



**Análisis de la gestión de la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector
privado del Distrito Metropolitano de Quito**

Atti Guaita, Andrea Elizabeth

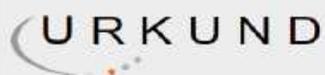
Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio

Carrera de Ingeniería Comercial

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Ingeniera Comercial

Ing. Cadena Echeverría, Jaime Luis, Msc.

2020



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Análisis de la gestión de la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del Distrito Metropolitano de Quito.docx (D78248124)

Submitted: 8/27/2020 8:07:00 PM

Submitted By: aeatti@espe.edu.ec

Significance: 3 %

Sources included in the report:

<https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/64551/1/ijchp-421.pdf>Dodourova,
<https://doi.org/10.1108/14626001311326725>
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/133976/Matovelle%20-%20Estudio%20de%20la%20relaci%C3%B3n%20Dise%C3%B1o%20e%20Innovaci%C3%B3n.%20Una%20propuesta%20de%20incorporaci%C3%B3n%20en%20las%20pym....pdf?sequence=1&isAllowed=y>
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26162/1/Tesis.pdf>
<https://core.ac.uk/download/pdf/225609484.pdf>
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/103064/TFM.%20Gestion%20de%20Innovacion%20Empresas%20Sector%20Construccion%20Colombia..pdf?sequence=1>
<https://genariux.files.wordpress.com/2018/08/grb-tesis-digital-nov-2019.pdf>

Instances where selected sources appear:

30



Firmado electrónicamente por:
JAIME LUIS HERMEL
CADENA ECHEVERRÍA

.....

Ing. Cadena Echeverría, Jaime Luis, Msc.

DIRECTOR



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, “Análisis de la gestión de la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del Distrito Metropolitano de Quito” fue realizado por la señorita **Atti Guaita, Andrea Elizabeth** el cual ha sido revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 18 de agosto de 2020



Firmado electrónicamente por:
**JAIME LUIS HERMEL
CADENA ECHEVERRIA**

.....

Ing. Cadena Echeverría, Jaime Luis, Msc.

C. C. 0400626858



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Yo, **Atti Guaita, Andrea Elizabeth**, con cédula de ciudadanía n° 1724189020, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **Análisis de la gestión de la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del Distrito Metropolitano de Quito** es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, 14 de septiembre de 2020

Atti Guaita, Andrea Elizabeth

C.C.: 1724189020



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Yo **Atti Guaita, Andrea Elizabeth**, con cédula de ciudadanía n°1724189020, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **Análisis de la gestión de la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del Distrito Metropolitano de Quito** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, 14 de septiembre de 2020

Atti Guaita, Andrea Elizabeth

C.C.: 1724189020

Dedicatoria

Todo este esfuerzo se lo dedico a dos personas especiales en mi vida, a quienes Dios me dio el honor de llamarlos papá y mamá. A mi madre Rosa Guaita, que durante este camino Dios la llevó al cielo, pero no sin antes dejarme un legado de amor, tolerancia y fortaleza, ahora me acompaña cada día desde mi corazón, dándome la valentía para seguir adelante. A mi padre Manuel Atti, el hombre de mi vida, que me enseña día a día una perspectiva diferente desde su sabiduría y me ha brindado su apoyo incondicional en cada nueva meta que me he planteado.

A mis hermanas María Isabel y Alejandra, quienes han sido el apoyo fundamental en mi vida durante estos últimos cuatro años, me han hecho saber que a lo largo de la vida no estaré sola, y tengo la bendición de contar con ellas para las que sea. A mis sobrinos Esteban y Benjamin, quienes son mi inspiración para lograr mis metas, y por quienes tengo el propósito de crear un mundo mejor para ellos. A mi Letty quien, desde su inocencia y amor, me ha brindado momentos que siempre guardaré en mi corazón.

A toda mi familia, que me ha enseñado el significado de ser un equipo, porque cuando más los necesite estuvieron para mí, con su amor, paciencia y entrega, dándome el privilegio de sentirme amada.

Finalmente, lo dedico a todas las personas que constantemente trabajan en torno a la innovación, pues son conscientes que Ecuador tiene el potencial para generar empresas innovadoras.

Agradecimiento

La gratitud es la memoria del corazón, y es a Dios a quien agradezco cada momento que viví, porque ahora he culminado una etapa en mi vida llena de felicidad y amor.

A mis padres quienes día a día me enseñaron el valor del trabajo y el conocimiento, impulsándome a ser una excelente profesional y sobretodo una buena persona. Con todo mi corazón gracias infinitas, pues no me alcanzará la vida entera para devolver todo el amor que me han brindado, desde mi infancia hasta hoy, en donde trabajo constantemente en ser una mujer amorosa, segura y libre.

A mi familia entera que, gracias a su apoyo absoluto, logré cumplir una meta importante en mi vida, donde cada uno fue trascendental para alcanzarlo. A mis amigos, gracias por las risas, abrazos y lágrimas, pues el camino no fue, sin embargo, lo disfrute inmensamente junto a ustedes, porque volar solo no es volar y la vida es más bonita con amigos como ustedes.

A la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, en especial la carrera de Ingeniería Comercial, que me brindó la oportunidad de descubrir la pasión por mi profesión, en donde a través de cada docente que, con su dedicación, me dieron las herramientas necesarias para desarrollarme. Agradezco al director de mi tesis, el Ing. Jaime Cadena, por guiarme durante esta investigación, por medio de sus conocimientos, paciencia y entrega.

Mi gratitud eterna con ustedes.

Índice de Contenido

Resultados Urkund.....	2
Certificación	3
Responsabilidad de Autoría	4
Autorización de Publicación.....	5
Dedicatoria.....	6
Agradecimiento.....	7
Resumen	16
Abstract.....	17
Introducción.....	18
Planteamiento del Problema	18
Justificación.....	20
Objetivo General.....	21
Objetivos Específicos	21
Pregunta de Investigación	21
Capítulo I: Marco Teórico.....	22
Innovación.....	22
Base Teórica	24
<i>Teoría del Empresario Innovador</i>	24
<i>Teoría del Desarrollo Económico</i>	25
Sector Empresarial Privado.....	26
Innovación en las Empresas del Sector Privado	27
<i>Innovación en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME)</i>	28
<i>Innovación en las Grandes Empresas</i>	30

Sistema de Seguimiento de la Innovación en Europa (EIMS)	32
Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (CIS).....	33
<i>Estudio Piloto</i>	33
<i>Selección de Empresas</i>	34
<i>Metodología</i>	34
Dimensiones de la Innovación Empresarial	35
<i>Tipos de Innovación</i>	37
<i>Actividades de Innovación</i>	40
<i>Cultura de la Innovación</i>	42
Capítulo II: Metodología	45
Enfoque de Investigación.....	45
Diseño de Investigación	45
Población y Muestra	47
<i>Población</i>	47
<i>Muestra</i>	49
Matriz de Variables	51
Diseño de Instrumento de Investigación	51
Validación con Expertos.....	54
Prueba Piloto.....	56
<i>Alfa de Cronbach</i>	57
Levantamiento de la Información.....	59
Procesamiento de Datos.....	59
Análisis de Datos	60
Capítulo III: Resultados	61

	10
Análisis Descriptivo	61
<i>Información General de la Empresa</i>	61
<i>Innovación de Producto</i>	64
<i>Innovación de Procesos</i>	66
<i>Innovación Organizativa</i>	68
<i>Contratos con el Sector Público</i>	70
<i>Cooperación</i>	71
<i>Actividades que No Resultaron en Innovación</i>	78
<i>Fuentes de Financiamiento</i>	79
<i>Propiedad Intelectual</i>	80
<i>Innovaciones con Beneficios Ambientales</i>	81
<i>Obstáculos de la Innovación</i>	86
<i>Resumen Análisis Descriptivo</i>	92
Caracterización de las Variables de la Innovación	95
Capítulo IV: Propuesta	100
La Nueva Normalidad COVID-19	100
Metodología 5W2H	100
Estrategias	100
<i>Estrategias para Pequeñas, Medianas y Grandes Empresas del Sector Privado</i>	101
<i>Estrategias para Pequeñas y Medianas Empresas del Sector Privado</i>	107
<i>Estrategias para Pequeñas Empresas del Sector Privado</i>	109
Capítulo V: Discusión y Conclusiones	111
Discusión	111
Conclusiones	113

Bibliografía	116
Anexos.....	125

Índice de Tablas

Tabla 1 Descripción de la innovación en las PYME y grandes empresas del sector privado	31
Tabla 2 Pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ.....	48
Tabla 3 Simbología de la estimación de muestra para poblaciones finitas o conocidas.....	49
Tabla 4 Expertos evaluadores	54
Tabla 5 Distribución de preguntas	56
Tabla 6 Interpretación del coeficiente Alfa de Cronbach	58
Tabla 7 Estadísticas de fiabilidad	58
Tabla 8 Intervalos de importancia	84
Tabla 9 Caracterización de las pequeñas empresas del sector privado del DMQ.....	95
Tabla 10 Estrategias para las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado	101
Tabla 11 Adaptar métodos de logística con base a las normas de bioseguridad Covid 19	102
Tabla 12 Implementar nuevos atributos al empaque de los productos basado en las normas de bioseguridad y/o los beneficios ambientales.....	103
Tabla 13 Introducir nuevos métodos de fijación de precios.....	104
Tabla 14 Desarrollar una investigación de patente de productos internacionales innovadores	105
Tabla 15 Realizar un plan de acción de basado en la economía circular.....	106
Tabla 16 Determinar la viabilidad de financiamiento por medio de la Bolsa de Valores Quito..	107
Tabla 17 Identificar qué acuerdo de protección de propiedad intelectual son aplicables con base a la realidad de la empresa	108
Tabla 18 Desarrollar un plan de marketing digital.....	109
Tabla 19 Recibir asesoramiento de entidades especializadas en innovación	110

Índice de Figuras

Figura 1	Árbol de problema	20
Figura 2	Incidencia de la innovación en los objetivos de desarrollo sostenible.....	24
Figura 3	Innovación empresarial.....	37
Figura 4	¿Tipo de empresa según el tamaño?	61
Figura 5	¿Actividad principal según la clasificación nacional de actividades económicas?.....	62
Figura 6	¿Año de creación de la empresa?	63
Figura 7	¿En qué mercados la empresa generó ventas de bienes y/o servicios?.....	63
Figura 8	¿Qué innovación de producto desarrolló la empresa?.....	64
Figura 9	¿Quién desarrolló estas innovaciones de producto (bienes y/o servicios)?.....	65
Figura 10	¿Las innovaciones de producto son nuevos en la empresa o nuevos en el mercado? .	65
Figura 11	¿Innovaciones de proceso que han sido implementadas?	66
Figura 12	¿Quién implementó estas innovaciones de procesos?.....	67
Figura 13	¿Las innovaciones de proceso son nuevos en la empresa o nuevos en el mercado? ...	67
Figura 14	¿La empresa modificó de manera significativa la organización?.....	68
Figura 15	¿Qué innovación organizativa aplicó la empresa?.....	69
Figura 16	¿Qué innovación de marketing introdujo la empresa?	69
Figura 17	¿La empresa emprendió actividades de innovación como parte de un contrato para proporcionar productos a una entidad del sector público?.....	70
Figura 18	¿Las entidades del sector público requerían innovación como parte del contrato?.....	71
Figura 19	¿La empresa cooperó en actividades de innovación con otras empresas u organizaciones?	71
Figura 20	¿Otras empresas dentro de su grupo empresarial?	72
Figura 21	¿Proveedores de equipos, materiales, componentes o software?	73

Figura 22 ¿Clientes del sector privado?	73
Figura 23 ¿Clientes del sector público?	74
Figura 24 ¿Competidores u otras empresas en su sector?	75
Figura 25 ¿Consultores?.....	75
Figura 26 ¿Universidades u otras instituciones de educación superior?	76
Figura 27 ¿Instituciones de investigación gubernamentales, públicos o privados?.....	77
Figura 28 ¿La empresa tuvo alguna actividad de innovación que no resultó en una innovación de producto o proceso porque las actividades fueron abandonadas o se encontraban en curso?	78
Figura 29 ¿Qué fuentes de financiamiento aportaron a las actividades de innovación que desarrollo la empresa?	79
Figura 30 ¿La empresa ha buscado patentes, utilizado servicios informativos sobre patentes, y/o bibliotecas de patentes?	80
Figura 31 ¿Qué acuerdos de propiedad intelectual ha utilizado la empresa?	80
Figura 32 ¿La empresa introdujo innovación en producto, proceso, organizativa o en marketing con alguno de los siguientes beneficios ambientales?	81
Figura 33 ¿De cuál innovación fueron resultados los beneficios ambientales?	82
Figura 34 ¿Cuán importantes fueron los siguientes factores para impulsar las decisiones para introducir innovaciones con beneficios ambientales?	83
Figura 35 ¿Cuán importantes fueron los siguientes factores para impulsar las decisiones para introducir innovaciones con beneficios ambientales?	85
Figura 36 ¿Tiene procedimientos establecidos para identificar y reducir los impactos ambientales?	86
Figura 37 ¿Considera que la empresa tuvo innovación?	86

Figura 38 ¿Cuál factor obstaculizó las actividades de innovación en la empresa?	87
Figura 39 ¿Qué tan importante fueron las siguientes razones en la obstaculización de las actividades de innovación?	88
Figura 40 ¿Qué tan importante fueron las siguientes razones en la obstaculización de las actividades de innovación?	89
Figura 41 ¿Qué tan importante fueron las siguientes barreras en la obstaculización de las actividades de innovación?	90
Figura 42 ¿Qué tan importante fueron las siguientes barreras en la obstaculización de las actividades de innovación?	91

Resumen

La presente investigación mantiene el objetivo de analizar la gestión de la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Esto se logra a través de la descripción de la innovación en las empresas, en donde con el apoyo de la teoría del empresario innovador, se identifica como agente de cambio a las empresas del sector privado ya que por medio de la innovación generan desarrollo económico. Asimismo, a través de la aplicación de la metodología diseñada por la Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (CIS) de la Comisión Europea Eurostat, se desarrolla una investigación no experimental transaccional de tipo exploratorio, la cual con la aplicación de 313 encuestas a pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ, se recoge información sobre innovación. Posteriormente, a través de un análisis descriptivo se caracteriza a las 11 variables de la innovación conformadas por, la innovación de producto, innovación de procesos, innovación organizativa, innovación en marketing, contratos con el sector público, cooperación, actividades que no resultaron en innovación, fuentes de financiamiento, propiedad intelectual, beneficios ambientales y obstáculos de la innovación. Adicionalmente, tomando en cuenta la nueva normalidad COVID-19 que vive el país, y priorizando la caracterización obtenida de la investigación, se propone nueve estrategias aplicables para las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado.

Palabras clave:

- **INNOVACIÓN**
- **TIPOS**
- **ACTIVIDADES**
- **CULTURA**
- **SECTOR PRIVADO**

Abstract

The present research maintains the objective of analyzing the management of innovation in small, medium and large companies of the private sector of the Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). This is achieved through the description of innovation in companies, where with the support of the innovative entrepreneur theory, private sector companies are identified as agents of change since through innovation they generate economic development. Likewise, through the application of the methodology designed by the Community Innovation Survey (CIS) of the European Commission Eurostat, an exploratory non-experimental transactional investigation is developed, which with the application of 313 surveys to small, medium and large private sector companies in the DMQ, information on innovation is collected. Subsequently, through a descriptive analysis, the 11 innovation variables are characterized, made up of product innovation, process innovation, organizational innovation, marketing innovation, contracts with the public sector, cooperation, activities that did not result in innovation, sources of financing, intellectual property, environmental benefits and obstacles to innovation. Additionally, taking into account the new normality COVID-19 that the country is experiencing, and prioritizing the characterization obtained from the research, nine applicable strategies are proposed for small, medium and large companies in the private sector.

Key words:

- **INNOVATION**
- **TYPES**
- **ACTIVITIES**
- **CULTURE**
- **PRIVATE SECTOR**

Introducción

Planteamiento del Problema

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2016), a través del convenio interinstitucional plantearon los términos y condiciones para el desarrollo de la Encuesta Nacional de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI), con el propósito que la información sea actualizada y confiable. Sin embargo, Erazo (2018) plantea que la Encuesta Nacional ACTI se aplicó bajo el supuesto de que las empresas tenían conocimientos sobre innovación, lo cual resulta contradictorio debido a que parte de las empresas estaban iniciando su preparación con respecto a esta temática, en consecuencia se presenta una distorsión con respecto a los indicadores obtenidos. En efecto dichos indicadores obtenidos fueron considerados la base para la ejecución de estudios e investigaciones en torno a la innovación (INEC, 2016). Sin embargo, estos estudios e investigaciones, no se alinearon a la realidad de las empresas ecuatorianas.

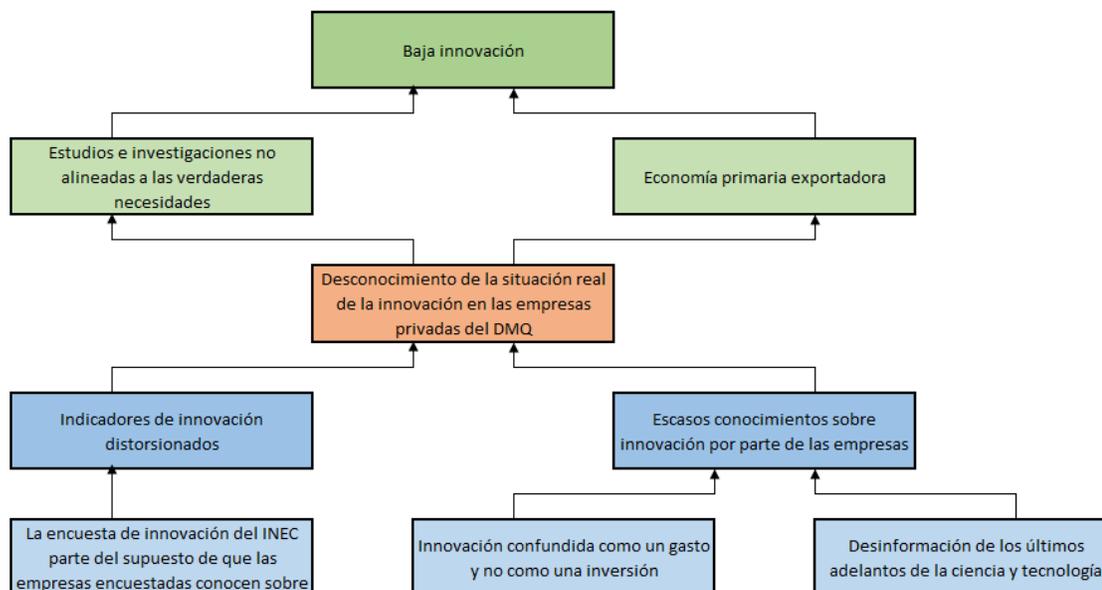
Adicionalmente, la Alianza para el Emprendimiento e Innovación (AEI) identifica que las opciones de financiamiento es escasa tanto para las micro empresas como para las pequeñas empresas, mientras que las empresas que pueden acceder a estos créditos manifiestan que las tasas de interés son muy altas, esto provoca que las empresas consideren a la innovación como un gasto más que una inversión (AEI, 2020). Considerando también que el sector productivo se encuentra desinformado de los últimos adelantos de la ciencia y tecnología, provocando que los emprenderos tengan oferta poco novedosa, causando que sus productos sean poco competitivos a nivel internacional y una economía primaria exportadora dependiente de tecnologías extranjera (Robayo, 2018).

Esto se debe a que bajo la política pública de los últimos años el Ecuador invirtió en educación superior el 2,12% PIB, pero esto no se traduce en innovación para el país, debido a

que según el Global Innovation Index 2018, Ecuador se encuentra en el puesto 92 de 124 países (Robayo, 2019). En este sentido, en el Global Innovation Index 2019 coloca a Ecuador en el puesto 99 de 129 países, considerándola como una de las economías cuyo desempeño en innovación está por debajo de sus niveles esperados de desarrollo económico (World Intellectual Property Organization, 2019).

En este sentido la problemática de esta investigación es la falta de información sobre la situación real de la innovación en las empresas ecuatorianas. Sin embargo, para el desarrollo de la presente investigación se considerará a las empresas ubicadas en el DMQ, debido a que es el principal polo de desarrollo económico del Ecuador con el 25% del PIB del país es decir 23 mil millones de dólares (Maldonado, 2019). En este sentido, durante el año 2019 se presentó oficialmente la iniciativa del Centro de Innovación Quito, el mismo que se encuentra respaldado por la Agencia de Promoción Económica ConQuito y financiada por la Agencia de Cooperación Coreana – KOICA, este proyecto tiene el propósito de contribuir en el desarrollo económico y de innovación (ConQuito, 2019). En virtud a lo expuesto, la problemática se define como el desconocimiento de la situación real de la innovación en las empresas privadas del DMQ.

Es así que se aplicó el árbol de problema, el cual se define como “una técnica participativa que ayuda a desarrollar ideas creativas para identificar el problema y organizar la información recolectada, generando un modelo de relaciones causales que lo explican” (Martínez & Fernández, 2008, p. 2). Con base a lo definido anteriormente, el árbol del problema de la presente investigación se visualiza en la siguiente figura 1.

Figura 1*Árbol de problema***Justificación**

La presente investigación aporta con información real que caracteriza a las variables de la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ. La información beneficiará a las empresas, permitiéndoles mantener una clara perspectiva de su situación actual correspondiente al periodo del año 2015 al año 2018, y poder ejecutar estrategias o tomar de decisiones que les permitirá mejorar el desarrollo de la innovación en sus empresas, esto por medio de una propuesta elaborada con base a los resultados obtenidos. En consecuencia, generará una mejora en la innovación, por ende, la productividad y competitividad de las empresas del DMQ (CEPAL, 2012).

El estudio es considerado como una referencia para futuras investigaciones sobre innovación, debido a que presenta información sobre las dimensiones más representativas de la innovación en las empresas del sector privado del DMQ. Esto permitirá que la información obtenida sea totalmente comparable con resultados de anteriores años, con respecto a otras

ciudades o países, entre otro tipo de estudios (Lobato Vico et al., 2017). Lo trascendental es que estas investigaciones partirán de una información real y actualizada.

Con respecto a la metodología aplicada, se puede resaltar que el cuestionario utilizado, se basa en la Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (CIS) realizada por la Comisión Europea Eurostat (2014), además fue validado por expertos de innovación en el DMQ. En este sentido, se lo considera como un instrumento con temática de innovación actualizada y adaptado a la realidad que viven las empresas del Ecuador, el cual podrá ser utilizado en nuevas recolecciones de datos en otras ciudades del país. Además, detalla aspectos que se debe considerar al momento de realizar una investigación de este estilo.

Objetivo General

Analizar la gestión de la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ.

Objetivos Específicos

1. Describir la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado
2. Desarrollar un análisis descriptivo sobre la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ
3. Caracterizar las variables de innovación de las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ
4. Proponer estrategias para mejorar la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las características de las variables de la innovación de las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ?

