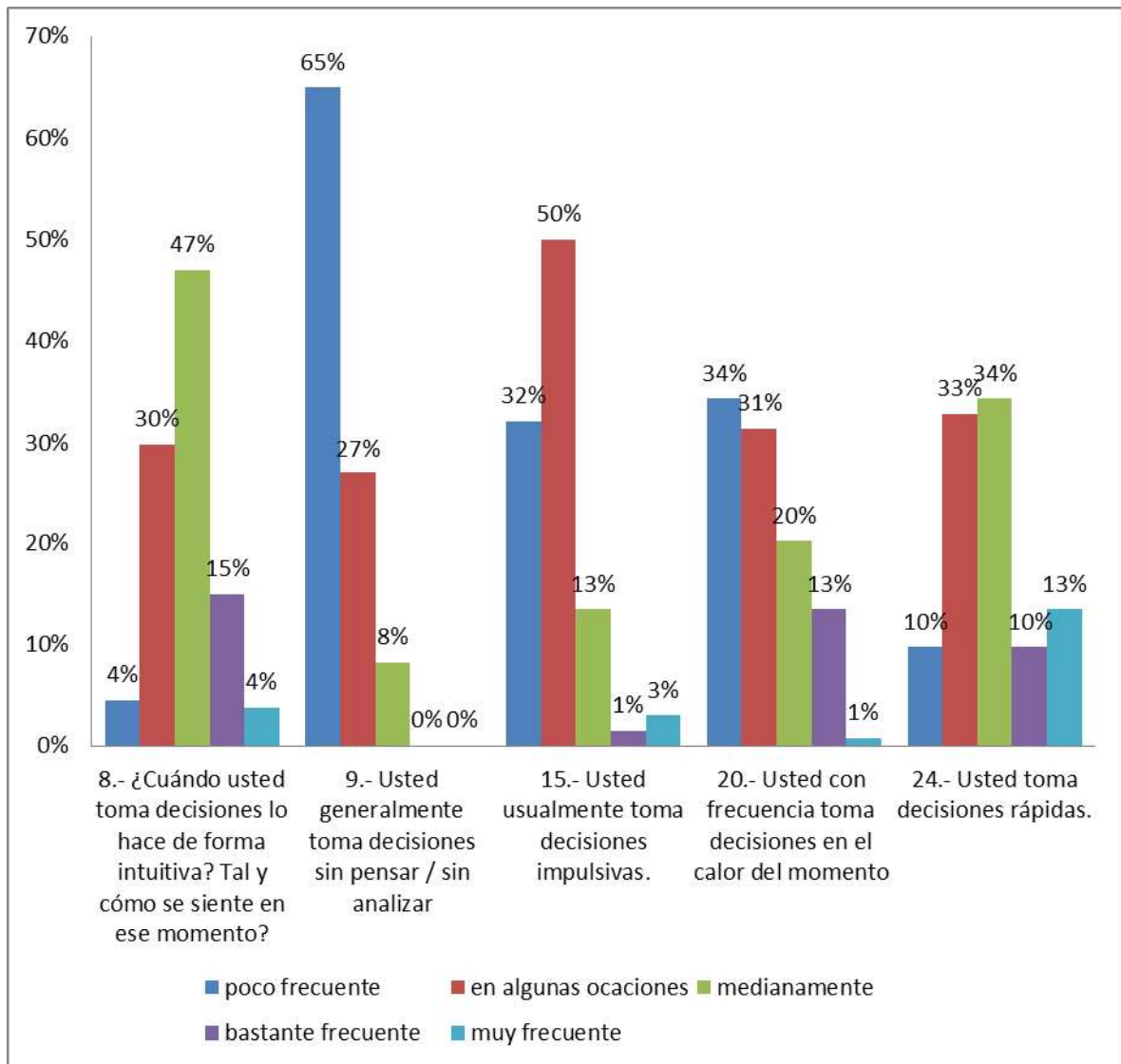


Figura 16. Estilo Espontáneo
Elaboración propia

A diferencia que el estilo evitativo, el estilo espontáneo demuestra tener mayor inestabilidad sobre todo en el ítem “poco frecuente”, sin embargo también resulta ser un estilo poco popular. Los ítems “bastante frecuente” y “muy frecuente” son los menores de todos los ítems.

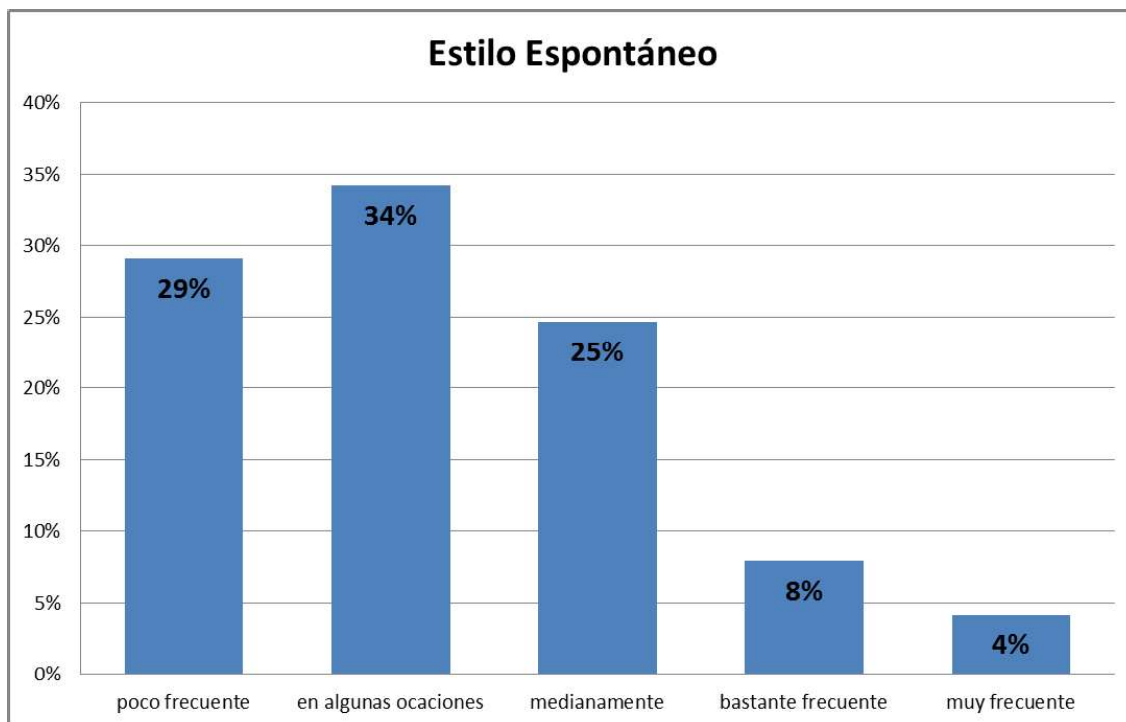


Figura 17. Estilo espontáneo porcentual
Elaboración propia

Se puede observar en la figura 17 del estilo espontáneo que el resultado de la suma de los ítems cuatro y cinco es del 12% lo que indica que, en general, los encuestados son en mayor grado caracterizados por el estilo espontáneo que el estilo evitativo. Aunque no sea mucha la diferencia. Sin embargo al igual que el estilo evitativo no se puede caracterizar a los encuestados por una naturaleza espontánea ya que las respuestas obtenidas en los ítems cuatro y cinco son mínimas.

La figura 18 muestra los cinco estilos de toma de decisión en términos de los ítems “bastante frecuente” y “muy frecuente”.