Capítulo I: Marco Teórico

Innovación

Schumpeter (1934), menciona que la innovación es considerada como un proceso que desarrolla cambios radicales y revolucionarios, obteniendo transformaciones representativas entorno a la sociedad y a la economía. Asimismo, Freeman (1971), estableció diferencias entre innovaciones a través de cinco rangos los cuales son, innovaciones sistémicas, innovaciones importantes, innovaciones menores, innovaciones incrementales e innovaciones no registradas. Posteriormente se define a la innovación como un instrumento que por medio de la transformación y el cambio identifica oportunidades, lo cual resulta importante para los empresarios innovadores que desde su perspectiva ven al cambio como un síntoma saludable para sus empresas, así prosiguen a ejecutar acciones ante los cambios detectados, con el fin de lograr aprovechar las oportunidades que se les presenta en el mercado (Drucker, 1986).

A nivel mundial durante los años 80 y 90 la temática de la innovación comienza a considerarse un factor importante, en este sentido y con el propósito de establecer directrices para el levantamiento de información sobre innovación y su análisis, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en conjunto con la Comisión Europea Eurostat, desarrollaron el Manual de Oslo, en donde a la innovación se la define como implementación de un nuevo o mejorado bien o servicio, proceso, método de comercialización o método organizativo, resultado de los procesos internos de la empresa o de las relaciones externas (OCDE y Eurostat, 2005).

Posteriormente, se conceptualiza a la innovación como el proceso paulatino o radical, que tiene el propósito de ofertar al mercado un producto sea este un bien o un servicio nuevo, esto como resultado de una previa fusión de conocimientos existentes con conocimientos nuevos, aplicados a través de actividades de investigación y desarrollo (Echeverría, 2008).

Básicamente, la innovación es un factor importante para el crecimiento de la productividad y competitividad de un país (CEPAL, 2012). Es así que con un mayor nivel de responsabilidad social, ambiental y económica, durante el año 2015 la Organización de las Naciones Unidas (ONU), presentaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el cual se encuentra conformado por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), entre los cuales el noveno objetivo hace referencia a construir infraestructura resistente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación (ONU, 2019b).

Este objetivo mantiene el propósito de formar fuerzas económicas competitivas y dinámicas, promoviendo así el empleo y por ende los ingresos, además que este objetivo es fundamental en la introducción y promoción de nuevas tecnologías, dando impulso a la utilización eficiente de recursos y al comercio internacional (ONU, 2019a). Como se visualiza en la figura 2 la innovación es trascendental para el logro de ciertos objetivos de desarrollo sostenible: hambre cero, salud y bienestar, agua limpia y saneamiento, energía asequible y no contaminante, trabajo decente y crecimiento económico, ciudades y comunidades sostenibles y acción por el clima (OMPI, 2019b).

Figura 2

Incidencia de la innovación en los objetivos de desarrollo sostenible



Nota: Tomado de La Incidencia de la Innovación: La OMPI y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, OMPI.

Base Teórica

Teoría del Empresario Innovador

La teoría del empresario innovador, establece que como resultado la innovación no es un proceso espontaneo, sino que es promovido por un agente de cambio conocido como el empresario innovador, quién es aquella persona que posee la capacidad y la iniciativa para promover cambios dentro de la organización (Schumpeter, 1934). Es decir la innovación influye en el desarrollo económico, sin embargo esta es promovida por el empresario innovador, quien Schumpeter lo considera como la persona que propone y realiza nuevas combinaciones de medios de producción, esto significa que es capaz de generar y gestionar innovaciones sea dentro o fuera de las empresas (Schumpeter, 1934).

En esta teoría se establece que no precisamente todos los directores o industriales son empresarios, debido a que estas personas desarrollarían una actividad en donde no interviene la generación de ideas o nuevas formas de realizar las cosas (Montoya, 2004). Por consiguiente, los empresarios no asumen riesgo, debido a que estos riesgos son asumidos por parte de los accionistas es decir no exactamente son empresarios, en conclusión, para ser permanentemente un empresario, se debe de generar innovación constantemente (Montoya, 2004).

Además Montoya (2004), menciona que la teoría plantea que la denominación empresa no se la puede asignar a cualquier negocio que esté en funcionamiento, esto se debe a que una empresa es la que realiza el proceso de innovación radical de manera permanente en sus funciones, es decir que el negocio que ejerza sus actividades de manera monótona y no tenga procesos de innovación no podrá tener el calificativo de empresa. En conclusión, Schumpeter establece que para ser una empresa se debe de mantener presente los procesos de innovación es decir las empresas de base tecnológica, además que a los únicos que se les puede llamar empresarios son a las personas quienes gestionan dichos procesos de innovación (Montoya, 2004).

Teoría del Desarrollo Económico

La teoría del desarrollo económico establece que, este es un proceso de transformación económico, social y cultural, que es causado por la innovación y factores socioculturales, sin embargo Schumpeter en su estudio se centra en la innovación, debido a que considera que los factores socioculturales no son determinantes para el desarrollo económico (Schumpeter, 1934). Es así que, en la actualidad los predecesores establecieron que los factores socioculturales no influyen en el desarrollo económico, considerando a la innovación como único factor (Montoya, 2004).

En efecto, existen perspectivas positivas y negativas con respecto a la ciencia y tecnología, por un lado se los considera como instrumentos que generan crecimiento y desarrollo económico para países subdesarrollados (Montoya, 2004). En cambio desde una perspectiva negativa se encuentra que la ciencia y tecnología se relacionan al surgimiento de la distribución injusta del trabajo entre países desarrollados y subdesarrollados, debido a que para los países subdesarrollados es difícil acceder a los avances tecnológicos (Sagasti, 1981). Con base a lo planteado, se establece que: “la ciencia y la tecnología no es autónoma, al contrario, para generar desarrollo productivo la ciencia y tecnología parte desde ciertas condiciones socioeconómicas, donde se determina su carácter, funcionamiento e impacto” (Montoya, 2004, pág. 212).

Sector Empresarial Privado

Armijos, Camino y Herrera (2019), indican que las empresas del sector privado a nivel económico, son consideradas como el primordial generador de inversión y empleo, además que con respecto al crecimiento económico son consideradas como influencias positivas, sin embargo, enfrentan dificultades tanto de regulaciones como de políticas públicas, las mismas que no están bajo su control. Además, se identifica a las empresas como un factor incidente en el bienestar de la sociedad, debido a que si no se reconocería su impacto los indicadores de empleo y producción serían negativos (Armijos et al., 2019).

Asimismo, se detecta que para crear mercados competitivos se debe de realizarlo a través de las empresas privadas y suelen presentar una rentabilidad más elevada (Argimón et al., 1998). En efecto se tiene la perspectiva que la empresa pública es menos eficiente que la empresa privada, esto se evidencia debido a que por medio de menos costos y adecuado manejo del capital logran beneficios más representativos (Ortega, 2003). En este sentido, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se propuso apoyar al crecimiento del sector privado

en América Latina y el Caribe a través de distintas acciones como el financiamiento, el asesoramiento técnico, entre otros, esto con el objetivo de que el sector privado sea eficaz con respecto a sus operaciones (Banco Interamericano de Desarrollo, 2006).

Tamaño de las Empresas

Para establecer el tamaño de las empresas, se considera lo que dictamina el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones del Ecuador, el mismo al se ampara la Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros (Camino et al., 2017).

Micro Empresa. Tiene de 1 a 9 empleados e ingresos anuales de hasta cien mil dólares (Superintendencia de Compañías, 2019).

Pequeña Empresa. Tiene de 10 a 49 empleados e ingresos anuales desde cien mil un dólares hasta un millón de dólares (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).

Mediana Empresa. Tiene de 50 a 199 empleados e ingresos anuales desde un millón un dólares hasta cinco millones de dólares (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).

Grandes Empresas. Con más de 200 empleados o ingresos superiores a los \$5'000.001 (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019).

Innovación en las Empresas del Sector Privado

En los últimos 50 años se ha relacionado a la innovación con el éxito empresarial, siendo la innovación un factor importante para el crecimiento de las empresas (Vyas, 2009), además de que aporta a la creación de nuevos productos y procesos (Freeman, 1974). Para Pavitt (1991), esto se realiza con el fin de que las empresas utilicen como diferenciador a la innovación por medio de los productos, convirtiendo a la empresa dos veces más rentable. Asimismo, Kotler (1999) concuerda en que por medio del desarrollo de nuevos productos se obtiene un aumento de volumen de ventas y por ende una mayor rentabilidad. Es así que, las empresas que aplican

innovación tienen menor riesgo de sufrir un estancamiento o disminución de empleo (Frenz et al., 2003).

En efecto, las empresas innovadoras tienden a crecer más que las empresas que no han innovado (Eurostat, 2004). Es importante tomar en cuenta que, al inicio las empresas pueden aceptar cualquier tipo de innovación, sin embargo posteriormente se enfatiza que esta innovación debe ser más específica o restrictiva, con el propósito de poder realizar un seguimiento adecuado por medio de comparaciones válidas y reales (OCDE y Eurostat, 2005). En este sentido, con el objetivo de comprender el contexto de la innovación en las empresas, se procede a describir la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado.

Innovación en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME)

Las pequeñas y medianas empresas debido a la necesidad ejecutan actividades de innovación mucho más especializadas, debido a que para ellas es fundamental que la relación con otras empresas u organizaciones sea de forma eficiente, tanto en las actividades comerciales que se puedan efectuar esporádicamente como con el intercambio de conocimiento prioritariamente (OCDE y Eurostat, 2005). En este sentido, y con respecto a la utilización de insumos para la innovación, se determina que las PYMES lo realizan de una forma más eficiente que las grandes empresas, dando atribución a la flexibilidad que mantienen en los procesos de producción o a sus habilidades emprendedoras (OCDE, 2009). Además, se establece que las pequeñas empresas al tener presencia en un determinado sector tienden a influir positivamente en la participación en las ventas totales de los productos que se innovaron (Brouwer & Kleinknecht, 1996).

Asimismo, se identifica que en la industria manufacturera las pequeñas y medianas empresas esporádicamente suelen patentar, mientras que con respecto a las marcas registradas

no existe diferencia entre las PYME y las grandes empresas (OCDE, 2009). Para ejemplificar se presenta el caso de Francia y Australia donde los derechos de propiedad intelectual son considerados un activo estratégico para las PYME, sin embargo no es el caso para las empresas finlandesas y alemanas (OCDE, 2009). Esto demuestra que las condiciones de cada país son diferentes lo cual influye en los indicadores que se aplican para medir la innovación.

Entorno a los desafíos para la gestión de la innovación en las PYME, se determina que existe escasez de recursos, complejidad científica, coordinación de funciones operativas y accesibilidad a la actualización científica (Hossain, 2015). Mientras que Dodourova & Bevis (2014) establecieron que existen lazos débiles entre las PYME y otras empresas u organizaciones. Para este tipo de empresas un factor determinante es el financiamiento con respecto a la innovación, debido a que son escasos los recursos propios con los que cuentan para desarrollar estos proyectos, mientras que aumenta el nivel de dificultad cuando buscan apoyo de entidades financieras o inversionistas, es así que se considera el financiamiento como un factor influyente ante la capacidad para innovar en las pequeñas y medianas empresas (OCDE y Eurostat, 2005).

Por otra parte, se reconoce que las pequeñas y medianas empresas afrontan desafíos relacionados a factores organizacionales y culturales (Van de Vrand et al., 2009). Estos desafíos, están conformados por la participación del cliente, redes externas, subcontratación de investigación y desarrollo (I + D) y participaciones externas, cabe mencionar que difiere entre las PYME de países en desarrollo con respecto a las PYME de países desarrollados (Hossain, 2015). En este sentido, Wynarczyk (2013), establece que a nivel internacional la competitividad de las pequeñas y medianas empresas dependen de dos elementos internos fundamentales: primero la capacidad de I + D y estructura y segundo las competencias de gestión, además de dos

elementos externos los cuales son: las prácticas de innovación abiertas y la capacidad de la empresa para atraer subvenciones gubernamentales para I + D y desarrollo tecnológico.

Innovación en las Grandes Empresas

Contextualizando a las empresas grandes, se identifica que están constituidas por varios departamentos, en este sentido a nivel organizativo la toma de decisiones relacionadas con la innovación dependerán de cada departamento correspondiente (OCDE y Eurostat, 2005). Por otra parte, también considera que este tipo de decisiones suelen estar descentralizadas, es decir que la información con respecto a la innovación en las empresas se maneja por varios departamentos (OCDE y Eurostat, 2005). Es decir que la innovación que se desarrolla en las empresas, estará relacionada con los departamentos dependiendo de su alcance.

Con base al modelo schumpeteriano, se plantea que entre las empresas grandes y la innovación consta una relación positiva, además que las grandes empresas tienen mayor probabilidad de colaborar en actividades de innovaciones que las PYME, de esta forma las grandes empresas multinacionales son referentes de generación y difusión de conocimiento (Chandra, Eröcal, Padoan, & Braga, 2009). Con respecto al desarrollo de redes mundiales de innovación, se determina que las grandes empresas con el propósito de satisfacer la demanda de innovaciones han desarrollado ecosistemas de innovación que varía dependiendo del país (Chandra et al., 2009). En efecto, estas redes de innovación desarrollan relaciones entre instituciones como universidades, organizaciones, entre otros, además de empresas de otros países, esto con el objetivo de dar soluciones a las problemáticas y aprovechar ideas nuevas (Chandra et al., 2009).

La OCDE (2010), menciona 21 países miembros establecieron que ofrecieron apoyo tributario para I + D, sin embargo esto suele variar, como en el caso de España y Francia, que implementaron subsidios sin diferenciación entre empresas pequeñas y grandes, por otra parte

Países Bajos y Canadá tienen menos preferencia ante las grandes empresas pues su prioridad son las empresas pequeñas. Mientras que en los países emergentes en el tema de inversión I + D existe un entorno fiscal generoso y competitivo (OCDE, 2010).

En efecto, se ha desarrollado la tabla 1 en donde de manera concreta se describe a las PYME y grandes empresas del sector privado.

Tabla 1

Descripción de la innovación en las PYME y grandes empresas del sector privado

PYME	Grandes empresas
<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutan actividades de innovación especializadas • Utilizando manera más eficiente los insumos para la innovación • La industria manufacturera patenta ocasionalmente • Consta de escasez de: recursos, complejidad científica, coordinación de funciones operativas y accesibilidad a la actualización científica • Poca cooperación con otras empresas u organizaciones • Pocos recursos para el desarrollo de la innovación • El financiamiento es un elemento que influye en su capacidad para innovar • Enfrentan obstáculos con los factores organizacionales y culturales 	<ul style="list-style-type: none"> • La toma de decisiones sobre innovación depende del área o las áreas responsables de su implementación • Menor eficiencia con el uso de insumos para la innovación • Relación positiva con la innovación • Mayor probabilidad de colaborar en actividades de innovación • Las multinacionales son un ejemplo de generación y transmisión de conocimiento • Han desarrollado ecosistemas de innovación que varían según el país, con la intención de dar solución a los problemas y beneficiarse de las nuevas ideas • La ayuda tributaria depende del país donde se encuentre la empresa

Nota: Elaborado con base al Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación (Tercera ed.), OCDE y Eurostat, 2005, Grupo Tragsa.

Concluyendo se determina que tanto las pequeñas empresas que son nuevas en el mercado hasta las empresas grandes multinacionales con varias sedes, son los agentes que verdaderamente innovan, además que se determina que el rendimiento y la caracterización de las empresas varían dependiendo del país en el que se desarrolle y de la actividad económica que ejecute, pues existe varios caminos para innovar (OCDE, 2010). Finalmente, se contrasta que, con base a lo planteado en la teoría del empresario innovador, donde la innovación es promovida por un agente de cambio, en el presente estudio se lo considera a las PYME y grandes empresas del sector privado como el empresario innovador, que tiene el poder y la capacidad para promover cambios dentro del ecosistema innovador, teniendo efectos en el desarrollo económico.

Sistema de Seguimiento de la Innovación en Europa (EIMS)

En 1990 el Sistema de Sistema de Seguimiento de la Innovación en Europa (EIMS) surgió con el propósito de recolectar, analizar y proporcionar información sobre las variables que son base de la innovación en las empresas europeas, esto permite que la toma de decisiones a nivel nacional y europeo tengan fundamentos, es así que para llegar a cumplir este objetivo el EIMS es el responsable de la ejecución de estudios que giran en torno a la innovación, en los cuales se basan en información existente o por medio de la aplicación de encuestas, como lo es la Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (CIS), considerada la herramienta principal del EIMS (CORDIS, 1997).

Con base a los estudios que se realizan, se desarrollan teorías, modelos o metodologías que se llegan aplicar en Europa, esto con el fin de poder perfilar un alcance real sobre las políticas locales, nacionales o de toda Europa (CORDIS, 1997). El Servicio de Información Comunitario sobre Investigación y Desarrollo también conocido como CORDIS (1997), ha logrado desarrollar alrededor de 60 estudios correspondientes a varias temáticas que maneja el Sistema

de Seguimiento de la Innovación en Europa, entre las cuales se encuentran temáticas sobre innovación tales como, las políticas, el ámbito normativo y jurídico, la innovación regional y parques científicos, la transferencia de tecnología e innovación, el ambiente financiero y la innovación en empresas donde la herramienta primordial es la Encuesta de la Comunidad sobre Innovación (CORDIS, 1997).

Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (CIS)

El programa comunitario Innovation y el área de Estadística de las Comunidades Europeas Eurostat, entre los años 1992 y 1993 promovieron la aplicación de la Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (CIS), esto como parte de los estudios del Sistema de Seguimiento de la Innovación en Europa (CORDIS, 1998). Esto les permitió obtener la primera información empresarial europea comparable acerca de los procesos y resultados de la innovación, es así como varios investigadores y quienes desarrollan políticas, determinan la importancia de obtener información comparable entre países, debido a que esto les permitiría generara políticas en coherencia con la realidad de Europa, además reconocieron lo fundamental que es la aplicación periódica de la CIS (CORDIS, 1998). Actualmente el área de Estadística de la Comisión Europea, Eurostat tiene los metadatos del año 2012 al año 2014, correspondiente a la novena aplicación de la Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (Eurostat, 2014).

Estudio Piloto

Previo a la aplicación de la primera Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación, se estableció un compromiso entre los países participantes, en donde se enfocó a la encuesta tomando en cuenta los aspectos de manipulación y transferencia de la información (CORDIS, 1998). Además, se obtuvo varios aprendizajes, los mismos que sirvieron de retroalimentación para las posteriores aplicaciones (CORDIS, 1998). Finalmente se llegó a concluir que un estudio

de esta índole era representativa, por lo que se sugirió continuar con la aplicación de la CIS con el objetivo de aprovechar los resultados, asimismo se determinó la necesidad de estandarizar la encuesta y mejorar la difusión de los resultados (CORDIS, 1998).

Selección de Empresas

Las primeras empresas que participaron pertenecen a los países miembros de la Unión Europea, además de Islandia y Noruega (CORDIS, 1998); sin embargo, en la CIS 2014 también se aplicó a Suiza y a ciertos países asociados como Serbia, Turquía y Macedonia (Eurostat, 2014). En este sentido cada país tiene una entidad responsable de seleccionar a las empresas a las que se aplicará la CIS por medio de técnicas estadísticas, en gran parte suelen ser el instituto nacional de estadística de cada país el responsable de esta selección, sin embargo, existen excepciones en donde asume la responsabilidad otra entidad (CORDIS, 1998).

Metodología

La CIS es el producto de una serie de actividades en donde se definió la metodología y la estadística del estudio, con el propósito de obtener un instrumento aplicable para las empresas europeas, este cuestionario tiene como base las directrices de la OCDE establecidas en el Manual de Oslo (CORDIS, 1998). Actualmente, se define a la CIS como una encuesta de innovación empresarial, que proporciona información según el tipo de empresa (Eurostat, 2014). Con la intención de obtener información comparable, con el pasar de los años se adaptó el instrumento obteniendo así una encuesta estandarizada, respaldada por una metodología y definiciones, adicionalmente con el pasar del tiempo se sigue agregando o eliminando variables con el fin de adaptar el instrumento a los cambios que surgen en el mundo (Eurostat, 2014). Esto se desarrolló con el propósito de obtener coherencia en la información y poder realizar comparaciones de los indicadores entre países, sin embargo se suele adicionar interrogantes

con fines informativos de cada país, además también se llega a eliminar a las preguntas opcionales, de igual forma esto depende de cada país (Eurostat, 2014).

La población estadística es objeto de estudio de la investigación representada por las empresas europeas, la cual se desglosa considerando dos dimensiones altamente relacionadas, la primera es la actividad económica y la segunda es el tamaño de la empresa (Eurostat, 2014). Con respecto a la actividades económica, a estas empresas se las categoriza con base a la clasificación estadística de actividades económicas en la Comunidad Europea, también conocida como NACE con un nivel de dos dígitos (Eurostat, 2014). Mientras que considerando el tamaño de la empresa se toma en cuenta a las empresas que emplean desde 10 trabajadores, y se las clasifica entre pequeñas, medianas y grandes empresas (Eurostat, 2014).

Con respecto al levantamiento de la información, se recomienda realizarlo cada dos años, por medio de encuestas en line o por correo electrónico, aunque ciertos países tienen preferencia con la aplicación por medio de entrevistas (Eurostat, 2014). También establece que los resultados deben ser enviados al Eurostat en un plazo máximo de 18 meses, debido a que esto influye en la publicación de los datos obtenidos (Eurostat, 2014).

Dimensiones de la Innovación Empresarial

Con base a la Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación se establecieron las variables referentes para su respectivo análisis y determinar indicadores para el estudio y comparabilidad entre los países que participan, este sentido se ha reconocido una serie de variables que se han ido adaptando según la necesidad de cada país o estudio (Eurostat, 2014). En este sentido Lobato et al. (2017), procedieron a desarrollar la encuesta de innovación en empresas de manufactura en Puerto Rico, tomando de base a la CIS propuso como dimensiones los tipos de innovación y las actividades orientadas a la innovación.

En este sentido, en para la presente investigación se identificó un total de 11 variables, las cuales se adaptaron a tres dimensiones las cuales son los tipos de innovación, las actividades de innovación y la cultura de la innovación. Para dos primeras dimensiones, se consideró el modelo establecido en la investigación de innovación en empresas de manufactura en Puerto Rico, mientras que tomando en consideración lo establecido por Cornejo & Muñoz (2009), se incluyó como dimensión a la cultura de la innovación debido a que actualidad existen nuevas variables que se consideran en el CIS 2014, las mismas que se adaptan a la realidad de la innovación, lo cual representa la cultura de innovación establecida.

En tipos de innovación se encuentra a las variables innovación de producto, innovación de procesos, innovación organizacional, e innovación en marketing (OCDE y Eurostat, 2005). En actividades de la innovación se consideran a las variables contratos con el sector público, cooperación, actividades que no resultaron en innovación, y fuentes de financiamiento (Eurostat, 2014). Finalmente, en cultura de la innovación se considera a la propiedad intelectual, los beneficios ambientales, y los obstáculos de la innovación (Cornejo & Muñoz, 2009). A continuación, en la figura 3 se visualiza a las dimensiones con sus respectivas variables.

Figura 3

Innovación empresarial

Nota: El gráfico representa las variables correspondientes a la innovación empresarial.

Elaborado con base a *Results of the community innovation survey 2014*, Eurostat, 2014.

Tipos de Innovación

La Comisión Europea Eurostat (2014), estable los tipos de innovación como un referente sobre los resultados en innovación, estas innovaciones se deben producir en el producto, el proceso, el método organizativo o el marketing sean nuevos o representativamente mejorados.

Innovación de Producto. La OCDE y la Comisión Europea Eurostat (2005), determina que el termino producto se lo aplica tanto para bienes como para servicios, es decir que las innovaciones de productos son la introducción de nuevos bienes o servicios, o mejoras

relevantes. En este sentido a los nuevos productos, se los contextualiza como productos con cambios significativos en las características, funciones o en su utilización que la empresa lo preestableció (OCDE y Eurostat, 2005). Con respecto a los bienes, estos cambios hacen referencia a los materiales, los componentes o las características que influyen en el mejor rendimiento del producto, mientras que desde la perspectiva de innovación en los servicios esta mejora se enfoca en la eficiencia o la rapidez del mismo (OCDE y Eurostat, 2005).

Innovación de Procesos. Se entiende como: “la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o distribución; ello implica cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos” (OCDE y Eurostat, 2005, pág. 59). Es decir, que el propósito de tener innovación en un proceso, es la disminución en costos de producción o distribución, la mejora de calidad, producir o distribuir productos sean estos nuevos o mejorados (OCDE y Eurostat, 2005). Con respecto a los procesos de producción se vincula a las técnicas, equipos o software que se aplican con el propósito de producir, en cambio los procesos de distribución se establece la logística de la empresa, además de los quipos, software o técnicas para la obtención de insumos, la distribución de suministros en la empresa o de productos finales en el mercado (OCDE y Eurostat, 2005).

Innovación Organizativa. Finalmente, a la innovación organizativa se la define como: “la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa” (OCDE y Eurostat, 2005, pág. 62).

Esto hace referencia a que las innovaciones de organización tienen como propósito mejorar los resultados de la organización, por medio de la reducción de costos administrativos o de transacción (OCDE y Eurostat, 2005), permitiendo que la innovación influya en la mejora de la productividad y por ende la competitividad (CEPAL, 2012). Es así que, se considera que la innovación organizacional se distingue de otros cambios organizacionales por medio de los

nuevos métodos que se enfocan en organizar las rutinas y procedimientos en la realización de actividades (OCDE y Eurostat, 2005).

Con respecto al lugar de trabajo la OCDE y la Comisión Europea Eurostat (2005), establecen que la innovación en la organización se relaciona con la introducción de métodos enfocados a la atribución de responsabilidades y el poder de decisión; en cambio las relaciones exteriores se refiere a los métodos que vinculan con la introducción de nuevas formas de establecer relaciones exteriores, sea con instituciones privadas o públicas, también se refiere a nuevas formas de colaboración sea con clientes o proveedores (OCDE y Eurostat, 2005).

Innovación en Marketing. La OCDE y la Comisión Europea Eurostat (2005), mencionan que la innovación de marketing se diferencia de las otras herramientas de comercialización como la logística, debido a que en la etapa de introducción se aplica un método de comercialización que anteriormente la empresa no lo utilizaba, y adicional debe estar ligado a una estrategia de mercadotecnia sea para productos nuevo o ya existentes. En este sentido la innovación en marketing, se basa en el mix de marketing o también conocido como las 4 P's del marketing (Borden, 1964).

Producto. Corresponde a los cambios en el diseño del producto, es decir cambios de forma y aspecto que no afectan en la funcionalidad del producto en sí, también incluye modificaciones en el empaquetado (OCDE y Eurostat, 2005).

Promoción. Por otra parte, la Comisión Europea Eurostat (2005), entorno a la promoción de productos, establece que son los métodos de comercialización que hacen referencia a las estrategias de promoción para un bien o servicio anteriormente no aplicadas, es decir estos pueden ser nuevos medios publicitarios, una nueva imagen de marca, entre otros.

Plaza. Continuando, la OCDE y la Comisión Europea Eurostat (2005) indican que plaza o también conocido como distribución, se relaciona a nuevos métodos de colocación de productos o canales de venta, como el uso de licencias de franquicias, venta directa, venta minorista, etc.

Precio. Desde esta perspectiva, se relaciona a las estrategias de tarificación utilizadas por primera vez para que se pueda efectuar la comercialización de los productos, como por ejemplo un sistema de descuento (OCDE y Eurostat, 2005).

Actividades de Innovación

La Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (CIS), comparte información sobre las características de las actividades de innovación del sector empresarial considerándola como una dimensión (Eurostat, 2014). La Comisión Europea Eurostat (2014), establece que las actividades de innovación son las que resultan en una implementación de innovación sin importar si esta tuvo o no éxito en el mercado, además también se consideran a las actividades en curso o abandonadas, asimismo, establece que como actividades de innovación se pueden considerar las siguientes:

- *I + D interna*
- I + D externo
- Adquisición de maquinaria, equipos, software y edificios
- Adquisición de conocimientos existentes de otras empresas u organizaciones
- Formación de personal para actividades innovadoras
- Introducción de productos al mercado de innovaciones
- Diseño de productos

Contratos con el Sector Público. Contratos que proporcionan bienes o servicios para el sector público el cual se conforma por organizaciones gubernamentales como administraciones y agencias locales, regionales y nacionales, escuelas, hospitales y proveedores gubernamentales

de servicios, con la especificación de que por medio de este contrato se emprendió actividades de innovación, sea que el sector público especificó que requería de innovación como parte del mismo o por iniciativa de la propia empresa (Eurostat, 2014).

Cooperación. Es una participación proactiva en actividades de innovación en colaboración de otras entidades sea empresas u organizaciones, esto con el objetivo de que las partes que cooperen puedan obtener conocimientos y acceso a tecnologías, que de forma individual sería imposible o muy difícil (OCDE y Eurostat, 2005). Entre las entidades que participan se considera a las empresas u organizaciones locales, nacionales o internacionales, estas pueden ser empresas dentro de un mismo grupo empresarial, proveedores, clientes del sector público como privado, empresas competidoras, consultores, instituciones de educación superior o instituciones gubernamentales u organizaciones sin fines de lucro (Eurostat, 2014).

Actividades que No Resultaron en Innovación. Aclarando que se considera como empresas innovadoras a quienes tuvieron actividades de innovación, incluyendo a las actividades en curso y suspendidas desarrolladas durante un periodo de tiempo, independientemente si estas actividades resultaron en innovaciones implementadas (Eurostat, 2014). Es así que, las actividades que no resultaron en innovación suelen suceder por dos motivos, el primero corresponde a las actividades en curso, se las establece como un conjunto de acciones en progreso que por el momento aún no han resultado en una innovación ejecutada, mientras que por otra parte las actividades abandonadas son aquellas que se suspendieron antes de que se dé la implementación la innovación (Eurostat, 2014).

Fuentes de Financiamiento. Las fuentes de financiamiento son las que aportan a las actividades de innovación tales como costos laborales, actividades subcontratadas, entre otros (Eurostat, 2014); entre estas fuentes de financiamiento se encuentran los apoyos

gubernamentales, la banca privada, los recursos de origen exterior, recursos propios e inversionistas (INEC, 2015).

Cultura de la Innovación

La cultura de innovación está conformada por un grupo de conocimientos, valores y prácticas, en forma colectiva o individual, las cuales establecen normas para tomar acción, considerándose el promotor de nuevas innovaciones y conocimientos (Feedback, 2008). Por otra parte, se menciona que la cultura de innovación se caracteriza por ser dinámica, además de continua, lo cual representa el aceptar el pasado, el presente y prevenir el futuro (Cornejo & Muñoz, 2009).

Propiedad Intelectual. Se entiende a la propiedad intelectual como la creación de la mente en la cual se generan obras, imágenes, artistas, entre otros, y con el propósito de asegurar estas creaciones existen los derechos de propiedad intelectual los mismos que se encuentran respaldados por el Artículo 27 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, además que se acogen al Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, y al Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias Artísticas (OMPI, 2019a). Existen varios acuerdos de propiedad intelectual tales como:

Marca. Este acuerdo asegura al titular la potestad de hacer uso de la marca para identificar sus bienes o servicios, además le permite dar autorización a terceras partes por medio de una previa negociación (OMPI, 2019a).

Patente. Se define como un derecho único ante una creación, es decir que da a un titular las facultades de decidir quiénes pueden usarla para fines comerciales, usualmente la patente es válida exclusivamente en el país o región en la que se ejecutó la solicitud y aprobación de la misma, dependiendo de la ley que maneje cada país o región, finalmente tiene una duración de 20 años aproximadamente (OMPI, 2019e). En este sentido las empresas

orientadas a la innovación toman acción al buscar patentes sea a través de servicios informativos o bibliotecas de patentes con la finalidad de utilizarlas o basarse en ellas para desarrollar sus innovaciones (INEC, 2015).

Modelo de utilidad. Este acuerdo provee de protección a los inventos menores, los cuales no cumplen los lineamientos para generar una patente, con un alcance local se le permite negociar con terceros el permiso para su comercialización (OMPI, 2019d).

Diseño industrial. Hace referencia a los detalles estéticos u ornamentales de un específico objeto, considerando sus características en tres dimensiones como la forma o en dos dimensiones como el color, este acuerdo se utiliza en productos industriales o artesanales (OMPI, 2019a).

Derecho de autor. Con el fin de proteger a autores, artistas, entre otros creadores se aplica el derecho de autor, el mismo que protege tanto al autor como a sus herederos o derechohabientes conocidos como titulares de los derechos, quienes poseen la facultad de negociar sobre las obras para el uso de terceras personas (OMPI, 2019a).

Denominación de origen. Es una indicación geográfica que está conformada por una denominación tradicional o el nombre geográfico, utilizada para productos que tienen específicas cualidades que se basan en el ambiente geográfico en el que se produce, como ejemplo se presenta al jamón de Parma el mismo que al recibir este nombre hace referencia que su producción fue ejecutada en Parma (OMPI, 2008).

Cláusulas de Confidencialidad para Empleados. Este acuerdo es considerado como un pacto entre el empleador y el empleado, con el propósito de asignar al trabajador la obligación de no difundir a terceras personas información sobre la empresa en general o en temas específicos (Sierra, 2013).

Contratos de Confidencialidad con Proveedores y Clientes. Con respecto a este acuerdo se hace referencia a los contratos que se firman con clientes con el objetivo de salvaguardar la propiedad intelectual de los mismos, en donde la empresa se compromete a proteger la información, con respecto a los proveedores se realiza este acuerdo con el propósito de proteger la propiedad intelectual de la propia empresa y evitar fuga de información que pueda llegar al conocimiento de la competencia (OMPI, 2019c).

Beneficios Ambientales. Se considera tanto a las empresas con actividades de innovación como a las empresas que no lo poseen, estos beneficios ambientales tienden a ser el propósito principal por el cual se desarrolla la innovación, el cual se da en la producción del producto o mientras el usuario lo utiliza o consume, casi siempre la empresa se basa en criterios como las regulaciones ambientales, impuestos, demanda del mercado, entre otros, para tomar la decisión de desarrollar innovaciones con beneficios ambientales (Eurostat, 2014).

Obstáculos de la Innovación. Se conforman por dos factores, el primero es las razones para no innovar y el segundo corresponde a las barreras de la innovación, ambos criterios son motivos por los cuales las empresas no realizan innovaciones o no llegan a implementar las innovaciones propuestas o no logran los resultados esperados (Eurostat, 2014).

Capítulo II: Metodología

Enfoque de Investigación

A través del tiempo varios autores han desarrollado diferentes perspectivas de la investigación, sin embargo, se han determinado dos tipos de enfoque, el cuantitativo y el cualitativo, de estos dos se ha derivado un tercero llamado enfoque mixto (Hernández , Fernández, & Baptista, 2014). Es así que, en la búsqueda de conocimiento estos enfoques han establecido cinco fases, comenzando con la observación y valoración de fenómenos, posteriormente, se debe plantear supuestos con base a las observaciones y evaluaciones, continuando con la demostración de los supuestos o ideas planteadas, prosiguiendo con la verificación de las mismas con base a análisis o pruebas, y finaliza con nuevas propuestas a futuras líneas de investigación (Hernández et al., 2014).

Según Hernández et al. (2014), el enfoque cuantitativo levanta información con el objetivo de comprobar hipótesis, basándose en mediciones numéricas las mismas que son analizadas estadísticamente, mientras que el enfoque cualitativo obtiene la información no numérica lo cual le permite plantear preguntas o hipótesis durante o al final de la investigación. En efecto, el enfoque mixto es la fusión de por lo menos un factor cuantitativo y uno cualitativo en el desarrollo de una investigación (Hernández et al., (2014).

Con base a lo establecido, se determina que en esta investigación se aplica el enfoque cuantitativo, debido a que la información se obtuvo por medio de una encuesta, lo cual permite caracterizar la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ.

Diseño de Investigación

Hernández et al. (2014), mencionan que el diseño se lo considera como un plan que tiene el objetivo de recolectar información, la cual es necesaria para el desarrollo de una

investigación, este diseño puede ser experimental o no experimental. El diseño experimental se lo aplica en investigaciones donde necesita intencionalmente manipular una o más variables, por otra parte, el diseño no experimental se lo define como una investigación que no requiere manejar las variables deliberadamente, además que se limita a observarlas y analizar su desenvolvimiento (Hernández et al., (2014). Debido a que la presente investigación tiene una línea de investigación de carácter económica, administrativa y política, en la cual el nivel de control sobre las variables es inexistente, se aplica el diseño no experimental.

El diseño no experimental cuenta con la clasificación de transversal y longitudinal, entorno a la investigación transversal o transeccional es cuando se requiere obtener información en un determinado momento, mientras que la investigación longitudinal o evolutiva se recolecta la información en diversos momentos del tiempo con el propósito de realizar comparaciones además de detallar su evolución a través del tiempo (Hernández et al., (2014). En efecto para el desarrollo de este estudio se aplica la investigación de tipo transversal, debido a que la información obtenida es de momento específico debido, asimismo estos datos se consideran como punto de partida en el análisis de la gestión de la innovación a nivel del DMQ en el sector de las empresas privadas bajo la metodología aplicada en la Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (Eurostat, 2014).

Entorno a la investigación transversal, se la clasifica en tres tipos, exploratorio, descriptivo y correlacional causal (Hernández et al., (2014). Según Hernández et al. (2014), la investigación de carácter exploratorio se lo define como un estudio en el cual se empieza a conocer a las variables, mientras que el descriptivo averigua la influencia de las variables sobre una determinada población, finalmente la correlacional causal establece que la relación entre variables. En este sentido, el presente estudio se acoge a la investigación de tipo transeccional, debido a que, a nivel del DMQ en las empresas del sector privado, es la primera vez en la que se

desarrolla un estudio bajo la metodología de la encuesta de la Comunidad sobre la Innovación por lo cual es el inicio del reconocimiento de las variables, con el propósito de caracterizar las variables de la innovación en las empresas privadas del DMQ.

Población y Muestra

Según Hernández et al. (2014), se entiende por población a un conjunto de elementos que tienen en común ciertas características, mientras que la muestra es definida como un subgrupo perteneciente a la población previamente delimitada, de la cual se pretende obtener información, además esta muestra debe ser representativa. Basado en estas definiciones, a continuación, se procede a establecer la población y la muestra de la investigación.

Población

El objeto de estudio de la investigación son las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ. Es así que, para definir la población de la investigación, se considera a los criterios aplicados en la Encuesta de la Comunidad los que permiten desglosar al objeto de estudio, comenzando con el tamaño de la empresa según el número empleados considerando que sean de 10 trabajadores en adelante, y también a la clasificación estadística de actividades económicas en la Comunidad Europea, también conocida como NACE (Eurostat, 2014).

Con respecto al tamaño según el número de empleados se consideran a las pequeñas, medianas y grandes empresas bajo lo establecido en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones del Ecuador (Camino, Reyes, Apraes, Bravo, & Herrera, 2017). En reemplazo de la NACE, se aplica las Clasificaciones Nacionales de Actividades Económicas (CIIU), el cual se lo define como: “un instrumento que sirve para clasificar las unidades de producción dentro de un sector de la economía, según la actividad económica principal que desarrolle”(INEC, 2010, p. 6).

Es así que, a través del REDATAM INEC (2017), se procedió a calcular la población total bajo estos criterios, en donde se identificó que, en la actividad económica referente a la administración pública y defensa, seguridad social no existían empresas del sector privado. En efecto se la población de pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ está conformada por un total 21946 empresas, lo cual se puede visualizar en la tabla 2 (INEC, 2017).

Tabla 2

Pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ

No.	CIU	Pequeña empresa	Mediana empresa	Grande empresa	Total
1	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	415	80	35	530
2	Explotación minas y canteras	67	36	54	157
3	Industrias manufactureras	1755	437	200	2392
4	Suministro electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	26	10	6	42
5	Distribución agua; alcantarillado, desechos y saneamiento	37	5	3	45
6	Construcción	1166	233	80	1479
7	Comercio, reparación automotores y motocicletas	5484	1478	497	7459
8	Transporte y almacenamiento	1013	192	65	1270
9	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	696	117	29	842
10	Información y comunicación	458	108	37	603
11	Actividades financieras y de seguros	278	93	65	436
12	Actividades inmobiliarias	513	78	14	605
13	Actividades profesionales, científicas y técnicas	2271	347	62	2680
14	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	875	188	47	1110
15	Administración pública y defensa, seguridad social	-	-	-	-
16	Enseñanza	816	249	39	1104
17	Actividades de atención a la salud humana y asistencia social	489	100	49	638
18	Artes, entretenimiento y recreación	123	17	5	145
19	Otras actividades de servicios	352	48	9	409
	Total	16834	3816	1296	21946

Muestra

Estimación del Tamaño de la Muestra. Para definir el tamaño de la muestra, existe dos clases, el primero es cuando la varianza es conocida y el segundo con varianza desconocida, en esta investigación se aplicará el cálculo con varianza desconocida debido a que son remendados en estudios con variables de tipo cualitativo (Aguilar, 2005). Con respecto al cálculo de la muestra con varianza desconocida, se establecen dos tipos de fórmulas que son para poblaciones infinitas o desconocidas y para poblaciones finitas o conocidas, en el presente estudio se conoce la población por lo cual se aplica la fórmula de varianza desconocida para poblaciones conocidas (Aguilar, 2005). A continuación, se encuentra en la tabla 3 la simbología, seguida de la ecuación correspondiente para poblaciones finitas o conocidas.

Tabla 3

Simbología de la estimación de muestra para poblaciones finitas o conocidas

Símbolo	Significado
n	Muestra
N	Población
Z	Factor de confiabilidad
p	Posibilidad de éxito
q	Posibilidad de fracaso
e	Error máximo aceptable

Nota: Elaborado con base a Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud (336), por Aguilar, S., (2005), Salud en Tabasco.

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

$$n = \frac{21946 * 1,96^2 * 0,50 * 0,50}{0,055^2(21946 - 1) + 1,96^2 * 0,50 * 0,50}$$

$$n = 312,97$$

$$n \approx 313$$

Se obtuvo una muestra de 313 pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ, donde, los valores que se asignó a cada variable se detalla a continuación:

- Población: La población son 21946 empresas.
- Nivel de Confianza: para el estudio se consideró un 95% de confianza, es decir que el factor de confiabilidad es de 1,96.
- Posibilidad de Éxito: se aplicó un valor del 0,50.
- Posibilidad de Fracaso: al ser la posibilidad de éxito del 0.50, consecuentemente la posibilidad de fracaso es de 0,50.
- Error Máximo Aceptable: se aplicó un error muestral del 0,055 es decir del 5,50%.

Muestreo. Es la elección de los casos de estudio de una determinada población en una investigación, como tipos de muestreo se encuentra probabilísticos y los no probabilísticos (Hernández et al., (2014). Según Hernández et al. (2014), en el muestreo probabilístico se tienen conocimiento sobre la probabilidad de selección de los elementos de estudio a través del azar o la aleatoriedad, mientras que el muestro no probabilístico se orienta a la elección de elementos bajo los criterios que tiene el estudio. Considerando las características de la presente investigación se aplica el muestreo no probabilístico.

En relación con el muestreo no probabilístico se identifica una clasificación en la que se encuentra el muestro de conveniencia y por cuota, donde el de conveniencia es una técnica en la que se selecciona a los casos de estudio con base a su disponibilidad en el momento o lugar en el que se levanta la información, mientras que por cuota establece los criterios y las categorías específicas que deben cumplir los elementos de investigación (Malhotra, 2008). Por consiguiente, al tomar en cuenta la representatividad de la muestra de esta investigación, se aplica el muestreo no probabilístico por conveniencia.

Matriz de Variables

El Anexo I: Matriz de Variables, presenta por medio de la tabla 20 a las variables de estudio las cuales se han definido anteriormente en el Capítulo I: Marco Teórico.

Adicionalmente, en el Anexo I estas variables se encuentran clasificadas según la dimensión a la que corresponden. Asimismo, los datos serán recolectados a través de la encuesta como fuente primaria de la información. Finalmente, con base a estas variables y por medio del levantamiento de información, se caracteriza a la innovación de las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ.

Diseño de Instrumento de Investigación

Para el desarrollo de la investigación se empleó el cuestionario estándar desarrollado en la Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (Eurostat, 2014). Este cuestionario, se lo aplicó a altos directivos o expertos en innovación de las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ. Asimismo, el instrumento está conformado por pregunta dicotómicas, de selección múltiple y de escala de Likert, las mismas que se dividieron en 11 secciones basándose en las variables de la CIS, además de una sección adicional donde se sobre información general de la empresa (Eurostat, 2014). El instrumento completo se encuentra en el Anexo II: Encuesta. A continuación, se detalla cada sección que forma parte del instrumento.

- Sección 1 Información General de la Empresa: considerada como la sección 1 del cuestionario, se encuentra conformada por 5 preguntas, la información que se obtiene es para establecer el tipo de empresa según el tamaño y la actividad económica que desarrolla, además de información referente al año de su creación mercados donde genera ventas (Eurostat, 2014).
- Sección 2 Innovación de Producto: cuenta con tres preguntas de selección múltiple, de esta sección se desea plantear si la empresa realizó innovación en bienes o servicios,

además determinar al responsable de la implementación y si es considerada como nueva para la empresa o para el mercado en general (Eurostat, 2014).

- Sección 3 Innovación de Procesos: se compone por tres preguntas de selección múltiple, de las cuales se identifica que métodos o actividades se desarrolló para la ejecución de la innovación en procesos, asimismo sobre el responsable y su novedad ante la empresa o el mercado (Eurostat, 2014).
- Sección 4 Innovación Organizativa: conformada por una pregunta dicotómica y una de selección múltiple, esta sección detalla sobre las prácticas o métodos desarrollados en la innovación organizativa para la empresa (Eurostat, 2014).
- Sección 5 Innovación de Marketing: cuenta con una pregunta de selección múltiple en donde se pretende determinar si el tipo de innovación está orientada a uno de los factores del mix de marketing, como producto, promoción, plaza o precio (Borden, 1964)..
- Sección 6 Contratos con el Sector Público: compuesta por una pregunta dicotómica y una pregunta de selección múltiple, esta sección tiene la finalidad de detallar la frecuencia en que las empresas privadas suscribe contratos con el sector público, además determina si estos contratos fueron motivo para ejecutar actividades de innovación (Eurostat, 2014).
- Sección 7 Cooperación: se conforma por una pregunta dicotómica y una pregunta conformada por 8 ítems de selección múltiple, esta sección tiene el objetivo de reconocer si las empresas han mantenido actividades de innovación en cooperación con otras entidades además de identificar la localización de dichas entidades (Eurostat, 2014).