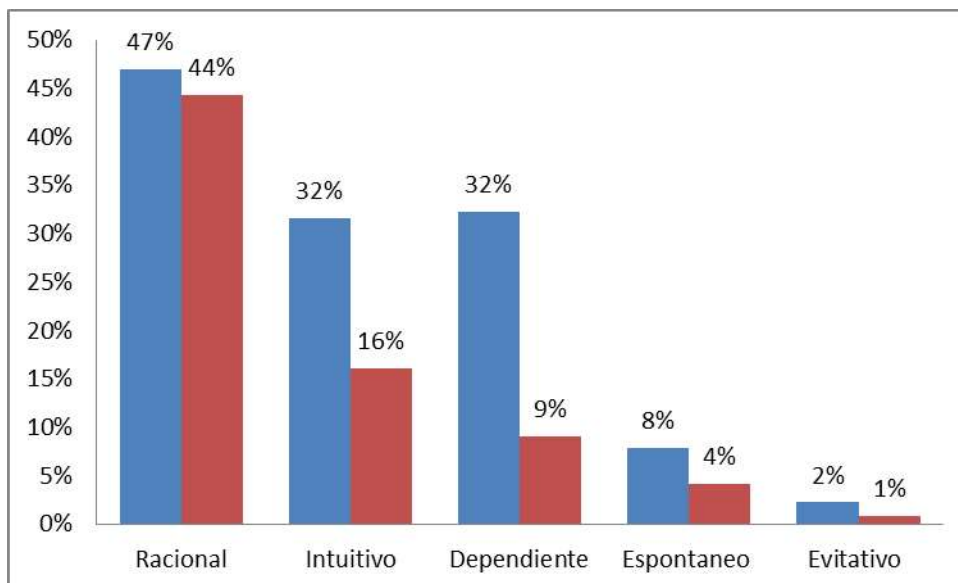


Figura 18. Cinco estilos con ítems cuatro y cinco
Elaboración propia

Los resultados demuestran que los estilo racional, dependiente e intuitivo pueden definir a los gerentes del sector productor químico de Quito ya sea en mayor o menor grado, los estilos evitativo y espontaneo son insignificantes en comparación, motivo por lo que no se les puede considerar como estilo característico. En todos los estilos predomina el ítem bastante frecuente, entonces ningún estilo se manifiesta en una medida extrema. A continuación se muestra los cinco estilos de toma de decisión con los ítems “bastante frecuente” y “muy frecuente” sumados.

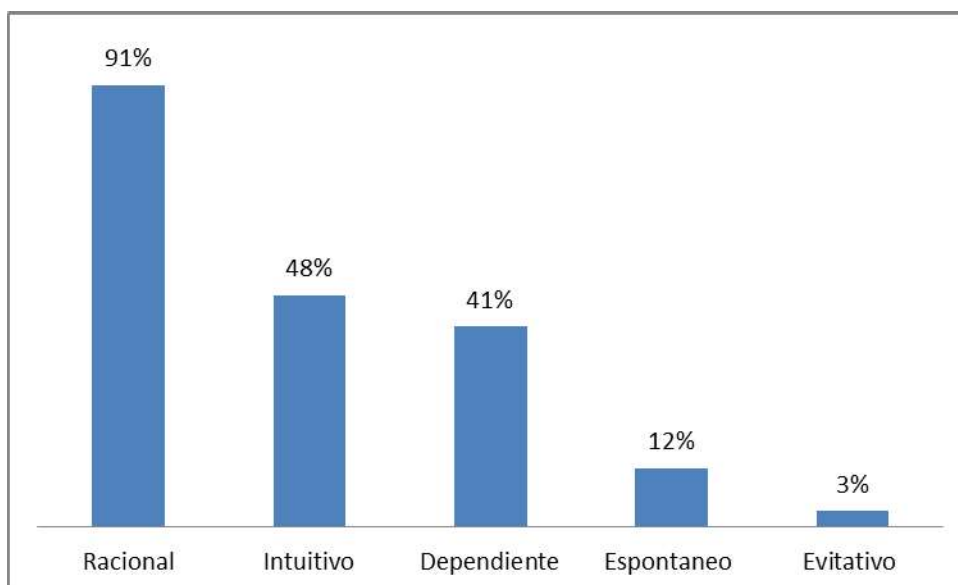


Figura 19. Cinco estilos con ítems cuatro y cinco acumulados
Elaboración propia

Los resultados demuestran que el estilo predominante es el estilo racional con porcentaje del 91%, resulta ser en un alto grado más representativo que los otros cuatro estilos. Los estilos intuitivo y dependiente son secundarios con porcentajes de 48% y 41% respectivamente. Los estilos evitativo y espontáneo, con porcentajes 3% y 12% respectivamente, aplican en una medida insignificante en la caracterización de los gerentes del sector productor químico de Quito.

3.3. Resultados de prácticas organizacionales

Los resultados que se muestran a continuación contribuyen a responder la parte del segundo objetivo referente a las prácticas organizacionales.

Se considera el conjunto de datos referentes a las respuestas correspondientes a las herramientas para la toma de decisión. A continuación se puede observar, en la tabla 17, el resultado que obtuvo el conjunto de datos asociados con las prácticas organizacionales en el coeficiente de Cronbach.

Tabla 17. Coeficiente de Cronbach, herramientas

Alfa de Cronbach	No. De elementos
0.703	25

Elaboración propia

Se obtuvo un coeficiente de 0.703, que se considera “aceptable” bajo los parámetros de Scott & Bruce (1995).

Las prácticas organizacionales consideradas para la presente investigación son: modelos de riesgo, modelos de decisión, modelos de optimización, programación lineal, planificación de control y procesos, optimización multiobjetivo, y lógica difusa. La consulta de expertos se considera aparte por ser una alternativa viable cuya naturaleza no se caracteriza precisamente por ser una herramienta para la toma de decisión. Finalmente se analiza las respuestas de la pregunta abierta.

A continuación de muestra las respuestas, en base a la escala de Likert, de lo que respondieron los administradores de empresas de la industria química frente a las preguntas sobre prácticas organizacionales.

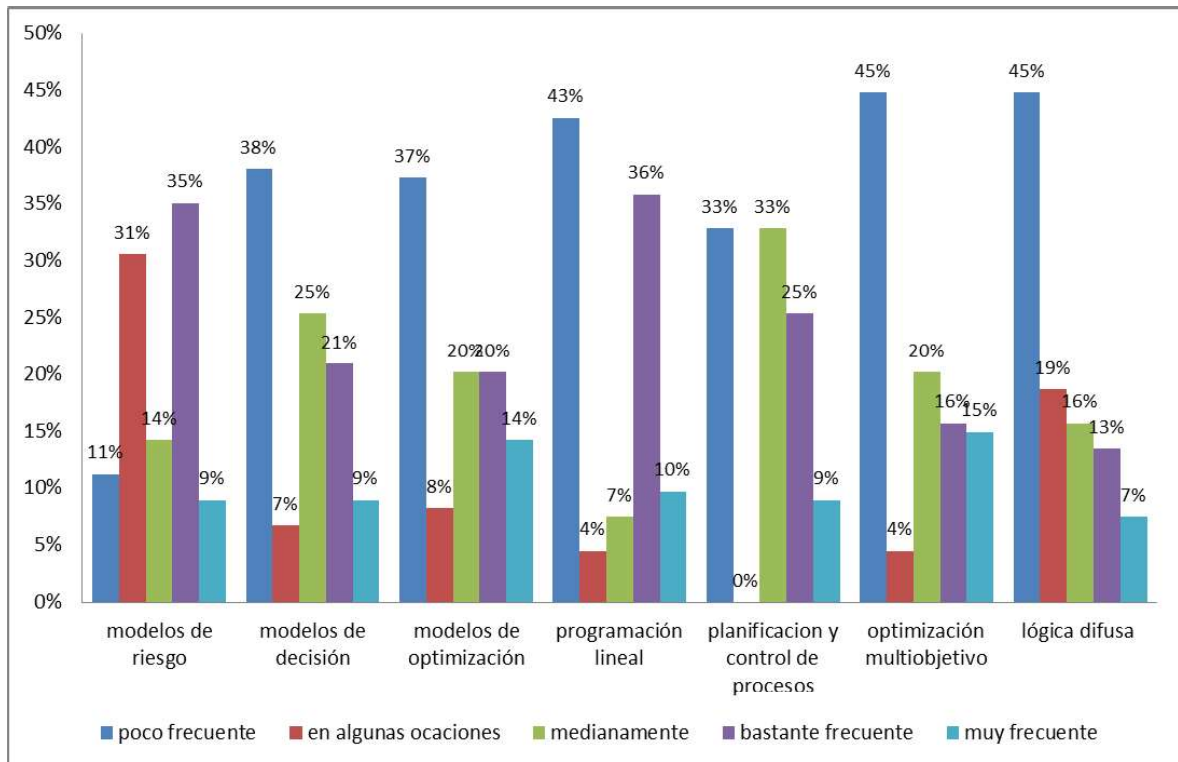


Figura 20. Preguntas prácticas organizacionales
Elaboración propia

Como se puede observar, existe una gran medida de inestabilidad en las respuestas de cada pregunta. La pregunta más estable es la referente a “lógica difusa”, misma que tiene tendencia descendente. Se puede ver que el ítem “bastante frecuente” siempre excede al ítem “muy frecuente” lo que sugiere que ninguna herramienta se utiliza en un extremo. Por otro lado, la inestabilidad de las respuestas sugiere que el uso de herramientas en el sector industrial químico de Quito es en gran medida volátil. Se puede observar que los porcentajes más altos pertenecen al ítem “poco frecuente” correspondientes a las preguntas de “lógica difusa” y “optimización multiobjetivo”. En general, el proceso de producción en la industria química es muy riguroso dado que fabrican medicina y sustancias propensas a defecto si no se cumple con criterios exigentes. La tendencia a ciencias exactas en las herramientas que utilizan en producción puede reflejarse en herramientas administrativas lo que puede justificar el uso poco frecuente de la herramienta “lógica difusa”.