- Sección 8 Actividades que No Resultaron en Innovación: esta sección se encuentra conformada por una pregunta de selección múltiple, tiene el propósito de determinar las actividades abandonadas y las actividades en curso (Eurostat, 2014).
- Sección 9 Fuentes de Financiamiento: cuenta con una pregunta de selección múltiple, tiene la finalidad de determinar que entidades con frecuencia aportan en las actividades que desarrolla la empresa o si son financiadas con recursos propios (Eurostat, 2014).
- Sección 10 Propiedad Intelectual: compuesta por una pregunta dicotómica y una pregunta de selección múltiple, esta sección pretende determinar si las empresas han emprendido la búsqueda de patentes y determinar qué tipo de acuerdos son frecuentemente utilizados (Eurostat, 2014).
- Sección 11 Beneficios Ambientales: se conforma por dos preguntas de selección múltiple, una dicotómica y un componente en escala de Likert con 9 ítems la sección tiene el fin de establecer los beneficios ambientales que se obtuvieron al aplicar algún tipo de innovación, además de la importancia de los factores que impulsan las decisiones para implementar innovaciones con estos beneficios, e identifica que empresas tienen procesos para el control de su empresa sobre los impactos ambientales (Eurostat, 2014).
- Sección 12 Obstáculos de la Innovación: esta sección tiene una pregunta dicotómica, una de selección múltiple y dos componentes en escala de Likert con 4 y 10 ítems cada uno, donde se describe desde la perspectiva de la empresa si considera que desarrollo innovación, además de establecer si la empresa cree que no existe razón para innovar o si las barreras de la innovación lo impiden, finalmente se determina la importancia de estos dos factores.

Validación con Expertos

La adaptabilidad y la traducción de cuestionarios, es un proceso importante debido a que si no se lo realiza esto puede incidir en una errada interpretación por parte de la persona que comparte la información (Ramada-Rodilla et al., 2013). Siendo así considerada la validación con expertos un respaldo para que exista una comprensión correcta en cada interrogante (Garrote & Del Carmen Rojas, 2015). En la actualidad no se ha llegado a un consenso sobre cuantos expertos deben de validar el instrumento de una investigación (Powell, 2002). Sin embargo, Delgado, Carretero, y Ruch (2012), sugiere que una validación debe contar con al menos tres expertos .

En efecto, debido a que la presente investigación tiene como base a la Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación la cual se encuentra en inglés, se procedió a realizar su traducción, posteriormente con el propósito de adaptar el cuestionario al entorno de las empresas privadas del DMQ se realizó la validación con tres expertos de innovación. Es así que, en la tabla 4 se detalla la lista de los expertos que realizaron la validación al instrumento.

Tabla 4

Expertos evaluadores

No.	Evaluador	Institución	Cargo	Género
1	Javier Albuja	ConQuito	Coordinador Técnico	Masculino
2	Daniela Larrea	ConQuito	Especialista de Emprendimiento e Innovación	Femenino
3	Enrique Crespo	ConQuito	Responsable del Centro de Innovación	Masculino

Nota: Elaborado con base a Cómo medir la percepción de la responsabilidad social empresarial en la industria de gaseosas, por Crespo, G., D`Ambrosio, G., Racines, A., & Castillo, L., (2016),

Yura: Relaciones internacionales.

Se identifica que la totalidad (100%) de los expertos ocupan cargos en la Agencia de Promoción Económica ConQuito. Con respecto al cargo que ocupan de los 3 evaluadores, 1

(33,33%) es coordinador técnico, 1 (33,33%) es especialista en emprendimiento e innovación y 1 (33,33%) es responsable del Centro de Innovación. Finalmente, de los 3 expertos 2 (66,66%) son hombre y 1 (33,33%) es mujer.

Para Crespo, D`Ambrosio, Racines, y Castillo (2016), en la validación del instrumento se aplica criterios de evaluación que corresponden a la representatividad, comprensión, interpretación y claridad, además cada criterio es calificado en una escala del 1 al 3 en cada una de las preguntas, donde cada interrogante debe cumplir con una evaluación del 75% como mínimo para ser considerado como válido.

Con respecto a la representatividad 1 se entiende como nada representativo, mientras que 3 es muy representativo, en comprensión 1 es incomprensible y 3 es comprensión clara, en interpretación 1 indica varias interpretaciones y 3 que existe una única interpretación, finalmente en claridad 1 es nada claro y 3 indica que es conciso (Crespo et al., 2016). Es así que al aplicar estos criterios de validación en la presente investigación, se encontró que 3 preguntas se mantuvieron en un rango de 61,11% a 72,22% por lo que se eliminaron, esto con base a la metodología de Crespo et al. (2016). El análisis completo se encuentra en el Anexo III: Matriz de Validación del Instrumento por medio de la tabla 21.

Con respecto a las preguntas que se mantuvieron como parte del instrumento, se consideró ciertas recomendaciones de redacción que mejorarían el contexto sobre la información que se deseaba recolectar. En este sentido el cuestionario se encuentra conformado por 20 preguntas de selección múltiple, 6 dicotómicas y 3 componentes en escala de Likert. A continuación, en la tabla 5 se detalla la distribución de las preguntas con base a la variable, sección y dimensión.

Tabla 5*Distribución de preguntas*

Sección	Variable	Número de Preguntas
1	Información General de la Empresa	5
Dimensión Tipos de Innovación		
2	Innovación de Producto	3
3	Innovación de Procesos	3
4	Innovación Organizativa	2
5	Innovación de Marketing	1
Dimensión Actividades de Innovación		
6	Contratos con el Sector Público	2
7	Cooperación	2
8	Actividades que No Resultaron en Innovación	1
9	Fuentes de Financiamiento (FF)	1
Dimensión Cultura de la Innovación		
10	Propiedad Intelectual (PP)	2
11	Beneficios Ambientales (BA)	4
12	Obstáculos de la Innovación (OI)	4

Prueba Piloto

La prueba piloto se basa en aplicar el instrumento a una reducida parte de la muestra, con el objetivo de verificar su pertinencia y eficacia (Hernández et al., (2014), asimismo busca mejorar dicho instrumento por medio de la eliminación de errores o problemas detectados previamente (Malhotra, 2008). Como anteriormente se mencionó el instrumento se realizó con base a la encuesta aplicada en la Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (Eurostat, 2014), en este sentido la prueba piloto aportará en la adaptabilidad del instrumento con respecto las empresas del DMQ.

Para el desarrollo de la prueba piloto se considera el aporte de Brazo, Mejía, y Barrio (2008), donde plantean que es recomendable aplicarla al 10% de la muestra total previamente calculada. En este caso la muestra calculada fue de 313 pequeñas, medianas y grandes empresas ubicadas en el DMQ, en efecto para la prueba piloto se aplicó a 32 empresas que cumplían con el perfil, por medio de la colaboración de 32 altos directivos o expertos en innovación de cada empresa.

Alfa de Cronbach

Una investigación basada en la medición se encuentra relacionada con la precisión o confiabilidad (Cronbach, 1951). En efecto un coeficiente de confiabilidad demuestra si el instrumento es correcto esperando que el conjunto de ítems dé como resultado declaraciones interpretables (Kelley, 1942). Lee Cronbach (1951), planteó el coeficiente alfa, el mismo que es utilizado para la estimación de la confiabilidad bajo el método de consistencia interna. Es así que, Arévalo y Padilla ar(2016), señalan que este estadístico es frecuentemente utilizado para medir la confiabilidad del instrumento. Adicionalmente el coeficiente alfa no proporciona estimaciones de confiabilidad para elementos individuales (Gliem & Gliem, 2003). En este sentido el alfa de Cronbach fue aplicado a la data de la prueba piloto, la misma que fue obtenida mediante las 38 encuestas desarrolladas por las pequeñas, medianas y grandes empresas correspondientes al DMQ.

Los valores de Alfa de Cronbach se encuentran comprendidos desde cero que se interpreta como confiabilidad nula, hasta uno que representa una confiabilidad perfecta, (Hernández et al., (2014). Usualmente de este estadístico se desea obtener un valor alto sin embargo, es innecesario que se acerque a una escala perfecta para ser interpretable (Cronbach, 1951). En tal sentido, Oviedo y Campo (2005), plantean que cuando el coeficiente es de 0,70 se lo considera como un valor aceptable, menor a este valor se consideraría una confiabilidad

escaza; en cambio como valor máximo se espera obtener es 0,90, debido a que si fuera mayor se consideraría duplicación de la información o redundancia; finalmente Oviedo y Campo (2005), manifiestan que el coeficiente alfa desde 0,80 hasta 0,90 son valores que se prefieren obtener. Con base a estos criterios en la tabla 6 se establece la escala de interpretación del coeficiente alfa de Cronbach.

Tabla 6

Interpretación del coeficiente alfa de Cronbach

Coeficiente	Nivel de confiabilidad
< 0,70	Baja
0,70 – 0,79	Aceptable
0,80 – 0,90	Elevada
> 0,90	Total

Nota: Adaptación con base a la Metodología de la investigación, Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M., 2014, McGraw-Hill y de Aproximación al uso del coeficiente de Alfa de Cronbach, por Oviedo, H., & Campo, A., 2005, Revista colombiana de psiquiatría.

El resultado obtenido del cálculo del estadístico alfa de Cronbach con base a la información obtenida de la prueba piloto por medio de la aplicación de la encuesta a las 32 empresas ubicadas en el DMQ se encuentra descrito en la tabla 7.

Tabla 7

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	No. elementos
0,85	81

En la presente investigación el coeficiente alfa dio como resultado el valor de 0,85 considerándolo como un instrumento con un nivel de confiabilidad elevado. Esto permitió continuar con la aplicación de la encuesta a la totalidad de la muestra calculada.

Levantamiento de la Información

La Comunidad Europea Eurostat (2014), indica que en la CIS se obtiene la información por medio de encuestas aplicadas a través de formularios en línea o por medio de entrevistas. Sin embargo, en la actualidad el mundo atraviesa una pandemia a causa del COVID-19, afectando el estilo de vida del mundo en general, de tal forma que el 16 de marzo de 2020 Ecuador entro en estado de excepción la cual limito la movilidad, provocando que gran parte del sector empresarial se acoja a teletrabajo y en ciertos casos han liquidado (Oleas et al., 2020). En este sentido, el levantamiento de información para la presente investigación se la efectuó por medio de una encuesta en línea por medio de la herramienta Formularios de Google, además se solicitó apoyo para la difusión de la encuesta a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros y a la Agencia de Promoción Económica ConQuito.

Procesamiento de Datos

Para que una investigación sea identificada como fiable, se considera el uso de programas de estadística o a fines (Cruz & Campano Peña, 2008). En este sentido para el procesamiento de datos de la presente investigación se utiliza el software SPSS, debido a que este programa permite desarrollar un análisis avanzado en estadísticas y entender de mejor manera gran cantidad de información (IBM, 2020). Asimismo se usa el programa Microsoft Excel, el cual es una hoja de cálculos en donde se permite organizar datos, aplicar formulas y gráficas para el análisis de datos (Microsoft, 2020).

Análisis de Datos

En la investigación se analiza los datos obtenidos por medio del estadístico descriptivo frecuencias, el cual permite por medio de tablas, gráficos de sector o diagrama de barras determinar el número y el porcentaje de casos para cada variable (Terol et al., 2010). Por medio del programa SPSS se aplicó este estadístico, en donde se ha utilizado para las preguntas dicotómicas de selección múltiple a través de gráficos de sector o de barras, finalmente en las preguntas de escala de Likert se utilizó la tabla de frecuencia.

Adicionalmente se aplica el análisis de las preguntas de escala de Likert, se aplica la técnica de dos dominios de caja (Top Two Box) por medio de la herramienta Microsoft Excel, el cual permite identificar los factores más fuertes de cada importancia que se quiere analizar en la investigación. También se realiza el análisis de agrupación visual a través del programa SPSS, donde se analiza el nivel de importancia de los factores que se desea reconocer.

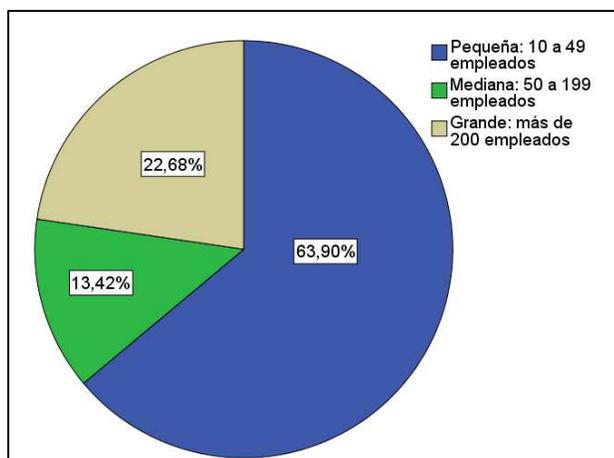
Capítulo III: Resultados

Análisis Descriptivo

Información General de la Empresa

Figura 4

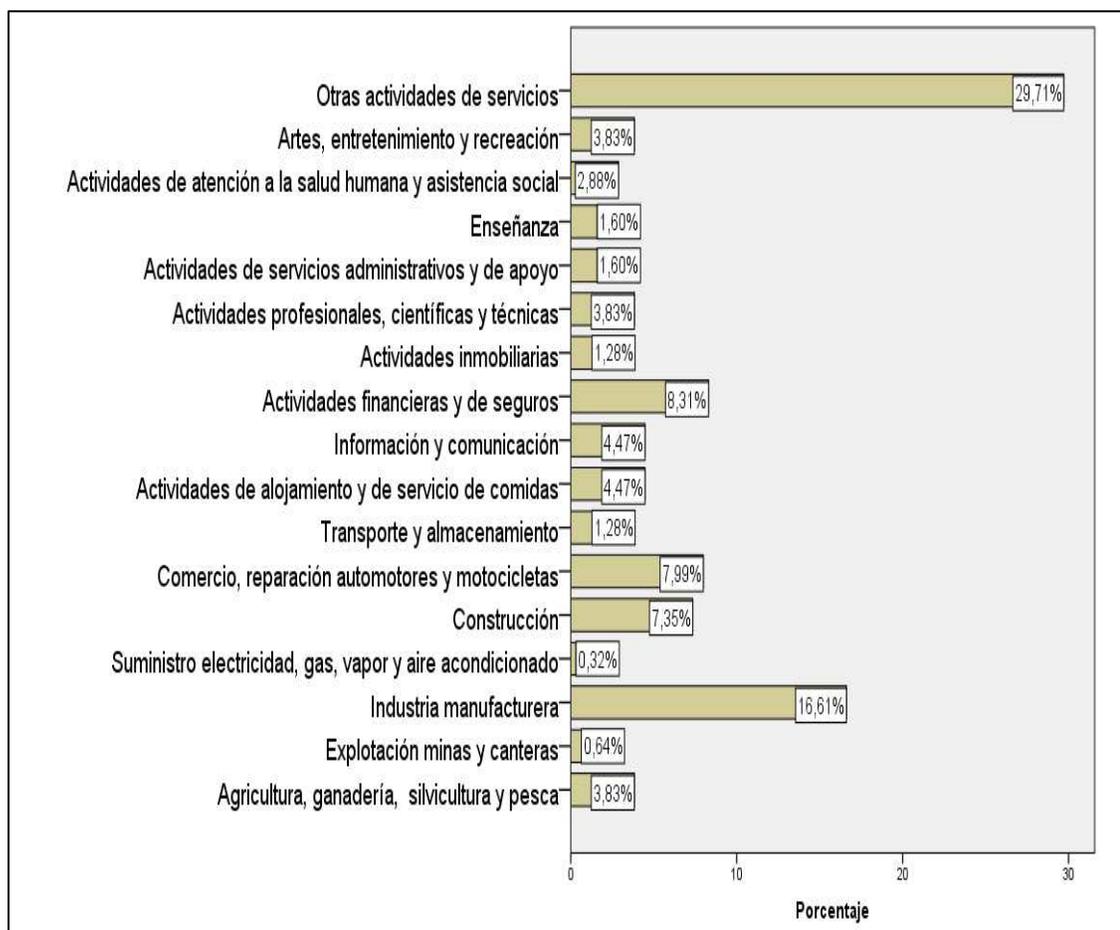
¿Tipo de empresa según el tamaño?



Análisis. Con base a la figura 4, se establece que las empresas encuestadas del sector privado del DMQ se encuentran conformado en un 77,32% por PYME, es decir que estas empresas emplean desde 10 hasta 199 trabajadores. En este sentido se interpreta gran parte de los productos del sector privado son ofertados por las PYME, tomando un papel fundamental en el sector empresarial DMQ.

Figura 5

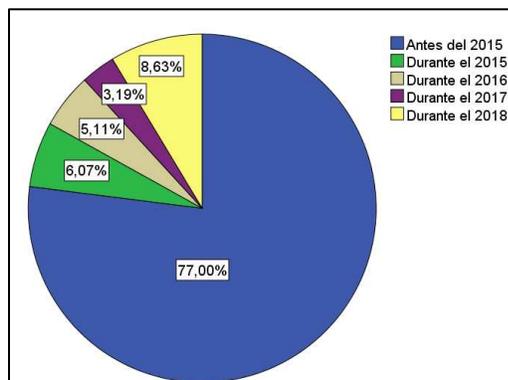
¿Actividad principal según la clasificación nacional de actividades económicas?



Análisis. Se puede visualizar en la figura 5 que, con base a la información recolectada, las actividades económicas más representativas entre las PYME y las grandes empresas del sector privado del DMQ son otras actividades de servicio y la industria manufacturera. Finalmente, se identifica que la actividad económica con una participación menor al 1% a nivel del DMQ son las empresas de suministro eléctrico, gas, vapor y aire acondicionado.

Figura 6

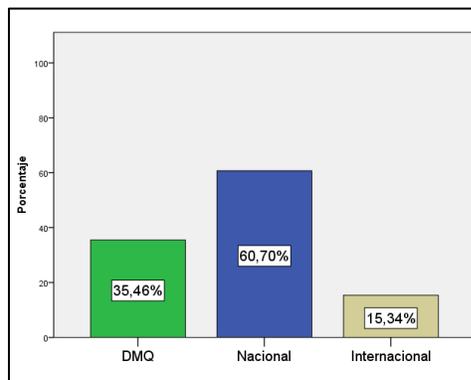
¿Año de creación de la empresa?



Análisis. Se observa en la figura 6 que de las empresas que participaron en la investigación, alrededor de 241 empresas, es decir el 77% tienen una trayectoria de más de 5 años en el mercado. Asimismo, se puede interpretar que apenas el 23% de las empresas han sido formadas en los últimos 5 años, representando un bajo nivel de creación de empresas del sector privado del DMQ. Además, se identifica que los años donde existió menos empresas nuevas fueron desde el año 2016 al 2017.

Figura 7

¿En qué mercados la empresa generó ventas de bienes y/o servicios?

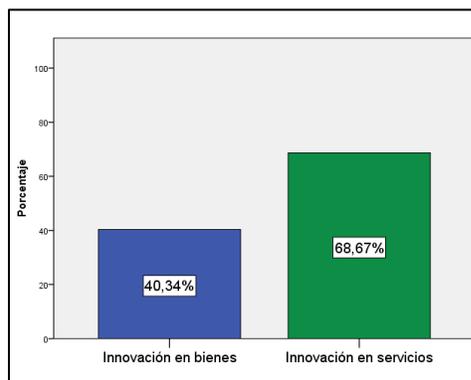


Análisis. Como se presenta en la figura 7, las empresas han indicado que a través de su giro de negocio han generado ventas de bienes y/o servicios de forma representativa a nivel nacional. En este sentido se puede interpretar que las empresas privadas localizadas en el DMQ son esenciales a nivel nacional, debido a que de ellas se obtiene importantes ingresos, promoviendo el crecimiento económico, además que se considera al DMQ como un polo económico para el país.

Innovación de Producto

Figura 8

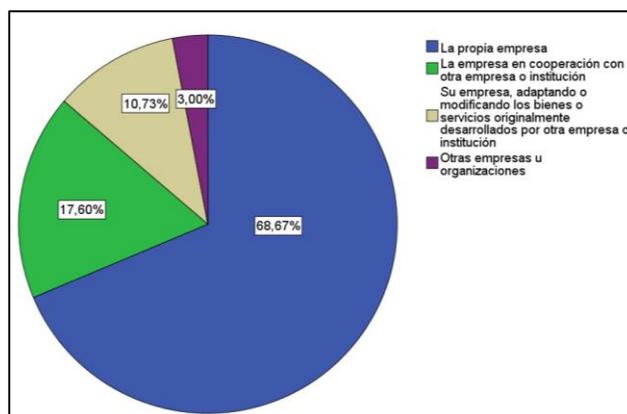
¿Qué innovación de producto desarrolló la empresa?



Análisis. Se reconoce que el 74,40% de las empresas han desarrollado innovación de producto es decir un total de 233. En este sentido y con base a la figura 8, de las 233 empresas, se identifica que gran parte han desarrollado innovaciones en servicio, interpretando que en las empresas del sector privado del DMQ tienen mayor inclinación por la implementación de innovaciones en servicios nuevos o significativamente mejorados, enfocándose en la eficiencia o la rapidez del mismo.

Figura 9

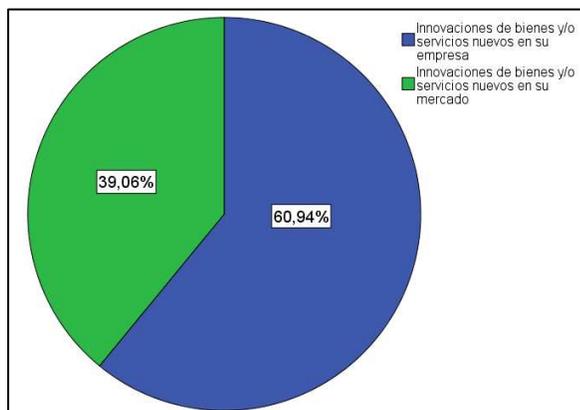
¿Quién desarrolló estas innovaciones de producto (bienes y/o servicios)?



Análisis. Como indica la figura 9, de las 233 empresas que han implementado innovación en producto se determina que en la mayoría de casos son las mismas empresas quienes han desarrollado innovaciones, sean estas de bienes y/o servicios. Se puede concluir que con frecuencia las empresas del DMQ desarrollan sus innovaciones en bienes y/o servicios sin ningún apoyo externo, referencia externa o por medio de la contratación de otras entidades para que lo desarrollen.

Figura 10

¿Las innovaciones de producto son nuevos en la empresa o nuevos en el mercado?

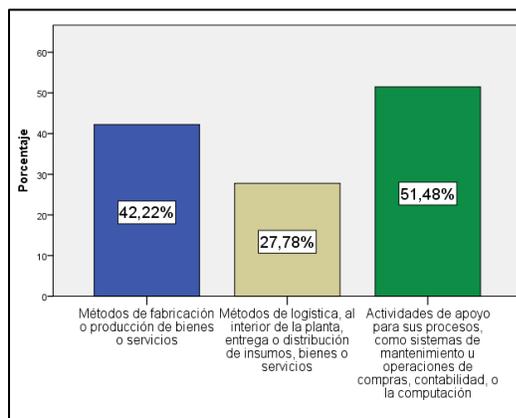


Análisis. En la figura 10 se demuestra que de las 233 empresas que implementan innovaciones de bienes o servicios, más de la mitad consideran que son innovaciones nuevas en las empresas. Es decir que las empresas del sector privado del DMQ, implementan innovaciones nuevas o significativamente mejoradas en productos, las cuales otras empresas competidoras las han implementado con anterioridad en el mercado, por lo cual no son consideradas como nuevas para el mercado.

Innovación de Procesos

Figura 11

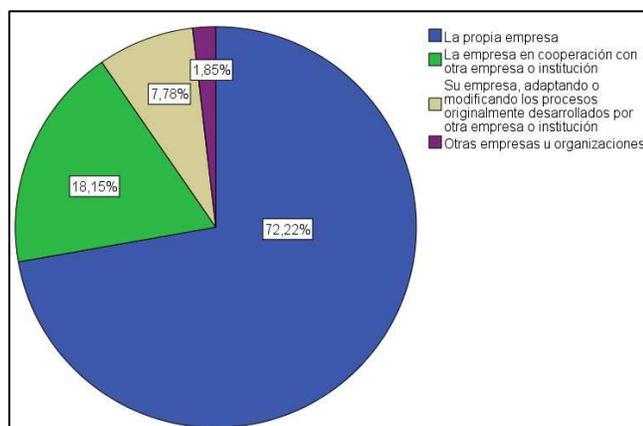
¿Innovaciones de proceso que han sido implementadas?



Análisis. Con base a la información obtenida se identifica que del sector empresarial privado del DMQ el 80,30%, es decir un total de 270 empresas, han implementado procesos nuevos o significativamente mejorados. En este sentido, como lo demuestra la figura 11, de esta totalidad las empresas con una frecuencia del 51,48% han implementado actividades de apoyo para sus procesos, como sistemas de mantenimiento u operaciones de compras, contabilidad, o la computación.

Figura 12

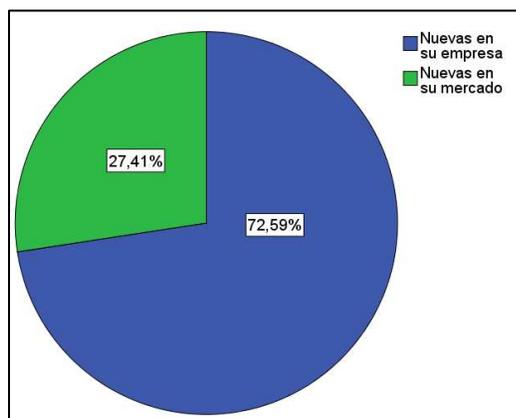
¿Quién implementó estas innovaciones de procesos?



Análisis. Como lo muestra la figura 12, de las 270 empresas que implementaron innovación en procesos, el 72,22% lo introdujo la propia empresa. Se deduce que la mayoría de casos en el sector empresarial privado del DMQ al implementar estas innovaciones no recibieron apoyo externo, ni se basaron en alguna referencia externa ni contratado a otra empresa para que realiza la implementación de estas innovaciones de procesos

Figura 13

¿Las innovaciones de proceso son nuevos en la empresa o nuevos en el mercado?

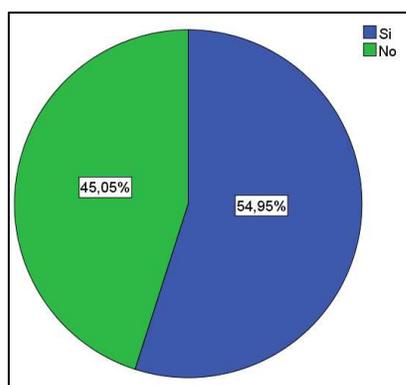


Análisis. Según la información de la figura 13, de las 270 empresas que implementaron innovación en procesos, la mayoría consideran que son innovaciones nuevas únicamente para la empresa, debido a que la competencia lo implemento primero. Es decir que la mayoría de empresas del sector privado del DMQ, no han implementado innovaciones de procesos nuevas para el mercado en el que se desenvuelven.

Innovación Organizativa

Figura 14

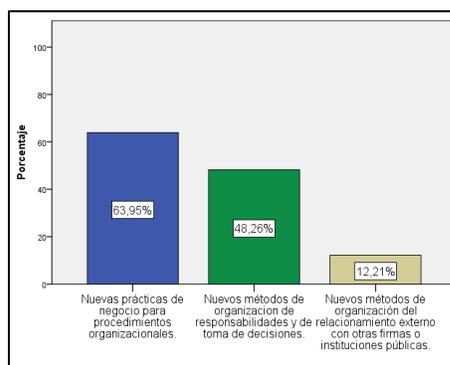
¿La empresa modificó de manera significativa la organización?



Análisis. Como se demuestra en la figura 14, se identifica que el 54,95% es decir 172 empresas han realizado modificaciones de forma significativa en la organización. Se puede interpretar que las empresas del sector privado del DMQ han implementado métodos organizativos que influyen en las negociaciones, en la toma de decisiones, entro otros, los cuales son considerados como innovación organizacional.

Figura 15

¿Qué innovación organizativa aplicó la empresa?

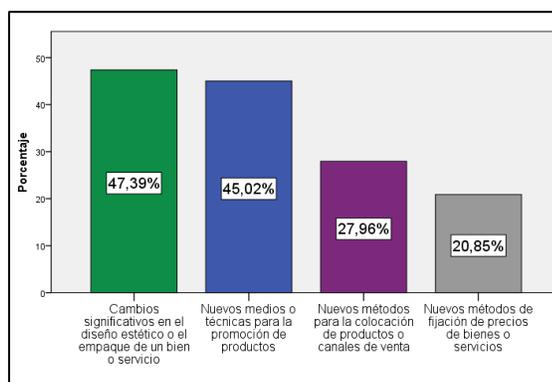


Análisis. Con base a la figura 15, de las 172 empresas del sector privado del DMQ que indicaron haber modificado significativamente su organización, el 63,95% señala que introdujo nuevas prácticas de negocio para procedimientos organizacionales. Es decir que en la mayoría de las empresas frecuentemente se ha utilizado por primera vez de la gestión de la cadena de suministro, la gestión del conocimiento, la gestión de la calidad, entre otras prácticas de negocio.

Innovación en Marketing

Figura 16

¿Qué innovación de marketing introdujo la empresa?

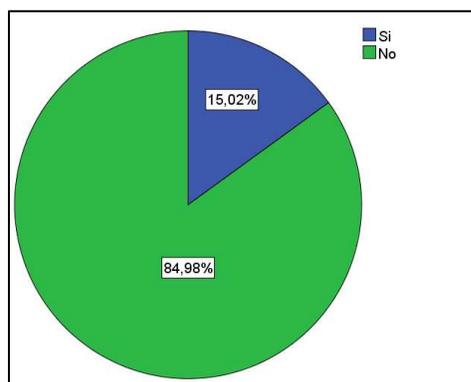


Análisis. Con base a la información obtenida, se interpreta que el 67,40% de las empresas han implementado innovación de marketing, es decir un total de 211 empresas. En este sentido, a través de la figura 16 se reconoce que, de esa totalidad, el 47,39% realizó cambios significativos en el diseño estético o el empaque de un bien o servicio. Se deduce que la mayoría de casos en el sector privado del DMQ, se suele desarrollar innovaciones de marketing orientadas al producto, esto por medio del diseño estético, y/o el empaque, excluyendo los cambios que alteran las características funcionales del producto.

Contratos con el Sector Público

Figura 17

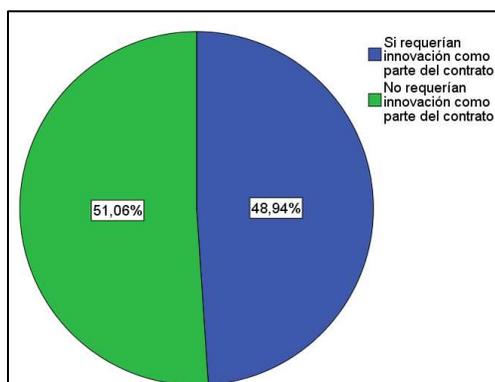
¿La empresa emprendió actividades de innovación como parte de un contrato para proporcionar productos a una entidad del sector público?



Análisis. Como lo refleja la figura 17, se determina que el 84,98% de las empresas no emprendió actividades de innovación como parte de un contrato para proporcionar bienes o servicios a una organización del sector público. Esto determina que son pocas las empresas del sector privado del DMQ que desarrollan innovaciones de bienes o servicios a partir de que el sector público suscribe un contrato con ellos.

Figura 18

¿Las entidades del sector público requerían innovación como parte del contrato?

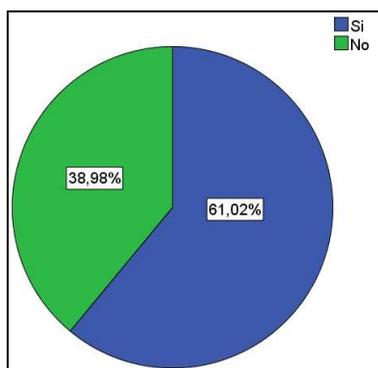


Análisis. De las 47 empresas que, si emprendieron actividades de innovación como parte de un contrato con el sector público, según la figura 18, se determina que el 51,06% de estas empresas señalan que no requerían innovación como parte del contrato. Concluyendo que las empresas del sector público en sus contrataciones con empresas del sector privado del DMQ, frecuentemente no promueve la innovación.

Cooperación

Figura 19

¿La empresa cooperó en actividades de innovación con otras empresas u organizaciones?



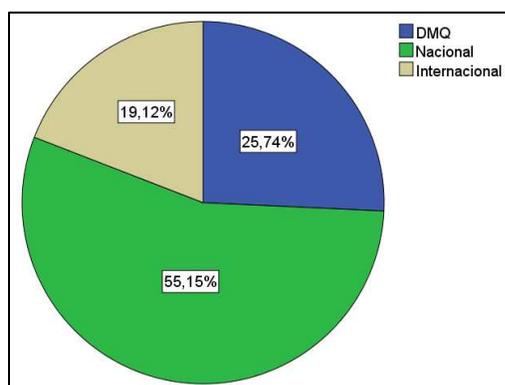
Análisis. Con base a la figura 19, se determina que el 61,02% de las empresas si ha cooperado en alguna de sus actividades de innovación con otras empresas u organizaciones.

Esto determina que la mayor parte de casos del sector privado del DMQ existe apertura con respecto a la cooperación con empresas u organizaciones en torno a la innovación, con el propósito generar innovaciones en productos, procesos, organización y/o marketing.

Entidades Colaboradoras y Ubicación. En esta pregunta, se realizará un análisis individualmente con base a las opciones de entidades que colaboraron en actividades de innovación con las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ.

Figura 20

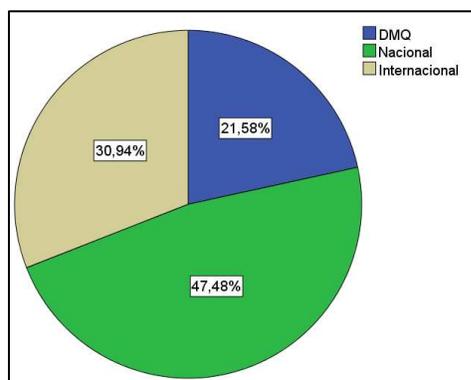
¿Otras empresas dentro de su grupo empresarial?



Análisis. Se visualiza que el 43,50% es decir 136 empresas, han colaborado con otras empresas de su mismo grupo empresarial en actividades de innovación. Como lo demuestra la figura 20, de estas 136 el 55,15% se localizan a nivel nacional. Se interpreta que la mayoría de empresas del sector privado del DMQ no han colaborado en actividades de innovación con empresas pertenecientes al mismo grupo empresarial.

Figura 21

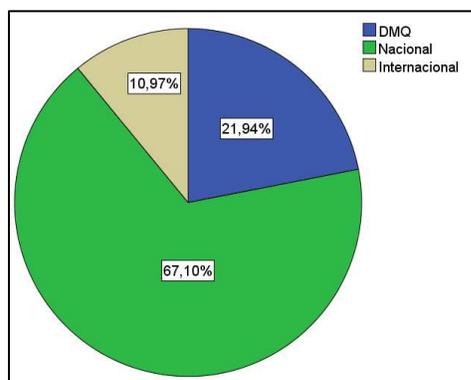
¿Proveedores de equipos, materiales, componentes o software?



Análisis. El 44,40% es decir 139 empresas, han colaborado con proveedores de equipos, materiales, componentes o software en actividades de innovación. En la figura 21 se visualiza que, de estas 139 empresas, el 47,48% se localizan a nivel nacional. Se concluye que, en colaboraciones con proveedores, la mayoría de casos en el sector privado del DMQ no lo realiza.

Figura 22

¿Clientes del sector privado?

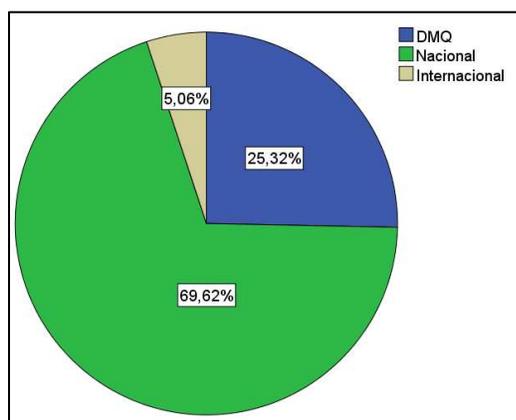


Análisis. Se plantea que el 49,50% es decir 155 empresas, han colaborado con clientes del sector privado en actividades de innovación. Por medio de la figura 22, se determina que, de

estas 155 empresas, el 67,10% se localizan a nivel nacional. En efecto se interpreta que aproximadamente la mitad de las empresas del sector privado suelen realizar actividades de innovación con apoyo de los clientes del sector privado, los cuales en su mayoría se localizan a nivel nacional.

Figura 23

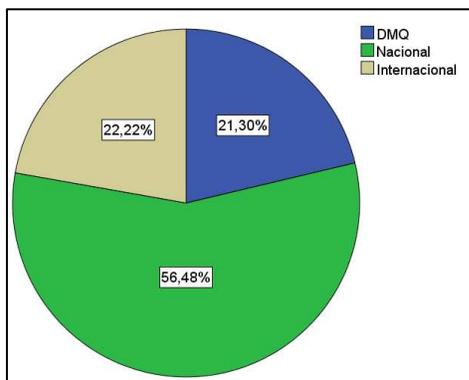
¿Clientes del sector público?



Análisis. Se identifica que el 25,20% es decir 79 empresas, han colaborado con clientes del sector público en actividades de innovación. A través de la figura 23, se determina que, de estas 79 empresas, el 69,62% se localizan a nivel nacional. Se interpreta que gran parte de las empresas del sector privado del DMQ no emprende actividades de innovación en colaboración del sector privado.

Figura 24

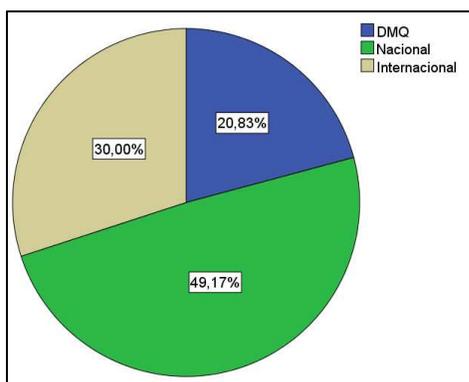
¿Competidores u otras empresas en su sector?



Análisis. El 34,50% es decir 108 empresas, han colaborado con competidores u otras empresas en su sector en actividades de innovación. Como lo demuestra la figura 24, de estas 108 empresas, el 56,48% se localizan a nivel nacional. Concluyendo que las empresas del sector privado del DMQ no frecuentan a ejecutar actividades de innovación en conjunto con la competencia o empresas del sector en el que se desarrollan.

Figura 25

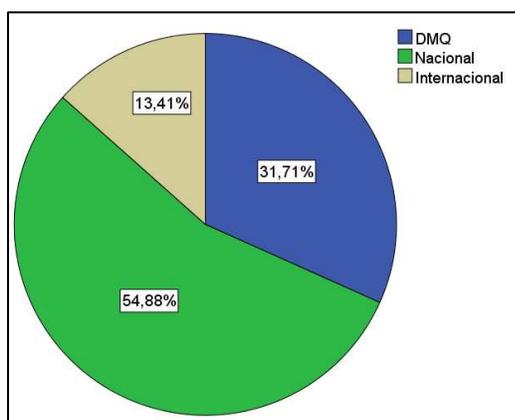
¿Consultores?



Análisis. Se reconoce que el 38,30% es decir 120 empresas, han colaborado con consultores en actividades de innovación. Como lo presenta la figura 25, de estas 120 empresas, el 49,17% se localizan a nivel nacional. En este sentido se concluye que gran parte de las empresas del sector privado del DMQ no desarrollan actividades de innovación en colaboración con consultores.

Figura 26

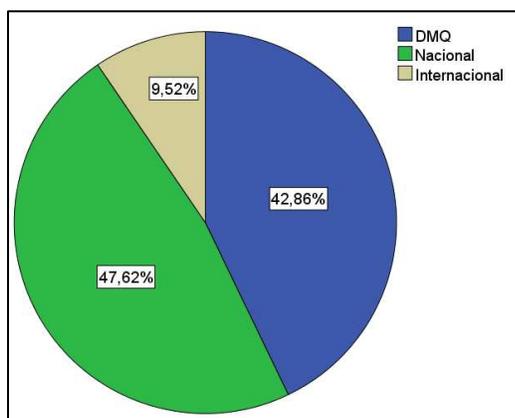
¿Universidades u otras instituciones de educación superior?



Análisis. El 26,20% es decir 82 empresas, han colaborado con universidades u otras instituciones de educación superior en actividades de innovación. Como lo demuestra la figura 26, de estas 82 empresas, el 54,88% se localizan a nivel nacional. Esto se interpreta en el sentido de que las empresas del sector privado del DMQ no han desarrollado actividades de innovación en conjunto con universidades o instituciones de educación superior.

Figura 27

¿Instituciones de investigación gubernamentales, públicos o privados?



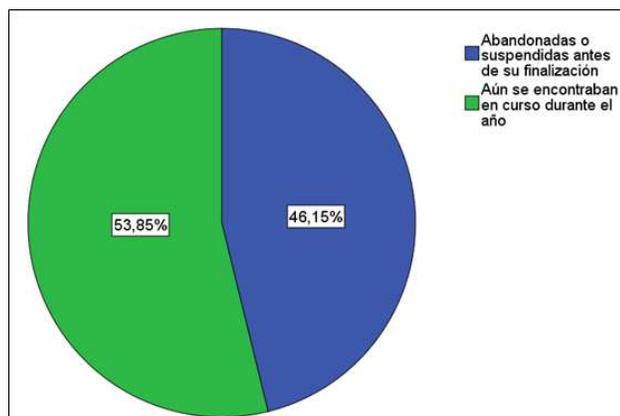
Análisis. Se establece que el 26,80% es decir 84 empresas, han colaborado con instituciones de investigación gubernamentales, públicos o privados en actividades de innovación. Como lo muestra la figura 27, de estas 84 empresas, el 47,62% se localizan a nivel nacional. Se interpreta que el sector privado del DMQ no frecuenta colaborar con instituciones de investigación gubernamentales entorno a actividades de innovación.

Análisis General Entidades Colaboradoras y Ubicación. Se analiza que una parte representativa de las empresas del sector privado del DMQ suelen tener apertura para realizar actividades de innovación en cooperación con otras empresas o instituciones. Entre las cooperaciones que son más representativas se encuentran las empresas dentro del grupo empresarial, proveedores y destacando los clientes del sector privado. Finalmente, desde la perspectiva de la ubicación de las empresas u organizaciones, se determina que la mayoría se localiza a nivel Nacional.

Actividades que No Resultaron en Innovación

Figura 28

¿La empresa tuvo alguna actividad de innovación que no resultó en una innovación de producto o proceso porque las actividades fueron abandonadas o se encontraban en curso?

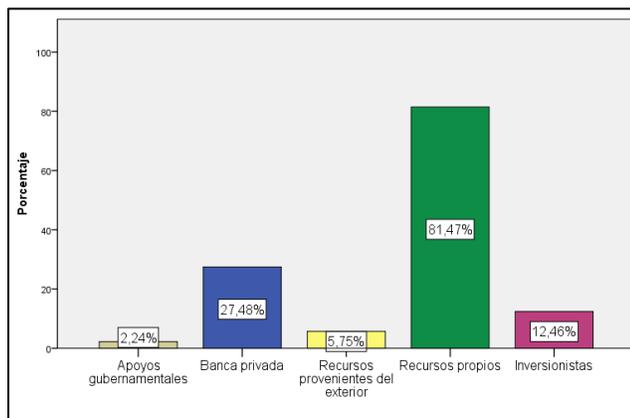


Análisis. Con base a los resultados obtenidos, se interpreta que el 33,20% es decir 104 empresas han desarrollado actividades de innovación que no resultaron en innovación. Con base a la figura 28, de estas 104 empresas se identifica que el 53,85% se encontraban aún en curso durante el año 2018. Considerando la totalidad de la muestra se deduce que en un 15,30% las empresas del sector privado del DMQ tienen un bajo nivel de suspensión de las actividades de innovación.

Fuentes de Financiamiento

Figura 29

¿Qué fuentes de financiamiento aportaron a las actividades de innovación que desarrollo la empresa?

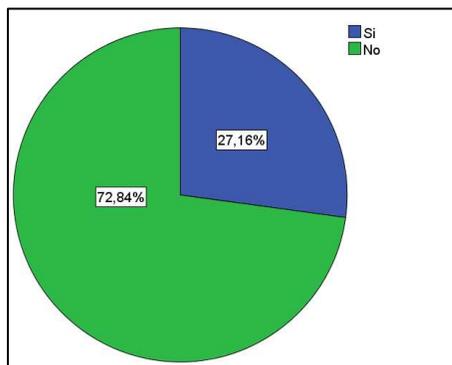


Análisis. La presente información determina que el 96,50% es decir 302 empresas, han indicado haber utilizado fuentes de financiamiento que aportaron a las actividades de innovación que desarrollaron. Como muestra la figura 29, de las 302 empresas el 81,47% indicó que utilizó recursos propios con el propósito de desarrollar actividades de innovación, esto se determina que ocurre debido a la dificultad que existe para acceder a créditos orientados a innovación en las entidades financieras, además de la escasa existencia de capital semilla.