A continuación se muestra la suma de los ítems “bastante frecuente” y “muy frecuente” en cada una de las preguntas.

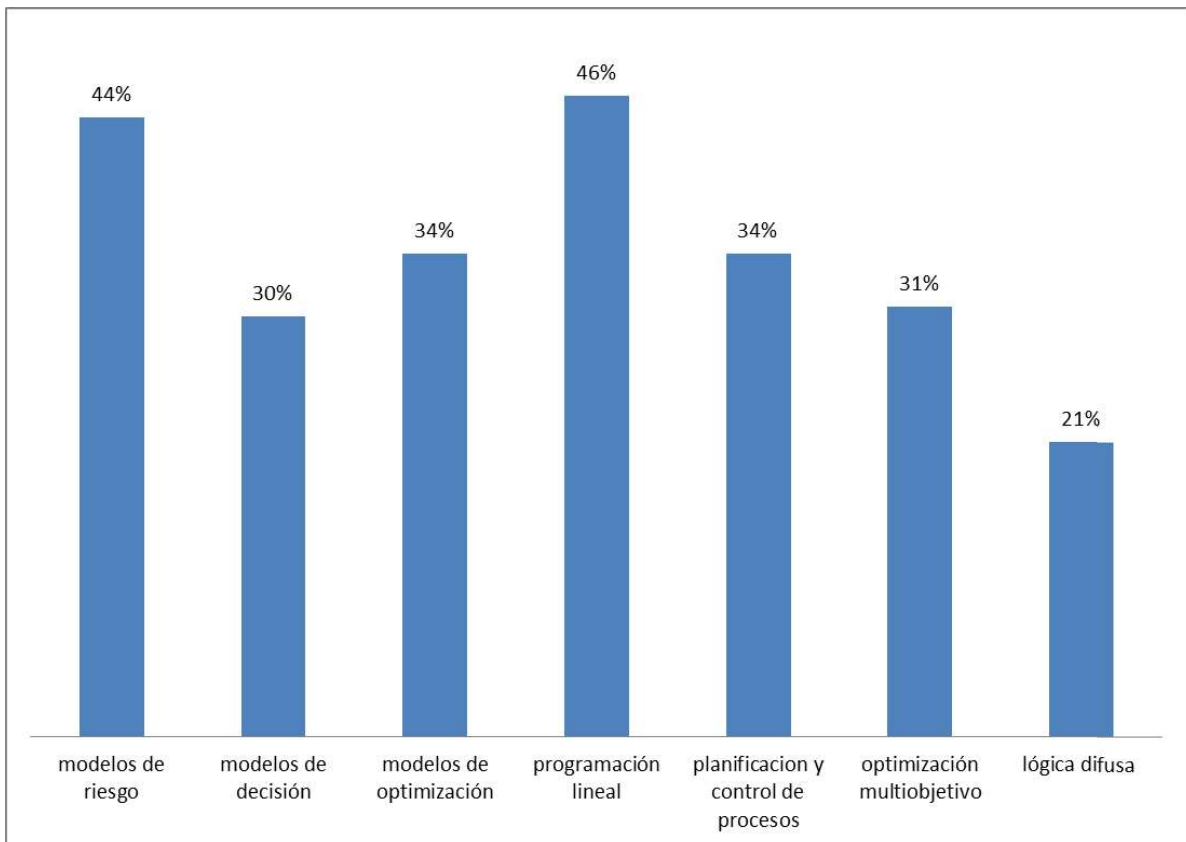


Figura 21. Suma de ítems bastante frecuente y muy frecuente
Elaboración propia

En la figura 21 se visualiza, de forma más evidente, la resistencia que tienen los administradores a usar “lógica difusa”. Las dos herramientas más utilizadas son la “programación lineal” y el “modelo de riesgo”, con 46% y 44% respectivamente. Como se había mencionado, la industria química es uno de los sectores más complejos dado su participación activa en una gran variedad de mercados lo que sugiere que es de naturaleza dinámica y susceptible a inestabilidad. Por lo mencionado, se explica el uso destacado de los “modelos de riesgo” ya que el ambiente empresarial en que participa es propenso a escenarios de riesgo.

A continuación se muestra la distribución porcentual de todas las respuestas asociadas a “consulta a expertos” en función de los cinco ítems en la escala de Likert.

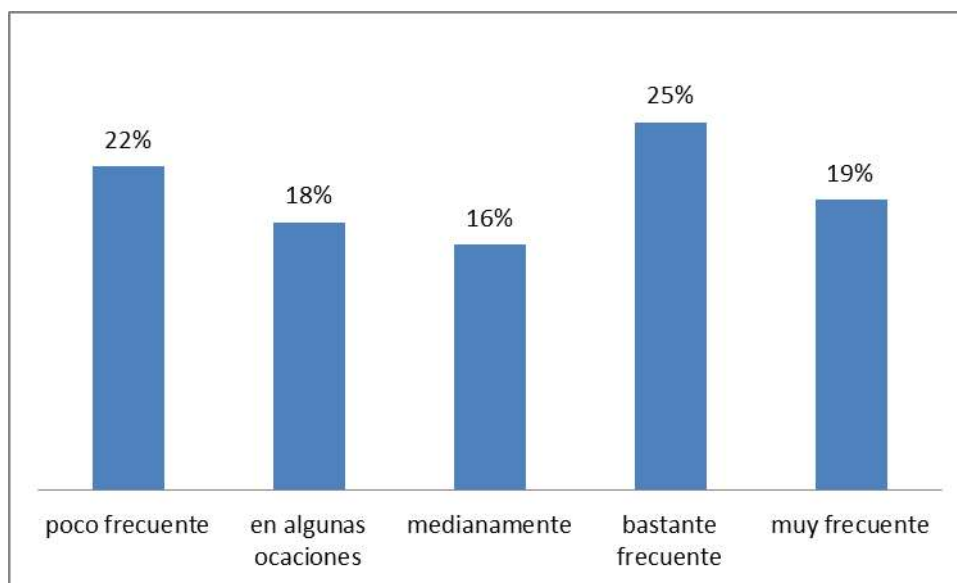


Figura 22. Consulta a expertos
Elaboración propia

La alternativa “consulta a expertos” muestra tener un porcentaje acumulado de los ítems “bastante frecuente” y “muy frecuente” de 44%. Este resultado indica que los administradores si consideran las opiniones de otras personas siempre y cuando sean expertos en el tema. La facilidad de interrelación que demuestra tener el sector químico con otros sectores puede profundizar relaciones laborales lo que conlleva a tener acceso a riqueza de conocimiento de un experto.

La pregunta abierta dice “¿Que herramientas utiliza para la toma de decisiones en su empresa?” para analizar la pregunta abierta se categoriza a las respuestas de los encuestados en términos de los campos de: administración, contabilidad, marketing, análisis financiero y otros. A continuación se muestra la distribución porcentual de dichos campos.