Propiedad Intelectual

Figura 30

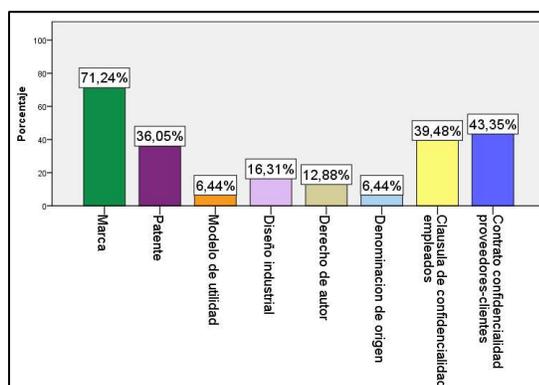
¿La empresa ha buscado patentes, utilizado servicios informativos sobre patentes, y/o bibliotecas de patentes?



Análisis. Con base a la figura 30 se identifica que el 72,84% de las empresas no han emprendido búsquedas de patentes ni utilizado servicios informativos o bibliotecas de patentes, mientras que 27,16% de las empresas si lo han realizado. Interpretando que son pocas las empresas del sector privado a nivel del Distrito Metropolitano que han reconocido los beneficios que pueden conllevar el conocer sobre patentes.

Figura 31

¿Qué acuerdos de propiedad intelectual ha utilizado la empresa?

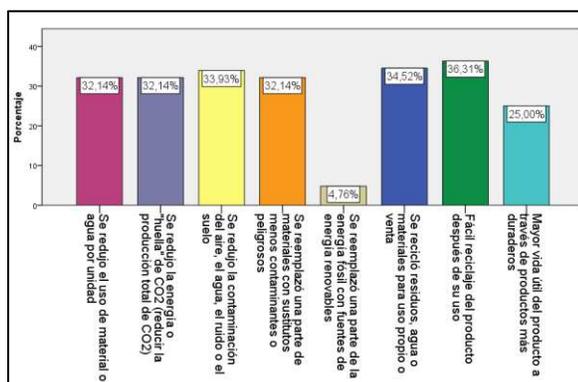


Análisis. La presente información identifica que el 74,40% es decir 233 empresas han utilizado acuerdos para proteger la propiedad intelectual. Como lo muestra la figura 31, de estas 233 empresas el 71,24% han utilizado la marca, mientras que el 43,35% usa los contratos de confidencialidad con proveedores y/o clientes, con el 39,48% corresponde a las empresas que aplican las cláusulas de confidencialidad a sus trabajadores, se encuentra con el 36,05% a las empresas que utilizan las patentes. Se concluye que las empresas del sector privado del DMQ, suelen aplicar pocos acuerdos de propiedad intelectual.

Innovaciones con Beneficios Ambientales

Figura 32

¿La empresa introdujo innovación en producto, proceso, organizativa o en marketing con alguno de los siguientes beneficios ambientales?

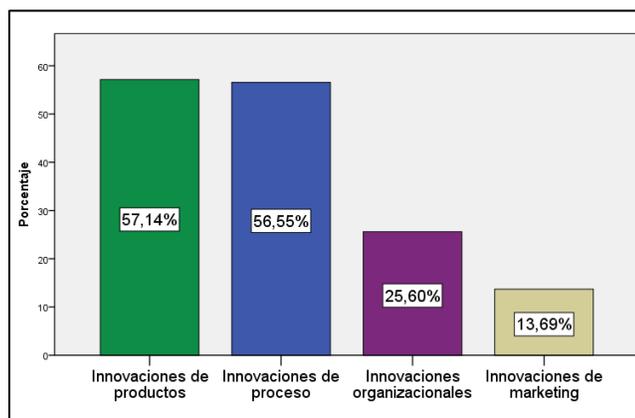


Análisis. La presente información identifica que el 53,70% es decir 168 empresas han implementado innovaciones de producto, procesos, organizacional o de marketing con algún beneficio ambiental. Como se visualiza en la figura 32, de estas 168 empresas el 36,30% tiene el beneficio ambiental de fácil reciclaje del producto después de su uso, mientras que el 34,50% corresponde al reciclaje de residuos, agua o materiales para uso propio o venta, con el 33,90% se encuentran las empresas que redujeron la contaminación del aire, el agua, el ruido o el suelo.

Se puede interpretar que la mayoría de empresas del sector privado del DMQ tienen apertura ante la innovación con beneficios ambientales.

Figura 33

¿De cuál innovación fueron resultados los beneficios ambientales?



Análisis. Con base a la figura33, de las 168 empresas que han obtenido beneficios ambientales, el 57,14% indica que fue a resultado de la innovación de productos, por otra parte, el 56,55% manifiesta que es resultado de las innovaciones de procesos. Se detalla que, a nivel del sector privado del DMQ, una parte representativa de los beneficios ambientales son resultados de las innovaciones aplicadas en productos y procesos.

Dos Dominios de Caja (Top Two Box). Para la interpretación de la pregunta 11.3 se aplicó el análisis de Dos Dominios de Caja (Top Two Box), donde se establece el porcentaje de empresas que calificaron en la escala de Likert a los factores que impulsan la decisión de introducir innovaciones con beneficios ambientales., específicamente las empresas que dieron puntajes de tres (medio) y cuatro (alto). Esto se realiza con la finalidad de determinar cuáles son los factores más representativos según las empresas del sector privado del DMQ.

Figura 34

¿Cuán importantes fueron los siguientes factores para impulsar las decisiones para introducir innovaciones con beneficios ambientales?



Análisis. Con base a la figura 33, se puede identificar que el factor más importante es el mejorar la reputación de su empresa, donde el 68,69% de las empresas la calificó con una importancia entre medio y alto, mientras que en el segundo lugar se encuentra con el 58,47%

consideró a las acciones o iniciativas voluntarias para buenas prácticas ambientales en su sector. En tercer lugar, se reconoce con el 52,72% a las regulaciones ambientales existentes, continuando con la cuarta posición con el 52,40% se encuentra al factor de la demanda actual o esperada del mercado para innovaciones ambientales. Estos cuatro factores se los considera los más importantes según la mayoría de las empresas al momento de decidir sobre la implementación de innovaciones con beneficios ambientales.

Agrupación Visual. Adicional, para la interpretación de los resultados obtenidos en la pregunta 11.3, se procedió a realizar el análisis de agrupación visual, en la cual por medio de la escala que se visualiza en la tabla 8, permite determinar a nivel general el nivel de importancia de los factores que impulsan la decisión de introducir innovaciones con beneficios ambientales.

Tabla 8

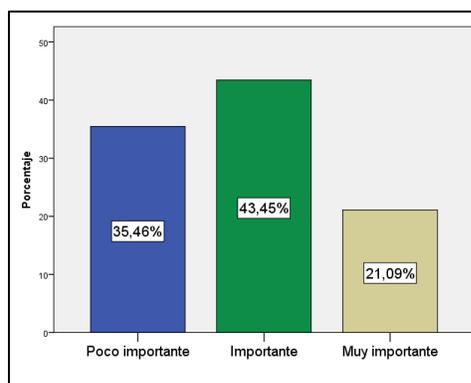
Intervalos de importancia

Intervalos	Categoría
1-2	Poco importante
2-3	Importante
3-4	Muy importante

Nota: Muestra los intervalos que se plantearon con base a la escala del 1 a 4, la cual fue utilizada para calificar la importancia del desarrollo de innovaciones con beneficios ambientales.

Figura 35

¿Cuán importantes fueron los siguientes factores para impulsar las decisiones para introducir innovaciones con beneficios ambientales?

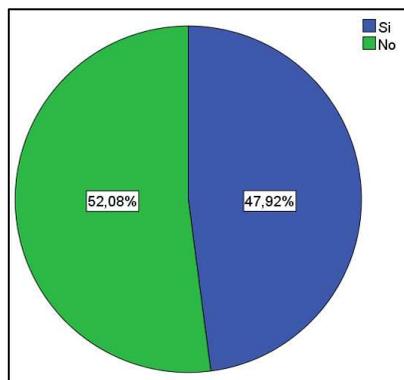


Análisis. Con base a los resultados obtenidos en la figura 35, se identifica que el 64,54% considera en un rango de importante a muy importante a los factores que impulsan la decisión de introducir innovaciones con beneficios ambientales, los cuales se detallan a continuación:

- Regulaciones ambientales existentes
- Impuestos, tasas u honorarios ambientales existentes
- Regulaciones ambientales o impuestos esperados en el futuro
- Subvenciones gubernamentales, subsidios u otros incentivos financieros para innovaciones ambientales
- Demanda actual o esperada del mercado para innovaciones ambientales
- Mejora de la reputación de su empresa
- Acciones o iniciativas voluntarias para buenas prácticas ambientales en su sector
- Altos costos de energía, agua o materiales
- Necesidad de cumplir con los requisitos para los contratos de contratación pública

Figura 36

¿Tiene procedimientos establecidos para identificar y reducir los impactos ambientales?

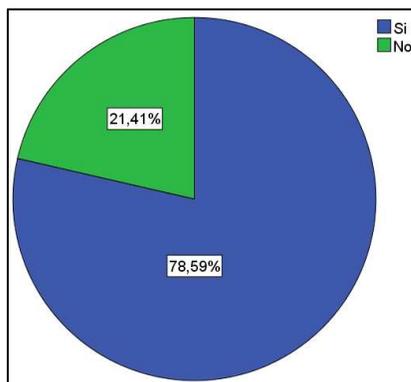


Análisis. En la figura 36 se interpreta que el 52,08% de las empresas no tienen procedimientos establecidos para reconocer y reducir regularmente los impactos ambientales de su empresa. Es decir, aproximadamente la mitad de las empresas del sector privado del DMQ, aplican este tipo de procedimientos.

Obstáculos de la Innovación

Figura 37

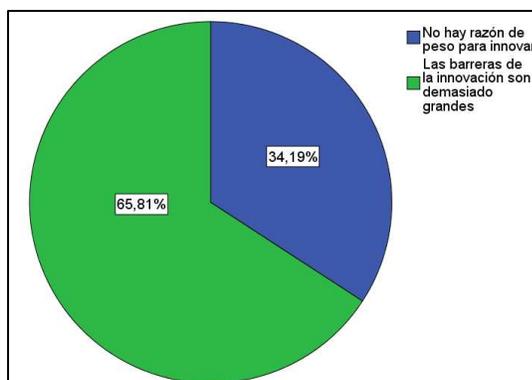
¿Considera que la empresa tuvo innovación?



Análisis. Se identifica en la figura 37, que el 78,59% de las empresas consideran que, si tuvieron innovación. Es decir que, en el DMQ, existen pocas empresas del sector privado, que consideran que no han desarrollados innovaciones.

Figura 38

¿Cuál factor obstaculizó las actividades de innovación en la empresa?

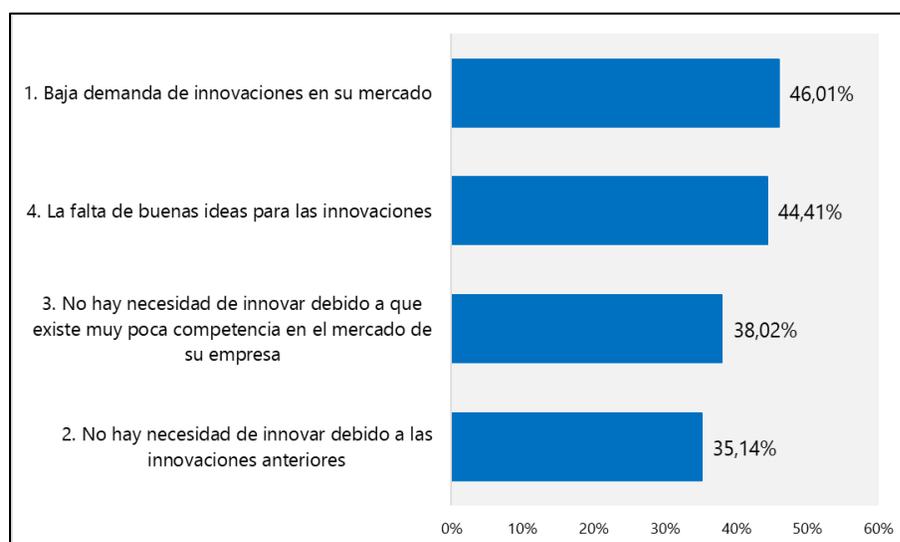


Análisis. La figura 38, indica que el 65,81% de las empresas consideran que las barreras de la innovación obstaculizan las actividades de innovación, mientras que el 34,19% piensa que no hay razón de peso para innova. Es así que, desde la percepción de las empresas del sector privado del DMQ, las barreras de la innovación son las que dificultan el desarrollo de innovaciones.

Dos Dominios de Caja (Top Two Box). Para la interpretación de la pregunta 12.3 se aplicó el análisis Dos Dominios de Caja (Top Two Box), el cual detalla el porcentaje de empresas que calificaron en la escala de Likert las razones que consideraban importantes para no desarrollar innovación, específicamente las empresas que dieron puntajes de tres (medio) y cuatro (alto). Esto se realiza con la finalidad de identificar cuáles son las razones para no innovar más representativas según las empresas del sector privado del DMQ.

Figura 39

¿Qué tan importante fueron las siguientes razones en la obstaculización de las actividades de innovación?

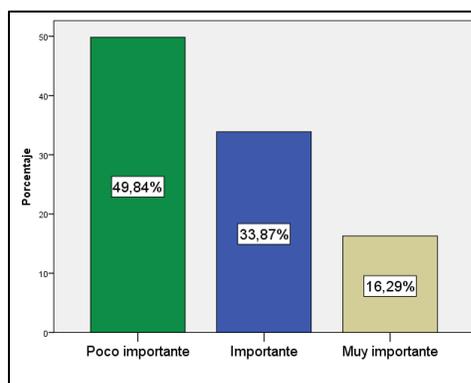


Análisis. Con base a los resultados que se observan en la figura 39, se puede determinar que la razón para no innovar más importante para las empresas es la baja demanda de innovaciones en su mercado, donde el 46,01% de las empresas la calificó con una importancia entre medio y alto, mientras que en el segundo lugar se encuentra con el 44,41% la falta de ideas para las innovaciones. Es decir que menos de la mitad de empresas consideran estas tres razones como las más importantes para no desarrollar innovaciones.

Agrupación Visual. Adicional, para la interpretación de los resultados obtenidos en la pregunta 12.3, se procedió a realizar el análisis de agrupación visual, en el cual por medio de la escala que se estableció en la tabla 8, permite determinar a nivel general el nivel de importancia de las razones para no innovar.

Figura 40

¿Qué tan importante fueron las siguientes razones en la obstaculización de las actividades de innovación?



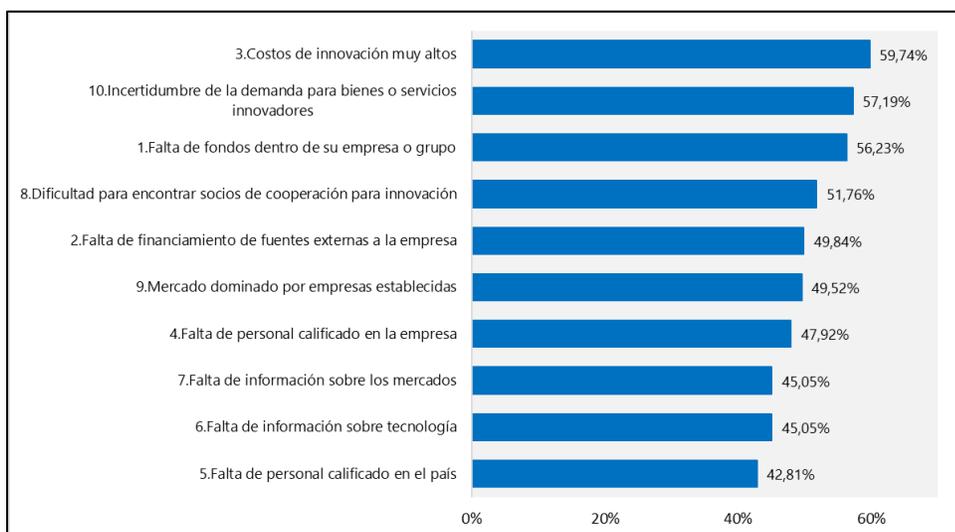
Análisis. Con base a los resultados obtenidos en la figura 40, se reconoce que el 50,16% de las empresas consideran en un rango de importante a muy importante las razones para no innovar, mientras que el 49,84% como poco importante, esto con base a las siguientes razones:

- Baja demanda de innovaciones en su mercado
- No hay necesidad de innovar debido a las innovaciones anteriores
- No hay necesidad de innovar debido a que existe muy poca competencia en el mercado de su empresa
- La falta de buenas ideas para las innovaciones

Dos Dominios de Caja (Top Two Box). Para la interpretación de la pregunta 12.4 se aplicó el análisis Dos Dominios de Caja (Top Two Box), en el que se detalla el porcentaje de empresas que calificaron en la escala de Likert las barreras de la innovación que consideran importantes, específicamente las empresas que dieron puntajes de tres (medio) y cuatro (alto). Esto se realiza con la finalidad de identificar cuáles son las barreras de la innovación más representativas según las empresas del sector privado del DMQ.

Figura 41

¿Qué tan importante fueron las siguientes barreras en la obstaculización de las actividades de innovación?

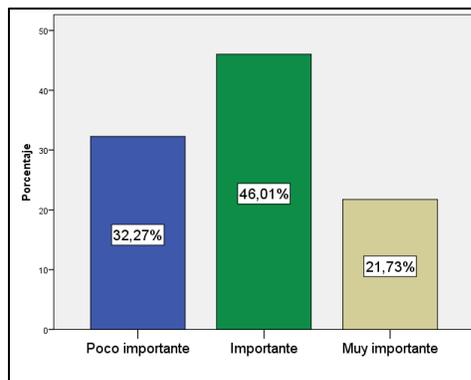


Análisis. Con base a la figura 41, se puede visualizar que la barrera de innovación más importante para las empresas son los costos de innovación muy altos, donde el 59,74% de las empresas la calificó con una importancia entre medio y alto, mientras que en el segundo lugar se encuentra con el 57,19% a la incertidumbre de la demanda para bienes o servicios innovadores. En tercera posición tenemos con el 56,23% a la falta de fondos dentro de su empresa o grupo, en cuarto lugar, con el 51,76% a la dificultad para encontrar socios de cooperación para innovación. Estas cuatro barreras de la innovación se las considera las más importantes según las empresas del sector privado del DMQ.

Agrupación Visual. Adicional, para la interpretación de los resultados obtenidos en la pregunta 12.4, se procedió a realizar el análisis de agrupación visual, en el cual por medio de la escala que se estableció en la tabla 8, permite determinar a nivel general el nivel de importancia de las barreras de la innovación para las empresas del sector privado del DMQ.

Figura 42

¿Qué tan importante fueron las siguientes barreras en la obstaculización de las actividades de innovación?



Análisis. Con base a los resultados presentados en la figura 42, se identifica que el 67,74% considera a las barreras de la innovación entre un rango importante a muy importante. Mientras que el 30,27% se las considera poco importante, esto con base a las siguientes barreras:

- Falta de fondos dentro de su empresa o grupo
- Falta de financiamiento de fuentes externas a la empresa
- Costos de innovación muy altos
- Falta de personal calificado en la empresa
- Falta de personal calificado en el país
- Falta de información sobre tecnología
- Falta de información sobre los mercados
- Dificultad para encontrar socios de cooperación para innovación
- Mercado dominado por empresas establecidas
- Incertidumbre de la demanda para bienes o servicios innovadores

Resumen Análisis Descriptivo

A continuación, se sintetiza la información obtenida del análisis descriptivo sobre la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ.

- En torno a la variable innovación de producto, se identifica el 74,40% de las empresas, han desarrollado innovaciones en productos nuevas o significativamente mejoradas, donde se enfatiza la innovación en servicios. Además, las mismas empresas son quienes desarrollan estas innovaciones, y consideran que son nuevas para la empresa.
- Con respecto a la innovación de procesos, el 80,30% de las empresas si lo ha realizado, donde la mayoría lo ha ejecutado por medio de las actividades de apoyo en los procesos, sean estas nuevas o significativamente mejoradas. Asimismo, son innovaciones de procesos nuevas únicamente para la empresa y no para el mercado.
- La variable innovación organizativa indica que el 55,95% de las empresas han modificado representativamente a la organización, donde frecuentemente han utilizado nuevas prácticas de negocio para los procedimientos organizativos o han desarrollado nuevos métodos de organización de responsabilidades y de toma de decisiones.
- Mientras que con la variable innovación de marketing, el 67,40% de las empresas lo han desarrollado. Las innovaciones más representativas que han utilizado, son en torno al cambio en el diseño estético o el empaquetado del producto, además de los nuevos medios o técnicas para la promoción de productos.
- En referencia a la variable de contratos con el sector público, se determina que apenas el 15,02% de las empresas han emprendido actividades de innovación como parte de los contratos que suscribían con el sector público. Además, se establece que estas empresas en su mayoría desarrollaron las actividades de innovación por iniciativa propia, debido a que indicaron que en el contrato no se requería innovación.

- Desde la perspectiva de la variable cooperación el 61,02% de las empresas, menciona que si han cooperado en actividades de innovación con otras entidades. Asimismo, indicaron la mayoría que estas cooperaciones se desarrollaron con clientes del sector priva, con las empresas del mismo grupo empresarial y con proveedores, de las cuales gran parte se localizan a nivel nacional.
- Por otra parte, con la variable actividades que no resultaron en innovación, se establece que esto le ha sucedido al 53,85% de las empresas. Debido a que generalmente estas actividades continuaron en curso en el transcurso del año.
- Mientras que, en la variable fuentes de financiamiento se reconoce que el 81,47% de las empresas financian las actividades de innovación con recursos propio. Al mismo tiempo, se considera a la banca privada como la fuente externa que más aporta a las actividades de innovación, dejando al apoyo gubernamental como una de las fuentes de financiamiento que menos aportaron en las empresas.
- La variable propiedad intelectual indica que el 72,84% de las empresas no han emprendido la búsqueda de patentes. Con respecto al uso de acuerdos de propiedad intelectual, se detalla que el 74,40% de las empresas los utilizan, destacando entre estos acuerdos las marcas, también de forma representativa aplican contratos de confidencialidad con proveedores y cláusulas de confidencialidad con trabajadores.
- Por otra parte, en el análisis de los beneficios ambientales, se establece que el 53,70% de las empresas han implementado innovaciones con beneficios ambientales, los cuales en su mayoría fueron resultado de las innovaciones de productos y procesos. Asimismo, se determina que la mejora de la reputación es el factor que más impulsa a las empresas a tomar decisiones sobre la implementación de innovaciones con beneficios ambientales.

- Finalmente, con la variable obstáculos de la innovación, se reconoce que el 78,59% de las empresas consideran que si tienen innovación. Además, la mayoría determina que las razones para no innovar son poco importantes. Mientras que, las barreras de innovación son consideradas como importantes dentro de la obstaculización de las actividades de innovación, también se identifica como la barrera más representativa, a los costos de innovación muy altos.