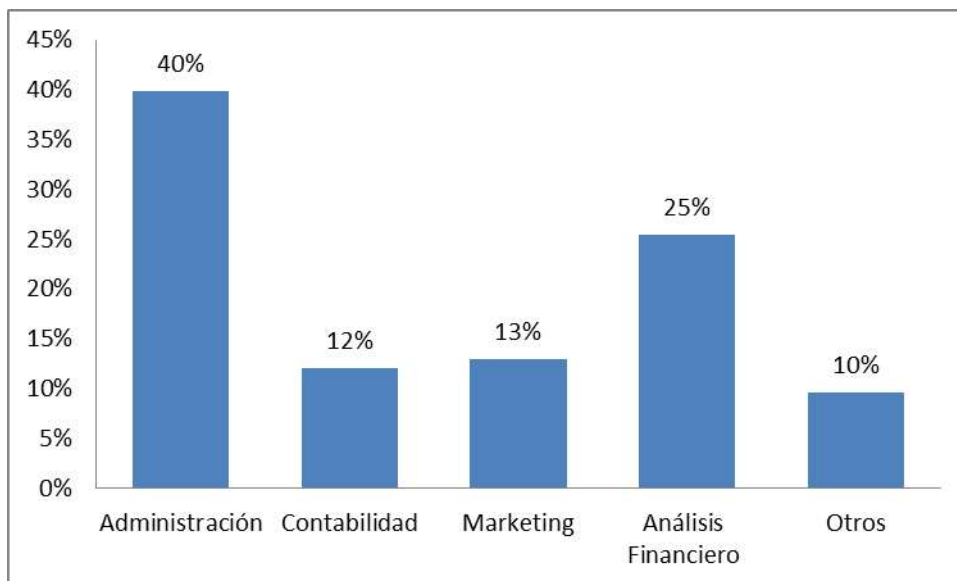


Figura 23. Campos categorización pregunta abierta
Elaboración propia

Como se observa en la figura 23 la mayor parte de respuestas a las preguntas abiertas pertenecen al campo de la administración con un porcentaje del 40%, seguido del análisis financiero con un porcentaje de 25%. El campo de la administración tiene más predisposición hacia la toma de decisiones que otros campos, por otro lado el campo financiero contempla una medida alta a información numérica. El uso destacado de los dos campos sugiere una tendencia de estilo racional dado el abastecimiento de información exacta y de carácter empresarial lo que conlleva a un pensamiento sistemático.

3.4. Discusión

Para llegar a conocer los estilos de toma de decisión con lo cual es caracterizado el sector industrial químico de la ciudad de Quito, se considera literatura recopilada referente a los cinco estilos de toma de decisión propuesto por Scott & Bruce (1995) y los cuatro modelos de estilos agrupados propuestos por Spicer & Sadler (2005).

Plantea Mintzberg (1990), que la estrategia es el patrón de acciones congruentes a medidas optadas anteriormente frente a escenarios semejantes, misma que puede ser: (1) estrategias deliberadas, las cuales formalizan intenciones empresariales y actúan en conformidad de su logro, (2) estrategias emergentes, las que surgen conforme avanza la empresa, (3) estrategia no realizada, las cuales formalizan intenciones empresariales pero no obran en razón de su logro.

Los resultados demográficos revelan que los hombres con nivel de educación superior universitario que se encuentran entre el rango de edad de 31 a 40 años representan la mayor cantidad de encuestados. La alta preparación académica de los encuestados sugiere tendencia a la construcción de la estrategia, en otras palabras en estrategias deliberadas. Administradores de 31 a 40 años de edad, quienes representan la mayoría, son más propensos a emplear estrategias emergentes ya que cuentan con la suficiente experiencia en cargos gerenciales para afrontar situaciones imprevistas. Según los resultados, la herramienta modelo de riesgo se usa en gran medida, esto indica que el ambiente empresarial al que pertenece el sector químico es propenso a escenarios de riesgo que puede dar apertura a no obrar en razón de cumplir intenciones formalizadas de la empresa, en otras palabras en estrategias no realizadas. Menciona Heredia (2016), el sector químico de la ciudad de Quito es uno de los sectores más complejos debido a su interacción con una variedad de otros sectores, el alto nivel de complejidad también sugiere la utilización de estrategias emergentes y no deliberadas.

Por lo mencionado antes, el sector industrial químico de la ciudad de Quito utiliza varios tipos de estrategias. Utiliza estrategias deliberadas, debido a la alta formación profesional que sugiere planteamiento formal de intenciones empresariales. Utiliza estrategias emergentes debido a que la experiencia en cargos gerenciales de los encuestados les permite gestionar imprevistos generando estrategias a medida que avanza la empresa. El hecho de que utiliza en gran medida a la herramienta modelo de riesgo sugiere que el entorno empresarial al que pertenece incurre en gran medida en escenarios de riesgo

que a su vez representa variables que la organización no contempló al realizar estrategias deliberadas, motivo por el cual la empresa puede optar por no obrar en razón del logro de dichas estrategias lo que implica utilizar estrategias no realizadas.

El modelo GDMS creado por los autores Scott & Bruce (1995) evalúa la medida en que el encuestado se comporta en concordancia con la naturaleza de cinco estilos de tomas de decisión que son: racional, dependiente, intuitivo, evitativo, y espontáneo. Los autores Spicer & Sadler (2005) proponen cuatro modelos, mismos que agrupan diferentes estilo, que son el modelo A, B, C y D.

El modelo A agrupa a los estilos racional y dependiente en un grupo y a los estilos intuitivo, evitativo y espontaneo en otro. Dado que el estilo racional obtuvo un porcentaje destacado del 91% y el estilo dependiente obtuvo un porcentaje del 41%, la diferencia entre estos dos estilos resulta muy significativa como para agruparlos. Lo mismo ocurre con los estilos intuitivo, evitativo y espontáneo que obtuvieron porcentajes de 48%, 3% y 12% respectivamente. La diferencia porcentual de estos estilos resulta muy grande como para poder considerarlos en un mismo grupo, especialmente el estilo intuitivo que obtuvo 48%. Los resultados demuestran que el modelo A no representa a los encuestados en cuestión.

El modelo B considera a los estilos racional y dependiente como separados y agrupa a los estilos intuitivo, evitativo y espontaneo en un grupo. Para los resultados presentados en este trabajo, es correcto separar a los estilos racional y dependiente dado lo diferentes que son; sin embargo, los otros tres estilos no pueden estar agrupados ya que la diferencia en porcentaje que obtuvieron respectivamente es muy significativa como para considerarlos en un mismo grupo. Por lo mencionado, el modelo B no es representativo para los resultados obtenidos.

El modelo C considera como independiente a los estilos racional, dependiente y evitativo y agrupa a los estilos intuitivo y espontaneo. El resultado de 48% que obtuvo el estilo intuitivo y el resultado de 12% que obtuvo el estilo espontaneo son muy diferentes como para agruparles en un mismo grupo. Se puede decir que el modelo C no es representativo para los resultados obtenidos.

El modelo D separa a todos los estilos. El estilo dependiente obtuvo un porcentaje de 41% mientras que el estilo intuitivo obtuvo un porcentaje de 48%, la diferencia entre estos

dos estilos es tan solo un 7% por lo que se les puede considerar en un mismo grupo. Esto a su vez imposibilita ser representados por el modelo D que propone separar a estos dos estilos.

Los resultados obtenidos contradicen a la naturaleza de los cuatro modelos propuestos por Spicer & Sadler (2005) ya que la similitud porcentual de los modelos no sugiere grupos en concordancia con los grupos sugeridos de los cuatro modelos de estilos agrupados que son los modelos A,B,C y D . A continuación se plantea en la figura 24 un modelo de estilos agrupados que represente a la naturaleza de los resultados obtenidos del sector industrial químico de la ciudad de Quito en términos de estilos de toma de decisión.

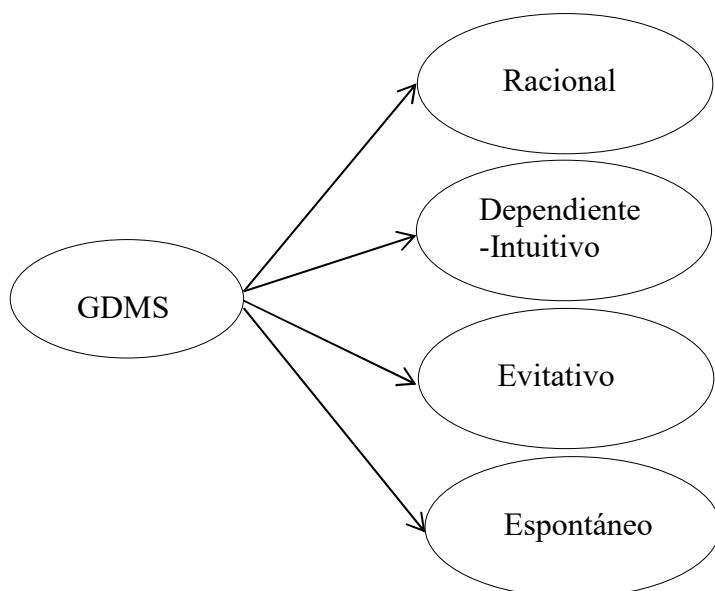


Figura 24. Modelo propuesto estilos agrupados
Elaboración propia

El estilo racional es de carácter individual, no se agrupa con otros estilos, y es el que predomina para caracterizar al sector químico en términos de estilo de toma de decisión. La medida en que los encuestados son representados por los estilos dependiente e intuitivo es semejante, en términos de porcentaje, por lo que se les considera agrupados y caracterizan al sector químico en menor medida referente al estilo racional. Los estilos dependiente e intuitivo vienen a ser secundarios; sin embargo, los porcentajes que obtuvieron respectivamente sugieren que los administradores pueden comportarse en función de estos dos estilos en menor medida que el estilo racional. Los estilos evitativo y espontáneo tienen una diferencia porcentual muy grande como para considerarlos en un mismo grupo. Los resultados revelan que los estilos evitativo y espontáneo tienen

diferencia porcentual muy grande como para considerarlos en un mismo grupo, estos dos estilos influyen en poca medida en el comportamiento de los administradores en términos de su estilo de toma de decisión

En cuanto al tipo de estrategia, menciona Mintzberg (1990), es el que lleva a cabo los ejercicios que conllevan al cumplimiento de los intereses de la organización. Como se mencionó antes, la muestra tiene un nivel de educación alto. La preparación académica de los administradores induce al involucramiento de la construcción de la estrategia y a establecer las respectivas pautas para su desarrollo. El estilo de toma de decisión predominante es el estilo racional, mismo que utiliza las herramientas de “modelo de riesgo” y “programación lineal” lo que sugiere que se abastece de información y que distribuye tareas para obtenerlo. Los estilos de toma de decisión dependientes e intuitivo son secundarios; sin embargo, forman parte de la caracterización de los administradores en términos de estilo de toma de decisión. Dado que los administradores pueden optar por comportarse en función de los estilos racional, dependiente e intuitivo entonces se les puede considerar como flexibles y abiertos a trabajar con un equipo.

Por lo mencionado antes, considerando literatura investigada, el tipo de estrategia que representa de mejor forma a los administradores del sector industrial químico de Quito es el “coordinador” propuesto por los autores Bourgeois & Brodwin (1984). La preparación académica de los encuestados les induce a generar la estrategia en conjunto con un equipo de trabajo. Puede desempeñar un rol que determina las pautas de la estrategia y depender del trabajo de su equipo, en este sentido promueve la interrelación y debate de su personal.

4. CONCLUSIONES

Como resultado de esta investigación se puede señalar que, después de haber levantado y analizado la información, el estilo predominante en las pequeñas y medianas empresas del sector químico de Quito es el estilo racional. Los estilos dependiente e intuitivo vienen a ser secundarios mientras que los estilos evitativo y espontáneo influyen en poca medida en el comportamiento de los administradores en términos de estilos de toma de decisión.

Los administradores tienen un pensamiento lógico y sistemático, lo que sugiere influencia significativa del hemisferio izquierdo del cerebro. Pueden tomar una decisión obedeciendo a impulsos internos. Tienen la iniciativa de solucionar un problema y requieren de abastecimiento de información para tomar una decisión. La información proviene, de menor o mayor grado, de la asistencia de otros. Por lo mencionado, se llegó a determinar el comportamiento de los administradores de este sector, en referencia a los cinco estilos de toma de decisión, lo que contribuye a responder al segundo objetivo específico de la presente investigación.

Los resultados señalan que los coeficientes de cronbach obtenidos, en cuanto al GDMS y prácticas organizacionales, se consideran “aceptables” bajo los parámetros de Scott & Bruce (1995). Los resultados obtenidos mediante la aplicación del GDMS se asociaron con los cuatro modelos de estilos agrupados propuestos por Spicer & Sadler (2005), se señala que los resultados obtenidos contradicen a la naturaleza de los cuatro modelos. El problema radica en que en ninguno de los cuatro modelos se agrupa a los estilos dependiente e intuitivo, mismo que corresponde a los de los resultados de la presente investigación. Por lo mencionado, se plantea en la figura 24 un modelo de estilos agrupados que represente a la naturaleza de los resultados obtenidos.

Se determina que las herramientas para la toma de decisión que destacan son programación lineal y modelos de riesgo. La producción de productos químicos, tales como farmacéuticos, implica uso de herramientas matemáticas como la programación lineal. El uso del modelo de riesgo señala presencia de escenarios que contiene variables que la empresa no contempla en su totalidad.

Los administradores utilizan la alternativa de consulta a expertos en un nivel moderado. La facilidad de interrelación del sector químico con otros sectores profundiza relaciones laborales lo que conlleva a tener acceso a riqueza de conocimiento de un experto. La tabulación de la pregunta abierta revela que los administradores tienden a usar herramientas administrativas y de análisis financiero. Por lo mencionado, se contribuye a responder el segundo objetivo específico de la presente investigación referente a las prácticas organizacionales.

El sector químico de Quito utiliza tres estrategias: estrategias deliberadas, estrategias emergentes y estrategias no realizadas. La alta formación profesional que revela tener este sector conlleva al planteamiento formal de intenciones empresariales, en otras palabras a estrategias deliberadas. La presencia de administradores relativamente jóvenes implica que la adaptabilidad y flexibilidad resulta ser una ventaja competitiva, lo que a su vez sugiere implementación de estrategias emergentes. El entorno empresarial propenso a escenarios de riesgo imposibilita acatar al 100% a las intenciones formales lo que conlleva a utilizar estrategias no realizadas.

El tipo de estrategia que representa de mejor forma a los administradores del sector industrial químico de Quito es el "coordinador". La preparación académica de los encuestados les induce a generar la estrategia en conjunto con un equipo de trabajo. El estilo dependiente, que le caracteriza de manera secundaria, le induce a repartir tareas a su equipo. Las tareas son evaluadas en su rol de administrador racional.

Se puede señalar que existe proporción directa entre el rango de edad y los años de experiencia. El nivel de educación es alto dado que el 88% de la muestra tiene estudios superiores. Los resultados demográficos revelan que los hombres con nivel de educación superior universitario que se encuentran entre el rango de edad de 31 a 40 años representan la mayor cantidad de encuestados. La información mencionada contribuye a responder al primer objetivo específico referente al levantamiento de información del sector productor químico de Quito.

5. RECOMENDACIONES

La viabilidad del modelo de Scott y Bruce (1995) se basa en la consistencia teórica que posee, el elemento humano puede sesgar la información al no contestar honestamente las preguntas que incluye la encuesta.

Para minimizar el sesgo que induce el elemento humano en la evaluación referente a los cinco estilos, se recomienda aplicar la encuesta en segmentos profesionales. Se entiende que la educación universitaria que aprobaron incluye ética profesional por lo que incrementa la posibilidad de responder la encuesta a conciencia.

Adicional de conocer el estilo de toma de decisiones del sector productor químico de Quito en las pequeñas y medianas empresas, se recomienda conocer el estilo de toma de decisiones de las grandes empresas. Con esto se abarca profundamente al estilo de toma de decisiones de todo el sector productor químico. Al fin de la investigación propuesta, se llegaría a explorar de manera más detallada a la realidad empresarial de Quito.

Se recomienda obtener correlaciones entre los estilos de toma de decisiones con las herramientas utilizadas. De esta manera se puede conocer más a profundidad las prácticas organizacionales utilizadas en función de cada estilo de toma de decisión. Esto a su vez contribuye a la exploración de los administradores del sector químico de la ciudad de Quito en términos de los estilos.

Si se realiza una investigación en la que se aplica al modelo GDMS a otros sectores de Quito se puede realizar comparaciones en cuanto a los estilos de toma de decisiones y determinar si las correlaciones que obtuvo cada estilo con las herramientas para la toma de decisión es semejante. La realización de investigaciones a diferentes sectores puede dar apertura a investigaciones explicativas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allinson, C. (1996). The cognitive Style Index: a measure for intuition analysis for organizational research. *Journal of Management Studies*, 33(1), 35-199.
- Alvarez, L. (1994). *Fundamentos de inteligencia artificial*. Murica.
- Arango, L. (1999). *Análisis y modelo de Optimización del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial en Colombia*. Bogotá: IICA.
- Bennis, W. (1985). The Artform of leadership. *The Executive Mind*, 14(4), 171.
- Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. Tercera edición. *Pearson Education*, 3(1), 143.
- Bourgeois, L., & Brodwin, D. (1984). Strategic Implementacion: Five Approaches to an Elusive Phenomenom . *Strategic Management Journal*, 5(3), 241-264. doi: 10.2307/2486279.
- Bracker, J. (1980). The Historical Development of the Strategic Management Concept. *The Academy of Management Review*, 5(2), 219-224. doi: 10.2307/257431. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/257431>.
- CAPAPI. (2016). *Sector Químico informe final*. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/0B4XMwhPZFYJzc0xEcTIyYk1vU0E/view?pref=2&pli=1>.
- CAPEIPI. (2017). *Clasificación de las PYMES, pequeña y mediana empresa*. Quito, C. d. . Recuperado de: http://www.ccq.ec/wpcontent/uploads/2017/06/Consulta_Societaria_Junio_2017.pdf.
- Choukroun, S. (2001). Planificación, control y ejecución de los procesos de protección, preparación e igualación de superficies. *ELEARNING S.L.*, 5(1).
- Clausewitz, V. (1976). De la Guerra. *Astri*, 5(2), 177.
- Driver, M. (1979). Individual decision making and creative organizational behavior. *Columbus*.
- Ekos. (2017). Pymes en Ecuador: No paran de evolucionar. Recuperado de: <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=9813>.
- Galbraith, J., & Kazanjian, R. (1986). Strategy implementation. *St. Paul West Publishing*, 1(1).