Caracterización de las Variables de la Innovación

Por medio del análisis de tablas cruzadas el cual se adjunta en el Anexo IV, se identificó la frecuencia relativa más representativa en cada una de las variables con respecto a cada tipo de empresa. A partir de esta información se da respuesta a la pregunta de investigación ¿cuáles son las características de las variables de la innovación de las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ?, como lo muestra la tabla 9

Tabla 9

Caracterización de las pequeñas empresas del sector privado del DMQ

Variable	Caracterización		
	Pequeñas empresas	Medianas empresas	Grandes empresas
Información general	Las actividades más representativas son otras actividades de servicios, seguida de la industria manufacturera y de la construcción. Se caracterizan porque la mayoría de empresas tienen más de 5 años en el mercado. Las ventas en su mayoría se generan en mercados nacionales.	Las actividades más representativas son otras actividades de servicios, seguida de la industria manufacturera y de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Se caracterizan porque casi la totalidad de empresas tienen más de 5 años en el mercado. Las ventas en su mayoría se generan en mercados nacionales.	Las actividades más representativas son otras actividades de servicios, seguida de las actividades financieras y de seguros, y la industria manufacturera. Se caracterizan porque la totalidad de empresas tienen más de 5 años en el mercado. Las ventas en su mayoría se generan en mercados nacionales.
Innovación de producto	Realizan innovaciones de servicios, las cuales son desarrolladas por la misma empresa y son innovaciones nuevas para la únicamente para la empresa.	Realizan innovaciones de productos y servicios, las cuales son desarrolladas por la misma empresa y son consideradas como innovaciones nuevas para el mercado.	Realizan innovaciones de servicios, las cuales son desarrolladas por la misma empresa y son consideradas como innovaciones nuevas para el mercado.

Variable	Caracterización		
	Pequeñas empresas	Medianas empresas	Grandes empresas
Innovación de procesos	Alrededor de la mitad de las empresas implementan actividades de apoyo para los procesos, las cuales son desarrolladas por las propias empresas y son consideradas como nuevas innovaciones en la empresa.	La mayoría implementan actividades de apoyo para los procesos, las cuales son desarrolladas por las propias empresas y son consideradas como nuevas innovaciones en la empresa.	La mayoría implementan actividades de apoyo para los procesos, las cuales son desarrolladas por las propias empresas y son consideradas como nuevas innovaciones en la empresa.
Innovación organizativa	No se caracterizan por realizar modificaciones significativas en las organizaciones, sin embargo las empresas que si lo realizan aplican nuevas prácticas de negocio para procedimientos organizacionales.	Aplican modificaciones significativas en las organizaciones, y lo hacen por medio de nuevas prácticas de negociación para procedimientos organizacionales.	Aplican modificaciones significativas en las organizaciones, y lo hacen por medio de nuevas prácticas de negociación para procedimientos organizacionales.
Innovación en marketing	Introducen innovaciones de marketing orientado al producto tanto en los cambios del diseño como del empaque.	Introducen innovaciones de marketing orientadas a nuevos medios o técnicas para la promoción de productos y al producto tanto en los cambios del diseño como del empaque.	Introducen innovaciones de marketing orientadas a nuevos medios o técnicas para la promoción de productos
Contratos con el sector público	No se caracterizan por emprender actividades de innovación a partir de contratos con el sector público, sin embargo, las empresas que si lo han hecho indican que en el	No se caracterizan por emprender actividades de innovación a partir de contratos con el sector público, sin embargo las empresas que si lo han hecho mencionan que en el	No se caracterizan por emprender actividades de innovación a partir de contratos con el sector público, sin embargo, las empresas que si lo han hecho indican que en el

Variable	Caracterización		
	Pequeñas empresas	Medianas empresas	Grandes empresas
	contrato no se requería innovación.	contrato si se requería innovación.	contrato no se requería innovación.
Cooperación	Realizan actividades de innovación en cooperación con otras empresa u organizaciones, en especial con los clientes del sector privado, proveedores, empresas del mismo grupo empresarial, consultores y competidores.	Realizan actividades de innovación en cooperación con otras empresa u organizaciones, en especial con los clientes del sector privado, empresas del mismo grupo empresarial, proveedores, competidores y consultores	Realizan actividades de innovación en cooperación con otras empresa u organizaciones, en especial con empresas del mismo grupo empresarial, clientes del sector privado, proveedores, consultores, competidores y universidades o instituciones de educación superior.
Actividades que no resultaron en innovación	No se caracterizan porque sus actividades no han resultado en innovación, sin embargo para las empresas que sí, identifican que no resultaron en innovaciones debido a que aún se encontraban en desarrollo	No se caracterizan porque sus actividades no han resultado en innovación, sin embargo para las empresas que sí, se identifica que no resultaron en innovaciones debido a que fueron abandonadas o suspendidas antes de su finalización	No se caracterizan porque sus actividades no han resultado en innovación, sin embargo para las empresas que sí, identifican que no resultaron en innovaciones debido a que aún se encontraban en desarrollo
Fuentes de financiamiento	Las actividades de innovación que han desarrollado han son financiadas por sus propios recursos, y desde una fuente externa de financiamiento destaca la banca privada	Las actividades de innovación que han desarrollado han son financiadas por sus propios recursos, y desde una fuente externa de financiamiento destaca la banca privada	Las actividades de innovación que han desarrollado han son financiadas por sus propios recursos, y desde una fuente externa de financiamiento destaca la banca privada

Variable	Caracterización		
	Pequeñas empresas	Medianas empresas	Grandes empresas
Propiedad intelectual	Se caracterizan porque no han realizado búsqueda de patentes, además que aplican acuerdos de protección de la propiedad intelectual en especial el de marca.	Se caracterizan porque no han realizado búsqueda de patentes, además que aplican acuerdos de protección de la propiedad intelectual en especial el de marca y contratos de confidencialidad con proveedores y clientes	Se caracterizan porque no han realizado búsqueda de patentes, además que aplican acuerdos de protección de la propiedad intelectual en especial el de marca, contratos de confidencialidad con proveedores y clientes, y cláusulas de confidencialidad con empleados
Beneficios ambientales	No se caracterizan por introducir innovaciones con beneficios ambientales, sin embargo, las empresas que si lo hacen obtienen el beneficio de fácil reciclaje del producto después de su uso, el cual es resultado de las innovaciones de producto. Además, consideran que los factores para impulsar las decisiones para introducir innovaciones con beneficios ambientales, se encuentran en un intervalo de poco importantes a importantes	Se caracterizan porque introducen innovaciones con beneficios ambientales, de los cuales sobresalen la reducción de energía o huella de CO2, y el reemplazo de la energía fósil con fuentes de energía renovable. Estos beneficios surgen de las innovaciones en producto. Por otra parte, son empresas que consideran que los factores para impulsar las decisiones para introducir innovaciones con beneficios ambientales, se encuentran en un intervalo de poco importantes a importantes. Asimismo cuentan con	Se caracterizan porque introducen innovaciones con beneficios ambientales de los cuales sobresalen la reducción de energía o huella de CO2, la reducción del uso de material o agua por unidad, y la reducción de la contaminación del aire, el agua, el ruido o el suelo. Por otra parte son empresas que consideran entre importante y muy importante a los factores que impulsan las innovaciones con beneficios ambientales, además cuentan con procedimientos para identificar el impacto ambiental.

Variable	Caracterización		
	Pequeñas empresas	Medianas empresas	Grandes empresas
		procedimientos para identificar impactos ambientales.	
Obstáculos de la innovación	Se consideran a sí mismas como empresas innovadoras, además piensan que dentro de los obstáculos de la innovación, las razones para no innovar son de poca importancia, sin embargo consideran que las barreras de la innovación están entre poco importantes a importantes.	Se consideran a sí mismas como empresas innovadoras, además piensan que dentro de los obstáculos de la innovación, las razones para no innovar se encuentran entre un intervalo de poco importantes hacia importantes, sin embargo consideran que las barreras de la innovación son importantes	Se consideran a sí mismas como empresas innovadoras, además piensan que dentro de los obstáculos de la innovación, las razones para no innovar son de poca importancia, sin embargo consideran que las barreras de la innovación están en un rango de poco importantes a importantes.

Capítulo IV: Propuesta

La Nueva Normalidad COVID-19

Fuentes-Pérez (2020), menciona que a nivel nacional, las empresas ecuatorianas se han visto afectadas por la pandemia, en este sentido existe necesidades y retos que deberá afrontar el Ecuador, por lo cual las empresas se adaptarán a los cambios que existen en el mercado. Es así que para el planteamiento de las estrategias de la presente investigación además de los resultados obtenidos, se considera la nueva realidad que enfrentan las empresas del DMQ, esto con el propósito de que estas estrategias se adecuen a las necesidades de la nueva normalidad.

Metodología 5W2H

La metodología 5W2H, es considerada una herramienta versátil que funciona a través de siete criterios, que permite reconocer información relevante dando apoyo a la toma de decisiones estratégicas y obteniendo como resultado un plan de acción (Nakagawa, 2016). En efecto, con base a los resultados de la presente investigación y a la metodología 5W2H, se planteó una serie de estrategias con el objetivo de mejorar la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ.

Estrategias

Con base al análisis de tablas cruzadas el cual se adjunta en el Anexo IV, se identifica la frecuencia relativa menos representativa en cada una de las variables con respecto a cada tipo de empresa. En este sentido se planteó un total de nueve estrategias, las cuales en la tabla 10 se detalla específicamente a qué tipo de empresa es aplicable cada estrategia.

Tabla 10

Estrategias para las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado

No.	Estrategia	Empresas		
		Pequeñas	Medianas	Grandes
1	Adaptar métodos de logística con base a las normas de bioseguridad	x	x	x
2	Implementar nuevos atributos al empaque de los productos basado en las normas de bioseguridad y/o los beneficios ambientales	x	x	x
3	Introducir nuevos métodos de fijación de precios	x	x	x
4	Desarrollar una investigación de patente de productos internacionales innovadores	x	x	x
5	Realizar un plan de acción de basado en la economía circular	x	x	x
6	Determinar la viabilidad de financiamiento para actividades de innovación por medio de la Bolsa de Valores Quito	x	x	
7	Identificar qué acuerdo de protección de propiedad intelectual son aplicables con base a la realidad de la empresa	x	x	
8	Desarrollar un plan de marketing digital	x		
9	Recibir asesoramiento de entidades especializadas en innovación	x		

Nota: Se detalla las estrategias propuestas para mejorar la innovación en las empresas del sector privado del DMQ.

Estrategias para Pequeñas, Medianas y Grandes Empresas del Sector Privado

Adaptar métodos de logística con base a las normas de bioseguridad. Con base a la variable innovación de procesos donde se reconoce una baja frecuencia relativa con respecto a los métodos de logística en las pequeñas y medianas empresas. Asimismo, considerando la

nueva normalidad COVID-19 que vive el país, se diseñó esta estrategia orientada a las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado, la cual se detalla en la tabla 11.

Tabla 11

Adaptar métodos de logística con base a las normas de bioseguridad Covid 19

5W	Detalle
¿Qué?	Adaptar métodos de logística con base a las normas de bioseguridad COVID 19
¿Por qué?	1. Permitirá establecer una entrega segura de materiales por parte del proveedor 2. Generará confianza con entregas seguras de productos a los clientes sin temor a ser contagiados
¿Quién?	Gerencia y área de logística
¿Dónde?	Instalaciones de la empresa
¿Cuándo?	1 de octubre 2020 con seguimiento mensual
2H	Detalle
¿Cómo?	1. Investigar protocolos, manuales, entre otro instrumentos establecidos por entidades reguladoras de la salud nacionales o internacionales 2. Identificar las herramientas o métodos viables para la empresa 3. Adaptar las herramientas o métodos a la realidad de la empresa 4. Implementar las herramientas o métodos 5. Dar seguimiento y de ser necesario aplicar acciones correctivas
¿Cuánto?	No se especifica debido a que dependerá de los ingresos y la actividad económica de la empresa

Nota: Elaborado con base a *FERRAMENTA: 5W2H–Plano de ação para empreendedores*,

Nakagawa, M., 2016, Acesso em.

Implementar nuevos atributos al empaque de los productos basado en las normas de bioseguridad y/o los beneficios ambientales. Con base a la variable innovación de marketing, se identifica una baja frecuencia relativa en el diseño del producto en las grandes empresas. Además, se ha considerado a la variable beneficios ambientales, donde existe una baja frecuencia relativa en las pequeñas, medianas y grandes con respecto a la implementación de

innovaciones de marketing con beneficios ambientales, es así que se desarrolló la presente estrategia tanto para las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado, la cual se detalla en la tabla 12.

Tabla 12

Implementar nuevos atributos al empaque de los productos basado en las normas de bioseguridad y/o los beneficios ambientales

5W	Detalle
¿Qué?	Implementar nuevos atributos al empaque de los productos basado en las normas de bioseguridad y/o los beneficios ambientales
¿Por qué?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los clientes asegurarse de que el empaque del producto este libre del virus 2. Es importante mantener un empaque con diseño exclusivo y que sea agradable para el cliente 3. Actualmente la sociedad está tomando conciencia sobre el impacto ambiental 4. Al momento existen alternativas de empaques que llegan a ser menos costos
¿Quién?	Área de marketing
¿Dónde?	Instalaciones de la empresa
¿Cuándo?	1 octubre de 2020
2H	Detalle
¿Cómo?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detectar las falencias de bioseguridad y contaminantes del empaque 2. Presupuestar las alternativas de empaque que garanticen la asepsia y/o sean amigables con el medio ambiente 3. Diseñar un prototipo 4. Seleccionar la alternativa que se adapte a las necesidades y presupuesto de la empresa 5. Implementar el nuevo empaque 5. Dar seguimiento al cliente con respecto a su satisfacción con el empaque y de ser necesario tomar acciones correctivas
¿Cuánto?	No se especifica debido a que dependerá de los ingresos y la actividad económica de la empresa

Nota: Elaborado con base a *FERRAMENTA: 5W2H–Plano de ação para empreendedores*,

Nakagawa, M., 2016, Acesso em.

Introducir nuevos métodos de fijación de precios. En referencia a la variable innovación de marketing, se reconoce en las pequeñas, medianas y grandes empresas, una baja frecuencia relativa con respecto a la aplicación de nuevos métodos de fijación de precios. Asimismo, bajo la nueva normalidad COVID-19 con el impacto que está causando en la economía del país, se planteó esta estrategia orientada a pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado, la cual se detalla en la tabla 13.

Tabla 13*Introducir nuevos métodos de fijación de precios*

5W	Detalle
¿Qué?	Introducir nuevos métodos de fijación de precios
¿Por qué?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualmente la económica de los diferentes segmentos meta se ven afectadas por la pandemia 2. Los clientes buscan alternativas más económicas y que satisfagan sus necesidades
¿Quién?	Área comercial, área de marketing y área financiera
¿Dónde?	Instalaciones de la empresa
¿Cuándo?	1 octubre de 2020
2H	Detalle
¿Cómo?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los productos más vendidos de la empresa 2. Investigar sobre los métodos de fijación de precios que la empresa aún no ha aplicado 3. Seleccionar el método que más se adapte a las metas de la empresa 4. Implementar el método 5. Evaluar los resultados en ventas y de ser necesario tomar acciones correctivas
¿Cuánto?	No se especifica debido a que dependerá de los ingresos y la actividad económica de la empresa

Nota: Elaborado con base a *FERRAMENTA: 5W2H–Plano de ação para empreendedores*,

Nakagawa, M., 2016, Acesso em.

Desarrollar una investigación de patente de productos internacionales innovadores.

Con respecto a la variable propiedad intelectual se reconoce que tanto las pequeñas, medianas y hasta las grandes empresas mantienen una baja frecuencia en la búsqueda de patentes. En efecto se plantea esta estrategia con el propósito de promover la nuevas ideas o adaptaciones a las innovaciones existentes en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado, la cual se detalla en la tabla 14.

Tabla 14

Desarrollar una investigación de patente de productos internacionales innovadores

5W	Detalle
¿Qué?	Desarrollar una investigación de patente de productos internacionales innovadores
¿Por qué?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se puede identificar productos novedosos que sean atractivos para el mercado 2. Se puede adaptar a los productos que oferta la empresa 3. Introduciría al mercado un producto completamente nuevo o significativamente mejorado traduciéndose en innovación de producto
¿Quién?	Gerencia
¿Dónde?	Instalaciones de la empresa
¿Cuándo?	1 octubre de 2020
2H	Detalle
¿Cómo?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar en tipo de producto que oferta la empresa 2. Investigar en portales internacionales tales como PATENTSCOPE sobre patentes similares a las funciones del producto 3. Identificar la viabilidad de aplicar la patente 4. Implementar la patente seleccionada 5. Evaluar en ventas el impacto de la innovación de producto
¿Cuánto?	No se especifica debido a que dependerá de los ingresos y la actividad económica de la empresa

Nota: Elaborado con base a *FERRAMENTA: 5W2H–Plano de ação para empreendedores*,

Nakagawa, M., 2016, Acesso em.

Realizar un plan de acción de basado en la economía circular. Con base a la variable beneficios ambientales, se establece que en las pequeñas y medianas empresas los factores que impulsan la implementación de innovaciones con beneficios ambientales son considerados como poco importantes o importantes. Además, que con la nueva normalidad COVID-19 surge la necesidad de aprovechar al máximo los recursos de las empresas en general, es así que la presente estrategia va dirigida a las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado, la cual se detalla en la tabla 15.

Tabla 15

Realizar un plan de acción de basado en la economía circular

5W	Detalle
¿Qué?	Realizar un plan de acción de basado en la economía circular
¿Por qué?	<ol style="list-style-type: none"> 1. La economía circular permite reducir costos, materiales y aprovechar al máximo la materia prima 2. En la actualidad empresas con conciencia ambiental y social tienen mayor reconocimiento en mercados internacionales 3. Permite identificar nuevas oportunidades
¿Quién?	Gerencia
¿Dónde?	Instalaciones de la empresa y/o empresa asesora
¿Cuándo?	1 octubre de 2020
2H	Detalle
¿Cómo?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigar sobre economía circular, y/o recibir asesoramiento externo 2. Realizar un FODA de la empresa tomando de criterio de oportunidad la economía circular 3. Determinar las estrategias a implementar 4. Desarrollar indicadores que midan el rendimiento que trae la economía circular a la empresa 5. Implementar las estrategias establecidas 6. Evaluar las estrategias con base a los indicadores 7. Tomar decisiones y de ser necesario aplicar acciones correctivas
¿Cuánto?	No se especifica debido a que dependerá de los ingresos y la actividad económica de la empresa

Nota: Elaborado con base a *FERRAMENTA: 5W2H–Plano de ação para empreendedores*,

Nakagawa, M., 2016, Acesso em.

Estrategias para Pequeñas y Medianas Empresas del Sector Privado

Determinar la viabilidad de financiamiento para actividades de innovación por medio de la Bolsa de Valores Quito. En la variable fuentes de financiamiento, se reconoce la dificultad de las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado en acceder a fuentes externas de financiamiento para el desarrollo de actividades de innovación. En este sentido como una diferente fuente de financiamiento se propone esta estrategia, la cual se detalla en la tabla 16.

Tabla 16

Determinar la viabilidad de financiamiento por medio de la Bolsa de Valores Quito

5W	Detalle
¿Qué?	Determinar la viabilidad de financiamiento para actividades de innovación por medio de la Bolsa de Valores Quito
¿Por qué?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es una alternativa diferente 2. Dentro de la propuesta de valor de la Bolsa de Valores de Quito se encuentra el apoyo a la innovación en el mercado 3. Uso de mecanismos de financiamiento avanzado
¿Quién?	Gerente y asesor de la Bolsa de Valores
¿Dónde?	Instalaciones de la empresa e instalaciones de la Bolsa de Valores Quito
¿Cuándo?	1 octubre de 2020
2H	Detalle
¿Cómo?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir asesoramiento sobre las alternativas de financiamiento de la Bolsa de Valores de Quito 2. Identificar las alternativas que favorecen a la empresa 3. Realizar proyecciones con base a las alternativas identificadas 4. Analizar los beneficios del financiamiento de la bolsa de valores versus las entidades bancarias 5. Establecer si es viable para la empresa adquirir obligaciones con la Bolsa de Valores Quito
¿Cuánto?	No se especifica debido a que dependerá de los ingresos y la actividad económica de la empresa

Nota: Elaborado con base a *FERRAMENTA: 5W2H–Plano de ação para empreendedores*,

Nakagawa, M., 2016, Acesso em.

Identificar qué acuerdo de protección de propiedad intelectual son aplicables con base a la realidad de la empresa. En la variable propiedad intelectual, se establece que las pequeñas y medianas empresas tienen una baja frecuencia con respecto a la aplicación de acuerdos de protección de la propiedad intelectual. En efecto, se desarrolló esta estrategia orientada para las pequeñas y medianas empresas del sector privado, la cual se detalla en la tabla 17.

Tabla 17

Identificar qué acuerdo de protección de propiedad intelectual son aplicables con base a la realidad de la empresa

5W	Detalle
¿Qué?	Identificar qué acuerdo de protección de propiedad intelectual son aplicables con base a la realidad de la empresa
¿Por qué?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permite proteger la diferenciación del producto en el mercado 2. Establece lineamientos con colaboradores 3. Protege la imagen de la empresa
¿Quién?	Gerente, área legal y el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI)
¿Dónde?	Instalaciones de la empresa
¿Cuándo?	1 octubre de 2020
2H	Detalle
¿Cómo?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer qué tipos de acuerdos de protección son convenientes para proteger los productos de la empresa 2. Establecer qué tipo de acuerdos permite establecer lineamientos con colaboradores y proveedores para proteger la imagen de la empresa 3. Realizar un presupuesto 4. Identificar a que acuerdos puede acceder la empresa 5. Realizar un cronograma de actividades para la implementación de los acuerdos
¿Cuánto?	No se especifica debido a que dependerá de los ingresos y la actividad económica de la empresa

Nota: Elaborado con base a *FERRAMENTA: 5W2H–Plano de ação para empreendedores*,

Nakagawa, M., 2016, Acesso em.

Estrategias para Pequeñas Empresas del Sector Privado

Desarrollar un plan de marketing digital. Con base a la variable innovaciones de marketing, se determina una baja frecuencia a lo referente a promoción, plaza y precio. Además, considerando la nueva normalidad COVID-19 y la importancia de seguir generando ventas, se planteó la presente estrategia dirigida a las pequeñas empresas del sector privado, la cual se detalla en la tabla 18.

Tabla 18

Desarrollar un plan de marketing digital

5W	Detalle
¿Qué?	Desarrollar un plan de marketing digital
¿Por qué?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Con la pandemia la sociedad ha empezado a utilizar de forma frecuente el medio digital para acceder a productos que necesitan 2. Se logra tener alternativas de comercialización diferente a las convencionales 3. Permite ser competitivo con respecto a otras empresas
¿Quién?	Gerente y área de marketing
¿Dónde?	Instalaciones de la empresa
¿Cuándo?	1 octubre de 2020
2H	Detalle
¿Cómo?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un diagnóstico situacional digital de la empresa, interna y externa 2. Plantear los objetivos que se desea alcanzar a través del canal digital 3. Determinar las estrategias a ejecutar 4. Establecer indicadores 5. Crear un plan de acción 6. Ejecutar el plan de acción 7. Dar seguimiento y monitorear con base a los indicadores 8. Aplicar acciones correctivas de ser necesario
¿Cuánto?	No se especifica debido a que dependerá de los ingresos y la actividad económica de la empresa

Nota: Elaborado con base a *FERRAMENTA: 5W2H–Plano de ação para empreendedores*,

Nakagawa, M., 2016, Acesso em.