- González, A., & Sánchez, G. (2000). Construcción de modelos para la toma de decisiones con hojas de cálculo electrónicas. *Marisa de Anta*, 5(2), 5-17.
- Harren, V. (1979). A model of career decision making for college students. *Journal of Vocation and Behavior*, 14(2), 33-199.
- Heredia, V. (2016). El recurso humano es vital para el sector químico. *LIDERES*.
- Hofer, C., & Schendel, D. (1978). Strategy Formulation: Analytical concepts. *West Publishing*, 2(3).
- Huancavilca. (2017). Las PYMES representan el 42% del total de las empresas del Ecuador. Recuperado de: <https://radiohuancavilca.com.ec/cifras/2017/09/27/las-pymes-representan-42-del-total-delas-empresas-del-ecuador/>.
- Hunt, R. (1989). Cognitive style and decision making. *Organizational behavior*, 44(6), 436.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo, I. N. (2018). *Boletín Técnico*. Recuperado de: file:///C:/Users/User/Downloads/Boletin_Tecnico_IPI_M_%202018_01.pdf.
- Izquierdo, J. (2000). *Modelos Estadísticos del Riesgo y Riesgo de los Modelos Estadísticos*. México: Empiria.
- Keen, P. (1973). The implication of cognitive style for decision making. *Unpublished doctoral dissertation*.
- Kostoulas, A. (2013). Likert Scales: Four things you may not know. *English Language Teaching Research and Teacher Education*.
- Macros, J. (2003). Investigación de operaciones. *Universidad Estatal a Distancia*.
- Madiwal, G., & Dulange, S. (2016). Decision making in SMES a review. *Novateur Publications*, 12(11), 3-5.
- McCarthy. (1960). Manual of objective tests to accompany Basic marketing: a managerial approach. *Irwin*, 1.
- Mckenny, J., & Keen, P. (1974). How managers mind work. *Harvard Business review*, 52(0), 79-90.
- Mintzberg, H. (1990). The Design School: Reconsidering the Basic Premises of Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 11(3), 172-173 Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/257431>.
- Mintzberg, H., & Quinn, J. (1987). El proceso Estratégico: Conceptos, Contextos y Casos. *Prentice Hall Hispanoamericana S.A.*, 2(0).

- Mintzberg, H., & Waters, J. (1985). Of Strategies, Deliberate and Emergent. *Strategic Management Journal*, 6(1), 257-272.
- Mitroff, I. (1983). *Stake holders of the organizational mind*. San Francisco: Jossey Bass.
- Newmann, V., & Morganstern, O. (1947). Theory of Games and Economic Behavior. *Princeton: Prince University Press*, 2(1), 79-84.
- Nunnally, J. (1987). Psychometric theory. *New York: McGraw Hill*, 3(2), 88.
- Nutt, P. (1990). Strategic Decision made by top executive and middle managers with data and process styles. *Journal of management studies*, 27(2), 172-194.
- Ortega, I., Del Rocio, I., & Cano, N. (2016). *El río Machangara y su afectación de los derechos constitucionales de los moradores del sector*. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5897>.
- Pearce, J. (1987). Corporate mission Statements: The Bottom line. *Academy of Management Executive*, 1(1), 109.
- Peters, T., & Waters, R. (1982). In search of excellence. *New York: Harper & Row*, 25-50.
- Phillips, S., Paziencia, N., & Ferrin, H. (1984). Decision making styles and problem solving appraisal. *Journal of counseling psychology*, 31(14), 497.
- Porter, M. (1980). Competitive Strategy. *New York: Free Press*, 43-78.
- Roger, P., & Blenko, M. (2006). Who has D? How clear decision roles enhance organizational performance. *Harvard Business reviews.*, 2(3).
- Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación. *McGraw Hill*, 6(1), 176-205.
- Schwab, D. (1980). Construct validity in organizational behavior. *Stew & Law Cummings*, 2(1), 62.
- Scott, S., & Bruce, R. (1995). DECISION-MAKING STYLE: THE DEVELOPMENT. *Sage Publications, Inc*, 55(5), 818-931.
- Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2017). *Estudios Sectoriales: MIPYMES y Grandes Empresas (1)*. Recuperado de http://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/8fde01f6-b25f-460b-9818-f4169322ca02/Estudio+Sectorial_Mipymes+Grandes+Empresas+%28Final%29.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=8fde01f6-b25f-460b-9818-
- Spicer, D., & Sadler, E. (2005). An examination of the General Decision Making Style questionnaire in two UK samples. *Journal Managerial Psychology*, 20(2), 137-149.
- Steuer, R. (1986). *Multiple criteria optimization, and application*. Nueva York: John Wiley & Sons.

- Telégrafo. (2017). *Mipro firmó convenio para mejorar desempeño del sector químico*. Recuperado de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/1/mipro-firmo-convenio-para-mejorar-desempeno-del-sector-quimico> .
- Vaill, P. (1982). The Purposing of High Performance Systems. *Organizational Dynamics*, 7(2), 29-39.
- Yousef, D. (1998). Predictors of Decision Making Styles in a Non Western Country. *Leadership & Organization development Journal*, 19(7), 373-366.

ANEXOS

Anexo i Encuesta prueba piloto

Estilos de Toma de Decisión en Pequeñas y Medianas Empresas

29/8/18 15:12

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. Años de experiencia como gerente **Tick all that apply.*

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

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

- Educación primaria
 Educación secundaria
 Educación Superior Universitaria
 Educación Superior Posgrado

Preguntas GDMS

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

8. 1. ¿Cuándo usted toma decisiones, tiende a confiar en su intuición? **Mark only one oval.*

- 1 2 3 4 5
Poco frecuente / nunca Muy frecuente / siempre

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

- 1 2 3 4 5
Poco frecuente / nunca Muy frecuente / siempre

10. 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	
<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>					
Poco frecuente / nunca					Muy frecuente / siempre

11. 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	
<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>					
Poco frecuente / nunca					Muy frecuente / siempre

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

Mark only one oval.

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

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

Mark only one oval.

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

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

Mark only one oval.

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

15. 8. ¿Cuándo Usted toma decisiones hace lo que siente como natural en ese momento? *

Mark only one oval.

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

16. 9. Usted generalmente toma decisiones rápidas *

Mark only one oval.

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

17. **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"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

18. **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"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

19. **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"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

20. **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"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

21. **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"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

22. **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"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente / siempre

23. **16. ¿Cuándo toma decisiones, confía en su instinto? ***

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

24. **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

25. **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

26. **19. Cuando sea posible, Usted pospone 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

27. **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

28. **21. Con frecuencia usted pospone 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

29. **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

30. **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

31. 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

32. 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 32.***Prácticas organizacionales**

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

33. De la siguiente lista señale (pueden ser varias opciones) las herramientas o elementos que utiliza para tomar decisiones empresariales *

Tick all that apply.

- Consulta de expertos en el sector
- Modelos de riesgo
- Modelos de decisión (maximax , maximin)
- Modelos de optimización
- Programación lineal
- Planificación y control de procesos (método PERT, diagrama de red)
- Optimización multiobjetivo (método de análisis jerárquico)
- Lógica difusa
- Ninguno de los anteriores
- Other: _____

34. Con qué frecuencia utiliza las herramientas antes señaladas *

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"/>

Riesgo e Incertidumbre

Esta sección tiene como finalidad determinar su propensión y percepción respecto del riesgo en la toma de decisiones en negocios

35. Dentro del contexto empresarial ecuatoriano, ¿cómo la incertidumbre afecta a la toma de decisiones?. Donde 0% = no afecta y 100% = afecta totalmente

Mark only one oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
No afecta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Afecta totalmente

36. ¿Cómo calificaría su propia tendencia a tomar riesgos, comparado con la tendencia de otras personas?

Mark only one oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Extremadamente menos que otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremadamente más que otros

Como administrador de un gran proyecto, usted enfrenta una decisión que afecta el futuro financiero de su organización. Dadas las circunstancias, ¿cómo calificaría ..

37. ... Su tendencia a elegir alternativas más o menos riesgosas basadas en la evaluación de otros, en quienes usted más confía?

Mark only one oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Extremadamente menos que otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremadamente más que otros

38. ... Su tendencia a elegir alternativas más o menos riesgosas que se basan en análisis de alta complejidad técnica?

Mark only one oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Extremadamente menos que otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremadamente más que otros

39. ... Su tendencia a elegir alternativas más o menos riesgosas que pueden tener un alto impacto en la dirección estratégica de su organización?

Mark only one oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Extremadamente menos que otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremadamente más que otros

40. ... Su tendencia a iniciar una acción corporativa estratégica que tiene el potencial de ser contraproducente?

Mark only one oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Extremadamente menos que otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremadamente más que otros

41. ... Su tendencia a soportar una decisión cuando está consciente que análisis relevante fue realizado, sin considerar información faltante?

Mark only one oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Extremadamente menos que otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremadamente más que otros

Anexo ii Encuesta final

4/11/2018, 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

<https://docs.google.com/forms/d/11IX9tF4ONpupdHEry8YEsl4ZMzIKoMApaUavxDSnTJA/edit> 1/8

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 cómo 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 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 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 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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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"/>	<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 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 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 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 Muy frecuente / siempre

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

1 2 3 4 5

Poco frecuente / nunca 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 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 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 que 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"/>

Riesgo e Incertidumbre

Esta sección tiene como finalidad determinar su propensión y percepción respecto del riesgo en la toma de decisiones en negocios

36. Dentro del contexto empresarial ecuatoriano, ¿cómo la incertidumbre afecta a la toma de decisiones?. Califique de 0-9, donde 0 no afecta y 9 afecta totalmente *

Mark only one oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
No afecta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Afecta totalmente

37. ¿Cómo calificaría su propia tendencia a tomar riesgos, comparado con la tendencia de otros individuos? *

Mark only one oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Menos riesgos que otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mas riesgos que otros

38. Como administrador su tendencia a elegir alternativas más o menos riesgosas basadas en la evaluación de otros, en quienes usted más confía? *

Mark only one oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Poco frecuente/ nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente/ siempre

Untitled Section

39. Mark only one oval.

Option 1

40. Como administrador su tendencia a elegir alternativas más o menos riesgosas que se basan en análisis de alta complejidad técnica? *

Mark only one oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Poco frecuente/ nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente/ siempre

41. Como administrador su tendencia a elegir alternativas más o menos riesgosas que pueden tener un alto impacto en la dirección estratégica de su organización? *

Mark only one oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Poco frecuente/ nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente/ siempre

42. Como administrador su tendencia a iniciar una acción corporativa estratégica que tiene el potencial de ser contraproducente? *

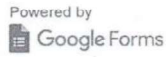
Mark only one oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Poco frecuente/nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente/siempre

43. Como administrador su tendencia a soportar una decisión cuando está consciente que análisis relevante fue realizado, sin considerar información faltante? *

Mark only one oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Poco frecuente/nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy frecuente/siempre



Anexo iii Lista de población

Número	Nombre legal
1	PARIS QUITO SA P.Q.S.A.
2	COMERCIALIZADORA Y PRODUCTORA DE EXPLOSIVOS AUXINOR AUXIN NORBENCO S.A.
3	AGUA Y GAS DE SILLUNCHI SA
4	RESINAS Y QUIMICOS DEL ECUADOR S.A. REQUIMEC
5	INDUSTRIA RECICLADORA DE CAUCHO ECOCAUCHO S.A
6	LABORATORIOS WINDSOR S.A.
7	FAMESA EXPLOSIVOS ECUADOR FAMEXPLEC S.A.
8	EMPRESA UNIDA Y REPRES ORGANIZADA DE CINTAS CIA IND Y COM EUROTAPPE S.A.
9	ROBOT SA
10	MACUNA CIA. LTDA.
11	PROQUIM SA
12	NCH ECUADOR SA
13	ECOHARMONY S.A.
14	PRODUCTOS QUIMICOS PAC PROQUIPAC C LTDA
15	INDUKOREX C.A.
16	SWISS & NORTH GROUP S.A
17	PRODUCTOS PLASTICOS MOANPLAST C LTDA
18	PAMOSA SA
19	ZIPPERFLEX S.A.
20	FARMACOS VETERINARIOS DEL ECUADOR ECUAFARVET S.A.
21	DITECNIA CIA. LTDA. DISTRIBUIDORA TECNICA ASOCIADA
22	DOGAL MULTISERVICIOS CIA. LTDA.
23	COLNATUR S.A.
24	BOTOPERLA S.A.
25	WONDERLIFE CIA.LTDA.
26	FOLIGRIN S.A.
27	BOREALPLAST CIA. LTDA.

28	ZEUSPLASTIC COMPAÑIA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA
29	TAPAS Y ENVASES DEL ECUADOR S.A. TAPENSA
30	DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS PARA LA SALUD REPROSALUD C.L.
31	CRILGLAS CIA.LTDA.
32	ECUAPETQUIM QUIMICA ECUATORIANA CIA. LTDA.
33	RIANDI CIA.LTDA.
34	WASCORP S.A.
35	FERLUCORP S.A.
36	AGROCORRECTORES DEL PACIFICO AGROCORREPAC CIA.LTDA.
37	PUNTOQUIMICA S.A.
38	ECOLOGIA Y ENERGIA ECOENERGY CIA. LTDA.
39	LABORATORIOS INDUSTRIALES TECNOLOGICOS ECUATORIANOS LABITECH CIA. LTDA
40	LAMINADOS Y TERMOFORMADOS DEL ECUADOR LATERMEC C LTDA
41	DOMOS Y CLARABOYAS SKYLIGHT CIA. LTDA.
42	FARMASILESA S.A.
43	PINTUQUIMICA CIA LTDA
44	ASEFLEX ASESORIA Y VENTAS DE EMPAQUES FLEXIBLES CIA. LTDA.
45	ANNQUIMICA S.A
46	CAPUCHON FLOWERS ESPECIALISTAS EN EMPAQUES PARA FLORES CAPUCHONFLOWERS CIA.LTDA.
47	POLIEXPANDIDOS CIA. LTDA.
48	SERVICIOS INTEGRADOS DE VIDEO AUDIO Y DATOS DEL ECUADOR SIVADE CIA. LTDA.
49	MULSTAR CIA. LTDA.
50	AGROINNOVACION S.A.

51	MUZALPHARMA S.A.
52	ROSALMA CIA. LTDA.
53	NEOQUIM CIA. LTDA.
54	AXAQUIMICA CIA. LTDA.
55	ECUAROLLERS ECUATORIANA DE RODILLOS CIA. LTDA.
56	CROMA DEL ECUADOR CROMAEQ S.A.
57	ECUACALCIOS S.A.
58	JAITEL PERFUMERIA CIA. LTDA.
59	ECO-CHEMICAL CIA. LTDA.
60	PLASTINEC S.A. PLASTICOS INDUSTRIALES DEL ECUADOR
61	DISTRIBUIDORA DE PLASTICOS SALGADO DISPLASAL CIA. LTDA.
62	QUIMPEC QUIMICAS CIA. LTDA.
63	ANDESCHEMIE CIA. LTDA.
64	INDUSTRIAS TCT S.A.
65	REMEDIOS NATURALES SELVATICOS RENASE CIA. LTDA
66	CLINVAL COMPAÑIA DE LINEAS DE IMPORTACION NELSON VALLEJO CIA. LTDA.
67	COVET COMERCIAL VETERINARIA CIA. LTDA.
68	DISTRIBUCION INDUSTRIAL FRANCISCO CORRAL DIFRANCO CIA. LTDA.
69	INDUSTRIA DE MANGUERAS FABRICAMANG CIA.LTDA.
70	MAGNOFARMA LTDA.
71	TECNIDENTLAB CIA.LTDA.
72	EMPAQUES PLASTIMUNDO CIA. LTDA.
73	CASA BARUKCIC CIA. LTDA.
74	TRENZ.EXPORT DEL ECUADOR C LTDA
75	LABORATORIOS MOLLIE CIA. LTDA.
76	PRODUCTOS GANADEROS AVICOLAS Y AGRICOLAS "PROGANAVES" COMPAÑIA LIMITADA