Recibir asesoramiento de entidades especializadas en innovación. En la variable cooperación se reconoce que las pequeñas empresas desarrollan actividades de innovación en cooperación con otras entidades, sin embargo, no es al mismo nivel que las medianas y grandes empresas. Asimismo, considerando la nueva normalidad COVID-19 y con el propósito de que las pequeñas empresas se mantengan actualizadas sobre los métodos, modelos, entre otras herramientas de la innovación, se ha plantado la presente estrategia que se detalla en la tabla 19.

Tabla 19

Recibir asesoramiento de entidades especializadas en innovación

5W	Detalle
¿Qué?	Recibir asesoramiento de entidades especializadas en innovación
¿Por qué?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las entidades al ser especializadas en innovación direccionan a la empresa con base a sus características 2. Las entidades son fuentes de redes de contacto con potenciales clientes o alianzas estratégicas
¿Quién?	Gerente y asesor de la entidad especializada en innovación
¿Dónde?	Instalaciones de la empresa
¿Cuándo?	1 octubre de 2020
2H	Detalle
¿Cómo?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar qué entidad puede apoyar a la empresa con base los cursos, capacitaciones o ferias en las que pueda participar la empresa 2. Conocer sobre la temática de cada una de las actividades 3. Averiguar qué actividades tienen costo y cuales son gratuitas 4. Presupuestar el costo de cada una de las actividades que ofrecen las entidades 5. Crear un cronograma para participar en cada actividad
¿Cuánto?	No se especifica debido a que dependerá de los ingresos y la actividad económica de la empresa

Nota: Elaborado con base a *FERRAMENTA: 5W2H–Plano de ação para empreendedores*,

Nakagawa, M., 2016, Acesso em.

Capítulo V: Discusión y Conclusiones

Discusión

A lo largo del tiempo la innovación ha tenido precursores que la han definido de diversas formas, sin embargo, en la actualidad, es el eje por el cual las empresas se desarrollan a nivel mundial siendo sinónimo de éxito empresarial. Es así que se han realizado investigaciones en torno a la innovación empresarial, tales como la Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (CIS) desarrollada por la Comisión Europea Eurostat (2014), cuya metodología permite describir las variables de la innovación de pequeñas, medianas y grandes empresas dedicadas a diferentes actividades económicas.

Con base a la metodología de la CIS, y con el propósito de llegar a analizar la gestión de la innovación de las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ, el estudio adquirió como producto la caracterización de las variables de la innovación, entre los resultados obtenido se pudo definir que existe innovación en las empresas del DMQ.

Se reconoce que en la dimensión tipos de innovación, específicamente en la variable innovación de producto las pequeñas, medianas y grandes empresas tienen similitudes tales como que desarrolla propiamente la empresa innovaciones en servicios las cuales en las medianas y grandes empresas suelen ser nuevas en el mercado. Esto es similar para la variable innovación de procesos, sin embargo, se diferencia en que las empresas consideran que las implementaciones realizadas han sido aplicadas anteriormente por la competencia. Con respecto a la variable innovación organizativa se determina que las pequeñas empresas no lo han implementado, diferenciándose de las medianas y grandes empresas, lo cual podría significar desventaja en el mercado. Finalmente, con la variable innovación en marketing, las pequeñas empresas mantienen un bajo porcentaje en la aplicación de medios de promoción, lo cual en actualidad es importante considerar implementarlas debido a la pandemia.

Por otra parte, en la dimensión actividades de innovación, se detalla que en la variable contratos con el sector público, son pocas empresas del sector privado que han emprendido actividades de innovación a partir de un contrato con entidades públicas. Mientras que, en cooperación, se determina que las empresas en general mantienen apertura a realizar actividades de innovación en colaboración con otras empresas o entidades, donde las pequeñas empresas enfatizan su participación con los clientes del sector privado, diferenciándose de las medianas y grandes empresas las cuales frecuentemente cooperan con empresas del mismo grupo empresarial. Con la variable actividades que no resultaron en innovación se establece que son pocas las empresas que han pasado por esta circunstancia, sin embargo, se reconoce que las pequeñas y grandes empresas no implementaron sus innovaciones porque aún se encontraban en desarrollo, mientras que, las empresas medianas tienden a abandonarlas o suspenderlas. Asimismo, con la variable fuentes de financiamiento que aportan a las actividades de innovación, se determina que las empresas del sector privado hacen uso de sus propios recursos.

Concluyendo con la dimensión cultura, la variable propiedad intelectual establece que las empresas del sector privado no frecuentan en realizar búsqueda de patentes, además que el acuerdo de protección de propiedad intelectual más utilizado es el de marca. Con respecto a los beneficios ambientales, se determina que las grandes empresas ofrecen a través de sus innovaciones más beneficios ambientales que las pequeñas y medianas empresas. Finalizando con la variable obstáculos de la innovación, se determina que para las empresas del sector privados las barreras de la innovación son más importantes que las razones para no innovar al momento de identificar los factores que dificultan la implementación de innovación en sus empresas.

Conclusiones

Con base a la descripción de la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado, donde por medio del marco teórico de la investigación, se reconoce que las PYME enfrentan mayores dificultades en comparación a las grandes empresas. Esto debido a que no cuentan con los recursos necesarios para el desarrollo de la innovación, además que mantienen una baja cooperación con otras entidades, y tienen poca accesibilidad al financiamiento, el cual es un elemento de gran importancia al momento de innovar.

A través del desarrollo del análisis descriptivo de las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ, se identifica que las pequeñas empresas son las que conforman en gran parte al sector empresarial privado. Además, que las actividades económicas que destacan en las pequeñas, medianas y grandes empresas son otras actividades de servicio y la industria manufacturera. Sin embargo, en las pequeñas empresas también destaca la construcción, mientras que en las medianas empresas asimismo sobresale la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, finalmente en las grandes empresas se establece como actividad económica de igual forma representativa a las actividades financieras y de seguros.

Con la caracterización de las variables de innovación de las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado del DMQ, se reconoce que la variable innovación de producto las medianas empresas han desarrollado innovaciones tanto para bienes como para servicios, mientras que las pequeñas y grandes empresas tienden a desarrollar innovaciones de servicios. Por otra parte, en la variable innovación organizativa, se establece que las pequeñas empresas no suelen modificar de manera significativa la organización, en cambio las medianas y grandes empresas si lo realizan. Con respecto a la variable innovación de marketing, se identifica que las empresas no suelen introducir innovaciones con nuevos métodos de colocación de producto o nuevos métodos de fijación de precio.

Continuando se determina que, en referencia a los contratos con el sector público, las empresas del sector privado frecuentemente no desarrollan actividades de innovación a partir de ese tipo de contratos. Sin embargo, se identifica que las empresas tienen apertura con respecto a realizar actividades de innovación con otras entidades. Además, se establece que las empresas no suelen tener actividades de innovación que no resultaron en innovación. Asimismo, se detecta que las empresas en general suelen ocupar sus propios recursos para el desarrollo de las actividades de innovación, pero con base a lo descrito en el marco teórico se determina que las pequeñas y grandes empresas tienen dificultades con el acceso al financiamiento para innovación.

En cuanto a la propiedad intelectual, las empresas en general no realizan búsquedas de patentes, sin embargo, si aplican acuerdos de protección para la propiedad intelectual, pero son las medianas y grandes empresas las que aplican varios de estos tipos de acuerdos, mientras que las pequeñas empresas se limitan con la aplicación de marca. Por otra parte, con los beneficios ambientales se identifica que las pequeñas y medianas empresas consideran que los factores que impulsan a la implementación de innovaciones con beneficios ambientales se encuentran en un intervalo de poco importantes hacia importantes, mientras que las grandes empresas los consideran entre importantes a muy importantes. En relación con los obstáculos de la innovación, se identifica que las empresas señalan a las barreras de la innovación como un factor que obstaculiza, donde se reconoce a los altos costos de la innovación como la barrera que la mayoría de empresas debe de afrontar.

Finalmente, el planteamiento de la propuesta a través de estrategias, se desarrolló con base a los resultados obtenidos en la investigación, además con el propósito de que las estrategias se adapten a la nueva realidad de las empresas se consideró la nueva normalidad

COVID-19. El resultado fue un total de 9 estrategias las cuales pretenden mejorar la innovación en las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector privado.

Bibliografía

- AEI. (2020). Estrategia para desarrollar un Ecosistema de Emprendimiento e Innovación. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 72.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Aguilar, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud En Tabasco*, 11(1–2), 333–338. <https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>
- Arévalo, D., & Padilla, C. (2016). Medición de la Confiabilidad del Aprendizaje del Programa RStudio Medición de la confiabilidad del aprendizaje del programa RStudio mediante alfa de Cronbach. *Revista Politecnica*, 31(1), 68–75.
https://revistapolitecnica.epn.edu.ec/ojs2/index.php/revista_politecnica2/article/view/469/pdf
- Argimón, I., Artola, C., & González, J. M. (1998). *Empresas públicas y privadas: Titularidad y eficiencia relativa*. V Encuentro de Economía Pública: La Realidad de la Solidaridad en la Financiación Autonómica.
<https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSerias/DocumentosTrabajo/97/Fic/dt9723.pdf>
- Armijos, M., Camino, S., & Herrera, L. (2019). *Empresas de Alto Crecimiento en el Ecuador*. Superintendencia de Compañías, Valores y Deguros.
https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2019/12/Empresas_de_alto_crecimiento_2013-2018.pdf
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2006). *El BID y el sector privado*.
<https://www.iadb.org/es/noticias/el-bid-y-el-sector-privado>
- Borden, N. (1964). The Concept of the Marketing Mix. *Journal of Advertising Research*, 4(2), 2–7.
https://motamem.org/wp-content/uploads/2019/07/Borden-1984_The-concept-of-

marketing-mix.pdf

Brazo, M., Mejía, I., & Barrio, G. (2008). *Diseño del estudio, adaptación del cuestionario e indicadores: Herramientas básicas*. Organización panamericana de la salud.

https://books.google.com.ec/books?id=TZvbhr_gOhEC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false

Brouwer, E., & Kleinknecht, A. (1996). Firm size, small business presence and sales of innovative products: A micro-econometric analysis. *Small Business Economics*, 8, 189–201.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/BF00388647>

Camino, S., Reyes, A., Apraes, D., Bravo, D., & Herrera, D. (2017). *Estudios Sectoriales: MIPYMES y Grandes Empresas*. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

https://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-f4169322ca02

CEPAL. (2012). La innovación es esencial para aumentar la productividad y mejorar la competitividad de los países. *CEPAL*. [https://www.cepal.org/es/comunicados/la-](https://www.cepal.org/es/comunicados/la-innovacion-es-esencial-para-aumentar-la-productividad-y-mejorar-la-competitividad-de)

[innovacion-es-esencial-para-aumentar-la-productividad-y-mejorar-la-competitividad-de](https://www.cepal.org/es/comunicados/la-innovacion-es-esencial-para-aumentar-la-productividad-y-mejorar-la-competitividad-de)

Chandra, V., Eröcal, D., Padoan, P. C., & Braga, C. (2009). *Innovación y crecimiento: En busca de una frontera en movimiento*. OCDE y Foro Consultivo Científico y Tecnológico.

ConQuito. (2019). *Quito contará con un Centro de Innovación*. ConQuito.

<http://www.conquito.org.ec/quito-contara-con-un-centro-de-innovacion/>

CORDIS. (1997). *Sistema de seguimiento de la innovación en Europa (EIMS) - Resultados de la investigación*. Servicio de Información Comunitario Sobre Investigación y Desarrollo.

<https://cordis.europa.eu/article/id/9523-european-innovation-monitoring-system-eims-research-results/es>

- CORDIS. (1998). *La Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (CIS): seguimiento de la innovación en Europa*. Servicio de Información Comunitario Sobre Investigación y Desarrollo. <https://cordis.europa.eu/article/id/10048-the-community-innovation-survey-cis-tracking-innovation-in-europe/es>
- Cornejo, M., & Muñoz, E. (2009). *Percepción de la innovación : cultura de la innovación y capacidad innovadora* (pp. 121–148). CSIC y CIEMAT.
https://digital.csic.es/bitstream/10261/35048/1/Percepcion_innovacion.pdf
- Crespo, G., D`Ambrosio, G., Racines, A., & Castillo, L. (2016). Cómo medir la percepción de la responsabilidad social empresarial en la industria de gaseosas. *Yura: Relaciones Internacionales*, 8, 1–18. http://world_business.espe.edu.ec/wp-content/uploads/2016/09/Artículo-8.1-Responsabilidad-social-empresarial.-Guido-Crespo.pdf
- Cronbach, L. (1951). *Coefficient alpha and the internal structure of tests*. 16(3), 297–334.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Cruz, M., & Campano Peña, A. (2008). *El procesamiento de la información en las investigaciones educativas*. Educación Cubana.
- Delgado, E., Carretero, H., & Ruch, W. (2012). Content validity evidences in test development: an applied perspective. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 12(3), 449–460. <https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/64551/1/ijchp-421.pdf>
- Dodourova, M., & Bevis, K. (2014). Networking innovation in the European car industry: Does the Open Innovation model fit? *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 69, 252–271.
<https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.08.021>
- Drucker, P. (1986). *La innovación y el empresario innovador*. Editorial Norma.
- Echeverría, J. (2008). El Manual de Oslo y la Innovación Social. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y*

Cultura, 184(732), 609–618.

<https://doi.org/http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/210>

Erazo Merino, M. A. (2018). Análisis situacional de la innovación empresarial en el Ecuador.

Universidad Andina Simón Bolívar, 74.

Eurostat. (2004). *Innovation in Europe: Results for the EU, Iceland and Norway*. Publications

Office. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5652789/KS-59-04-257->

EN.PDF

Eurostat. (2014). *Results of the community innovation survey 2014*. Eurostat.

https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/inn_cis9_esms.htm

Feedback. (2008). *Tercer informe de avance sobre estudio de línea base de la cultura de la*

innovación en la sociedad chilena.

https://issuu.com/creainnova/docs/informe_ocde_innovacion_cnic

Freeman, Christopher. (1974). *The Economics of industrial innovation: Penguin Books*.

Harmondsworth.

Freeman, Clarke. (1971). *The role of small firms in innovation in the UK since 1945*. HMSO

London.

Frenz, M., Michie, J., & Oughton, C. (2003). *Regional dimension of innovation: Results from the*

third Community Innovation Survey. In siepi 2003 conference.

Fuentes-Pérez, E. M. (2020). La industria alimentaria frente a la nueva normalidad post COVID-

19. *CienciAmérica*, 9(2), 45–50. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.290>

Garrote, P. R., & Del Carmen Rojas, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos

investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*

a La Enseñanza de Lenguas, 18, 124–139. <https://www.nebrija.com/revista-linguistica/la->

[validacion-por-juicio-de-expertos-dos-investigaciones-cualitativas-en-linguistica-](https://www.nebrija.com/revista-linguistica/la-validacion-por-juicio-de-expertos-dos-investigaciones-cualitativas-en-linguistica-)

aplicada.html

Gliem, J., & Gliem, R. (2003). Calculating, Interpreting, and Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert-Type Scales. In *Studies in Inorganic Chemistry* (pp. 82–88).

<https://doi.org/10.1016/B978-0-444-88933-1.50023-4>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (Quinta). McGraw-Hill.

[https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia de la investigación 5ta Edición.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf)

Hossain, M. (2015). A review of literature on open innovation in small. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 5(1), 1–12. [https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40497-015-0022-y](https://doi.org/10.1186/s40497-015-0022-y)

IBM. (2020). *Software IBM SPSS*. IBM. <https://www.ibm.com/es-es/analytics/spss-statistics-software>

INEC. (2010). *Manual de Usuario CIIU- Clasificación Industrial Internacional Uniforme*. Ecuador En Cifras. http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/CPV_aplicativos/modulo_cpv/CIIU4.0.pdf

INEC. (2015). *Encuesta Nacional de Actividades de Innovación 2012 - 2014*. INEC. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Ciencia_Tecnologia-ACTI/2012-2014/Innovacion/Formulario INN.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Ciencia_Tecnologia-ACTI/2012-2014/Innovacion/Formulario%20INN.pdf)

INEC. (2016). *Encuesta Nacional de Actividades de Innovación (AI): Metodología 2016 , Noviembre*. 64. [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Ciencia_Tecnologia-ACTI/2012-2014/Innovacion/Metodologia INN 2015.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Ciencia_Tecnologia-ACTI/2012-2014/Innovacion/Metodologia%20INN%202015.pdf)

- INEC, R. (2017). *Directorio de empresas 2017*. REDATAM INEC.
<http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=DIEE2017&MAIN=WebServerMain.inl>
- Kelley, T. (1942). The reliability coefficient. *Psychometrika*, 7, 75–83.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/BF02288068>
- Kotler, P. (1999). *Marketing Management*. IL Free Press.
- Lobato Vico, M., Romero Pérez, H., & Hernández Acosta, J. J. (2017). *Encuesta sobre Innovación, Año Fiscal 2015 Instituto de Estadísticas de Puerto Rico*. 1–77.
https://estadisticas.pr/files/Publicaciones/Encuesta_de_Innovacion_2015.pdf
- Maldonado, Á. (2019). *La agenda de competitividad de Quito, una línea base para proyectarnos al futuro*. <https://soundcloud.com/marketingactivo/entrevista-con-alvaro-maldonado-secretaria-de-desarrollo-productivo-mdmq>
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercados* (Quinta). Pearson. <http://www.cars59.com/wp-content/uploads/2015/09/Investigacion-de-Mercados-Naresh-Malhotra.pdf>
- Martínez, R., & Fernández, A. (2008). Árbol de problema y áreas de intervención. *CEPAL*.
https://www.comfama.com/contenidos/servicios/Gerenciasocial/html/Cursos/Cepal/memorias/CEPAL_Arbol_Problema.pdf
- Microsoft. (2020). *Microsoft Excel*. Microsoft. <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/excel>
- Montoya, O. (2004). Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico. *Scientia et Technica*, 10(25), 209–213. <https://www.redalyc.org/html/849/84911685037/>
- Nakagawa, M. (2016). FERRAMENTA: 5W2H–Plano de ação para empreendedores. *Acesso Em*, 12(3), 1–3. [https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal Sebrae/Anexos/5W2H.pdf](https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/5W2H.pdf)
- OCDE. (2009). *Innovación en las empresas: Una perspectiva microeconómica*. OCDE.

http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/innovacion_empresas.pdf

OCDE. (2010). *La Estrategia de la Innovación de la OCDE: Empezar Hoy El Mañana*. OCDE.

OCDE y Eurostat. (2005). *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación* (Tercera). Grupo Tragsa.

Oleas, N., Melo-Gonzalez, C. J., Tobes-Sesma, I., Salazar, L., Falconí-López, A., Páez-Vacas, M.,

Bonilla, S., & Endara, M. J. (2020). Impacto de COVID-19 en la investigación de la Biodiversidad en Ecuador. *CienciAmérica*, 9(2), 120–137.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.301>

OMPI. (2008). *Denominaciones de origen famosas*. Organización Mundial de La Propiedad Intelectual; Revista de la OMPI.

https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2008/06/article_0009.html

OMPI. (2019a). *¿Qué es la Propiedad Intelectual?* Organización Mundial de La Propiedad Intelectual; Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/450/wipo_pub_450.pdf

OMPI. (2019b). *La Incidencia de la Innovación: La OMPI y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Organización Mundial de La Propiedad Intelectual.

<https://www.wipo.int/sdgs/es/story.html>

OMPI. (2019c). *La información confidencial y la gestión de la P.I. en la subcontratación externa*. Organización Mundial de La Propiedad Intelectual; Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

OMPI. (2019d). *Modelos de Utilidad*. Organización Mundial de La Propiedad Intelectual.

https://www.wipo.int/patents/en/topics/utility_models.html

OMPI. (2019e). *Patentes*. Organización Mundial de La Propiedad Intelectual.

<https://www.wipo.int/patents/es/>

- ONU. (2019a). *Construir infraestructura resistente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación*. Naciones Unidas.
<https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-09/>
- ONU. (2019b). *La Agenda para el Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Ortega, M. Á. (2003). Privatización y ¿Eficiencia económica? *Gestión y Política Pública*, 12(2), 207–239. <https://www.redalyc.org/pdf/133/13312201.pdf>
- Oviedo, H., & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente de alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572–580.
<https://www.redalyc.org/pdf/806/80634409.pdf>
- Pavitt, K. (1991). Key characteristics of the large innovating firm. *British Journal of Management*, 2(1), 41–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.1991.tb00014.x>
- Powell, C. (2002). The delphi technique: myths and realities. *Methodological Issues in Nursing Research*, 41(4), 376–382.
<https://pdfs.semanticscholar.org/0707/aecd593c8eef182dd417bcb37e207edf4c3d.pdf>
- Ramada-Rodilla, J. M., Serra-Pujada, C., & Delclós-Clanchet, G. L. (2013). Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. *Salud Pública de México*, 55(1), 57–66.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000100009
- Robayo, B. (2018). *Innovación ESPE*.
- Robayo, B. (2019). *Lex Latin*. Ecuador: Desafíos Para Una Verdadera Innovación.
<https://lexlatin.com/opinion/ecuador-desafios-para-una-verdadera-innovacion>
- Sagasti, F. (1981). *Ciencia, tecnología y desarrollo latinoamericano* (Primera). Fondo de Cultura Económica.

- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press
Cambridge.
- Sierra, A. (2013). Las cláusulas de confidencialidad en el contrato de trabajo. *Revista de Derecho de La Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*, 41, 145–179.
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rdpucv/n41/a05.pdf>
- Superintendencia de Compañías, V. y S. (2019). *Ranking Empresarial*. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. <https://appscvs.supercias.gob.ec/rankingCias/>
- Terol, L., González Such, J., García Bellido, R., & Jornet, J. M. (2010). *SPSS: Frecuencias*. innovaMIDE. https://www.uv.es/innovamide/spss/SPSS/SPSS_0302a.pdf
- Van de Vrand, V., De Jong, J. P., Vanhaverbeke, W., & De Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *Technovation*, 29(6–7), 423–437. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2008.10.001>
- Vyas, V. (2009). *Innovation and new product development by SMEs: An investigation of Scottish food and drinks Industry*. Doctoral dissertation, Edinburgh Napier University.
<https://www.napier.ac.uk/research-and-innovation/research-search/outputs/innovation-and-new-product-development-by-smes-an-investigation-of-scottish-food-and-1>
- World Intellectual Property Organization. (2019). *The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives - The Futures of Medical Innovation*.
https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf
- Wynarczyk, P. (2013). Open innovation in SMEs: A dynamic approach to modern entrepreneurship in the twenty-first century. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 20(2), 258–278.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1108/14626001311326725>

Anexos

Anexo I: Matriz de Variables

Anexo II: Encuesta

Anexo III: Resultados de la Matriz de Validación del Instrumento

Anexo IV: Resultados de las Variables de la Innovación en las Pequeñas, Medianas y Grandes

Empresas del Sector Privado del DMQ