77	OROPOLIMEROS CIA. LTDA.
78	BIOGEN LABORATORIO FARMACEUTICO S.A.
79	EAGLECUADOR CIA. LTDA.
80	SAROSPHARMA CIA.LTDA.
81	QUITO CLEAN TECHNOLOGY QCT CIA. LTDA
82	GALIPQUIM CIA. LTDA-
83	SINCTU CIA. LTDA.
84	INQUINAM CIA. LTDA.
85	SUPER CAUCHOS WALDORIJ COMPAÑIA LIMITADA
86	DETAL QUIMICOS DETALQUIM CIA. LTDA.
87	INDUSEGMO S.A.
88	LIM FRESH CIA. LTDA.
89	ENSAMBLAJES PLASTICOS FRANKPLAST S.A.
90	QUIMICOS ECUATORIANOS ECUAQUIM CIA. LTDA.
91	NATURAL CENTER SOLUTION NCS CIA. LTDA.
92	ANDESSPIRULINA C.A.
93	PLASTICOS DE ECUADOR DECPLASTIC CIA. LTDA.
94	FABRICA DE PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLASTICOS CAUCHOPLAST C LTDA
95	PLASTIMALLA CIA. LTDA
96	PLANINREEL S.A.
97	INPROESPUMA CIA. LTDA.
98	GEFS CHEMICAL SOLUTION GEFS CIA.LTDA.
99	FABRICA DE PINTURAS PINTAREZ S. A.
100	CASA INDUSTRIAL FARMACEUTICA SA CIFSA
101	CAUCHOS ANDINOS CIA. LTDA
102	POLYFAN S.A.
103	BRÜHLERHEIM S.A.
104	GREEN ADVANCED TECHNOLOGY GAT C.L.
105	PHARMAAPOYO CIA.LTDA.

106	SELLAPLASTIC S.A.
107	PRODUCTOS QUIMICOS Y NATURALES NATURALQUIMIC CIA. LTDA.
108	BUND S.A.
109	WIN & DOORS Y ACABADOS S.A.
110	COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS DENTALES Y MEDICINAS MAFERDENTAL CIA. LTDA.
111	FROSHER CIA. LTDA
112	QUIMICOS SERVICIOS TECNICOS. S.A. QUIMSERTEK
113	BUSINESS MANUFACTURING COMPANY DEL ECUADOR S.A. BUSINESSMANUFACT
114	TUBERIAS TORTUGA TUBERTOR CIA. LTDA.
115	TECNIBRILLA CIA.LTDA.
116	BIOMETALES CIA.LTDA.
117	INDUSQUIMA INDUSTRIAS QUIMICAS ANEXAS C LTDA
118	SOEMPCO MEDICAL ECUADOR S.A.
119	AGROQUIMICOS INDUSTRIALES CRIEFORTE CIA. LTDA.
120	OXICOMPMAQUINAS Y COMPRESORES CIA. LTDA.
121	GMZ FARMACEUTICA S.A.
122	PROLIQUIMSA PAREDES&VILLACRES PRODUCTOS DE LIMPIEZA CIA.LTDA.
123	COMERCIALIZADORA BANDA & BARRAGAN WAYLLA CIA.LTDA.
124	SUPER SYNTEKO COMERCIO E INDUSTRIA C.L.
125	SIONPHARM CIA. LTDA.
126	PLASTICOS DALMAU S.A.
127	INEXA INDUSTRIA EXTRACTORA CA
128	QUIMICA SUPERIOR UNICHEM S.A.
129	LIMERICKPHARMA CIA. LTDA.
130	INDUSTRIA DE PLASTICOS EXPANDIBLES PLASTEX S.A.
131	FIBRAS Y COMPUESTOS POSTANFI S.A.

132	BIOCENTRICSOL CIA. LTDA.
133	FLOREMPAQUE CIA. LTDA.
134	ENVASES ALIMENTICIOS PRIMAVERA ENVALPRI SA
135	LOSCOCOS CIA. LTDA.
136	POLIACRILART PRODUCTOS ACRILICOS C. LTDA.
137	GENERICOS NACIONALES, GENA S.A.
138	TEXTIQUIM COMPANIA LIMITADA
139	TEXTICOM CIA. LTDA.
140	TERMOPACK GONZALEZ ESCOBAR CIA. LTDA.
141	FUPEL C LTDA
142	FLORALPACK CIA. LTDA.
143	PLASTIFLAN CIA. LTDA.
144	LABORATORIO PHYTOCHEMIE CIA. LTDA.
145	POLIPACK CIA. LTDA.
146	PINTURAS AMERICA PINTAMER S.A.
147	INDUPETRA S.A.
148	FLORASINTESIS, FRAGANCIAS Y AROMAS C. LTDA.
149	AXALTA COATING SYSTEMS ECUADOR S.A.
150	FARMABION DEL ECUADOR C.A.
151	INDUSTRIA DE PLASTICOS SANTOS ORTEGA E HIJOS CIA. LTDA.
152	PERFILPLAST DEL ECUADOR SA
153	LOGISTPLAST S.A.
154	ESPAGROTEC ESPECIALIDADES AGRICOLAS CIA. LTDA.
155	ELAPLAS DEL ECUADOR SA
156	PAL FARMA CIA. LTDA
157	GENERICOS AMERICANOS, GENAMERICA S.A.
158	PRODUCTOS SINTETICOS SA PROSISA
159	LIRA LABORATORIOS INDUSTRIALES REPRESENTACIONES Y AGENCIAS SA

160	OYEMPAQUES C.A.
161	OBSIDIAN C LTDA
162	ZAPHIREDELCOR CIA. LTDA.
163	GALVANORTE CIA. LTDA.
164	GRASAS Y ACEITES OJEDAMULTIPLE S.A.
165	CODI-EMPAQUES DEL ECUADOR CIA LTDA
166	EMULSIONES DEL ECUADOR EMULDEC CIA. LTDA
167	GLENMARK-PHARMACEUTICALS ECUADOR S.A.
168	AGROPECUARIA ROJAS AGROJAS S.A.
169	AGROINDUSTRIA Y REPRESENTACIONES AGROREPRAIN S.A.
170	PROINDUSQUIM S.A.
171	INDUSTRIA METAL QUIMICA GALVANO MFP C LTDA
172	REX PLASTICS S.A.
173	SABIJER'S S.A.
174	INDUSTRIA PERFECTOPLAST SA
175	CEDIMED CIA. LTDA.
176	BIOPRONEC CIA. LTDA.
177	AIRFUEL INTERNATIONAL S.A.
178	LANDPLASTIK CIA. LTDA.
179	IDEPLAST IDEAS PLASTICAS CIA. LTDA.
180	ALMON DEL ECUADOR SA
181	INDUALCA S.A.
182	METALFUJI S.A.
183	LAVETEC CIA. LTDA.
184	INDUSTRIA FARMACEUTICA INDUFAR C LTDA
185	HARVESTING FERTILIZER CIA. LTDA
186	MAGIC FLAVORS S.A.
187	TECNOLOGIA DE SERVICIOS QUIMICOS TESQUIMSA C.A.
188	ACRILUX S.A.
189	COMERCIALIZADORA ROJAS & BERRU FULLPACKING S.A.

190	LAB-NYSE S.A.
191	PROMOCION INTERNACIONAL Y MATERIALES PRIMA S.A
192	LABORATORIOS LATURI C LTDA
193	BANDAS Y BANDAS BANDAS&BANDAS CIA.LTDA.
194	COZZAGLIO Y SERRANO TECNOLOGIA EN
195	AMAQUIM C LTDA
196	ECUATORIANA DE MANGUERAS ECUAMANGUERAS C LTDA
197	MEGAPINTURAS CIA. LTDA
198	GLOBALCHEM QUIMICOS INDUSTRIALES Y AGRICOLAS CIA. LTDA.
199	SAUL ESPINOZA E HIJOS CIA. LTDA.
200	DISLOPLOYZ CIA. LTDA.
201	ESTRUFLEX CIA. LTDA.
202	FABRICA JDPLASTIC TUBERIAS FLEX PARA RIEGO CIA.LTDA.
203	SERDIMED S.A.
204	ECOALTERNATIVAS S.A.
205	PLASTICOS TERMOENCOGIBLES CIA. LTDA. (PLASTITER)