



Factores que influyen en la capacidad de innovación de las pequeñas empresas en el sector de servicios automotrices en el Distrito Metropolitano de Quito: Facilitadores, barreras y moderadores

Iza Ayo, Evelyn Maricela e Iza Ayo, Jenny Alexandra

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Maestría en Administración de Empresas

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Magíster en Administración de

Empresas con mención en Innovación

Msc. Maya Carrillo, Azucena Maribel

17 de julio del 2023

Reporte de Similitud de Contenido

TRABAJO DE TITULACIÓN MBA_JENNY...

Scan details

Scan time:
August 15th, 2023 at 16:18 UTC

Total Pages:
68

Total Words:
16866

Plagiarism Detection



Types of plagiarism		Words
● Identical	1.3%	213
● Minor Changes	0.9%	154
● Paraphrased	1.7%	287
○ Omitted Words	0%	0

AI Content Detection



Text coverage
 AI text
 Human text



Msc. Maya Carrillo, Azucena Maribel

Director



Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Certificación

Certifico que el trabajo de titulación: **“Factores que influyen en la capacidad de innovación de las pequeñas empresas en el sector de servicios automotrices en el Distrito Metropolitano de Quito: Facilitadores, barreras y moderadores”** fue realizado por los señores **Iza Ayo, Evelyn Maricela e Iza Ayo, Jenny Alexandra**; el mismo que cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, además fue revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de prevención y/o verificación de similitud de contenidos; razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que se lo sustente públicamente.

Sangolquí, 17 de Julio del 2023



Msc. Maya Carrillo, Azucena Maribel

Director



Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Responsabilidad de Autoría

Nosotras Iza Ayo, Evelyn Maricela, con cédula de ciudadanía n°172230471-2 e Iza Ayo, Jenny Alexandra, con cédula de ciudadanía n°172067814-1 declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: Factores que influyen en la capacidad de innovación de las pequeñas empresas en el sector de servicios automotrices en el Distrito Metropolitano de Quito: Facilitadores, barreras y moderadores es de nuestra 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, 17 de Julio del 2023

Iza Ayo, Evelyn Maricela

C.C.: 172230471-2

Iza Ayo, Jenny Alexandra

C.C.: 172067814-1



Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Autorización de Publicación

Nosotras Iza Ayo, Evelyn Maricela, con cédula de ciudadanía n°172230471-2 e Iza Ayo, Jenny Alexandra, con cédula de ciudadanía n°172067814-1, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **Factores que influyen en la capacidad de innovación de las pequeñas empresas en el sector de servicios automotrices en el Distrito Metropolitano de Quito: Facilitadores, barreras y moderadores** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra responsabilidad.

Sangolquí, 17 de Julio del 2023

.....
Iza Ayo, Evelyn Maricela

C.C.: 172230471-2

.....
Iza Ayo, Jenny Alexandra

C.C.: 172067814-1

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a Dios quien nos ha dado la fortaleza para seguir adelante y nos ha proveído el tiempo y los recursos necesarios para culminar este reto propuesto; a nuestros padres, hermanos, esposo e hijo, quienes constituyen la base principal de nuestra formación profesional y nos han impulsado a superarnos siempre; por su apoyo incondicional e invaluable consejos a fin de lograr buenos seres humanos y profesionales de éxito.

Agradecimiento

A Héctor y Mery nuestros padres, por su incansable esfuerzo y apoyo incondicional en el cumplimiento de todas las metas que nos hemos propuesto a lo largo de nuestra vida.

A Ian Jhosue, hijo de Jenny quien llegó a su vida para ser la principal razón de su existir y quien es parte especial de la vida de Evelyn.

A nuestros hermanos Michael y Mauricio, por siempre estar pendientes y apoyarnos constantemente, en la consecución de nuestros propósitos.

A Giovanni esposo de Jenny, por su paciencia, compañía y ser quien le ha brindado arduamente palabras de aliento.

Son ellos quienes con su presencia han sido nuestra inspiración y nos han permitido cumplir con este sueño, que nos ha conllevado a conocer nuevas personas, lugares, países y sobre todo vivir experiencias extraordinarias.

Contenido

Resumen	15
Abstract.....	16
Capitulo Introductorio	17
Introducción	17
Planteamiento del problema.....	20
Objetivo General	23
Objetivos Específicos	23
Determinación de Variables	23
Variables Dependientes	23
Variables Independientes.....	23
Hipótesis	24
Capítulo I	25
Marco Teórico	25
Teoría de la Competitividad	25
Teoría de la Capacidad y Recursos	27
Teoría de Innovación	30
Teoría de las Capacidades Dinámicas.....	32
Marco Conceptual.....	34
Innovación	34
Capacidad de Innovación.....	35
Capacidad de innovación para las pequeñas empresas	36

Modelo de Investigación	37
Marco Referencial	42
Capítulo II	45
Enfoque de la investigación	45
Diseño de la Investigación	45
Tipo de la Investigación	45
Definición de Población y muestra	47
Población.....	47
Tipo de Muestreo.....	47
Determinación del tamaño de la muestra.....	48
Levantamiento de la Información	49
Sistemas de variables	50
Variables de la Capacidad de Innovación	50
Variable del Liderazgo de la alta dirección.....	52
Variable Redes externas.....	53
Variable Rigidez Organizacional	55
Variable Recursos Insuficientes.....	57
Variable Desempeño de la empresa	59
Diseño del instrumento de investigación	61
Parte 1. Datos de la empresa.....	62
Parte 2. Cuestionario	62

	10
Análisis de la validez del contenido y fiabilidad interna.....	63
Validación del contenido	63
Fiabilidad del Instrumento	67
Procesamiento de datos.....	69
Establecer Criterios.....	69
Codificación	69
Tabulación de datos.....	70
Capítulo III	72
Análisis descriptivo de los resultados	72
Datos generales de las empresas.....	72
Número de Empleados	73
Valor Bruto de las Ventas Anuales.....	73
Tendencia de la Infraestructura.....	74
Tipo de Mercado que Cubre	75
Las empresas pertenecen a grupos empresariales o corporaciones.....	75
Fuentes de Apoyo Económico	76
Puestos de trabajo del Entrevistado.....	76
Capacidad de Innovación.....	78
Liderazgo de la Alta Dirección.....	81
Redes Externas	83
Rigidez Organizacional	86

Recursos Insuficientes	88
Desempeño de la Empresa.....	90
Análisis Inferencial	92
Análisis Factorial Exploratorio	92
Análisis Factorial Confirmatorio.....	95
Análisis de Regresión	95
Prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov.....	96
Regresión Lineal Múltiple no paramétrica	97
Modelo de Ecuaciones Estructurales	101
Diagrama de Flujo.....	104
Capítulo IV	105
Conclusiones	105
Referencias.....	107
Apéndices	120

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Investigaciones consultadas</i>	42
Tabla 2 <i>Operacionalización de la variable Capacidad de Innovación</i>	50
Tabla 3 <i>Operacionalización de la variable Liderazgo de la alta Dirección</i>	52
Tabla 4 <i>Operacionalización de la variable Redes Externas</i>	54
Tabla 5 <i>Operacionalización de la variable Rigidez Organizacional</i>	56
Tabla 6 <i>Operacionalización de la variable Recursos Insuficientes</i>	58
Tabla 7 <i>Operacionalización de la variable Desempeño de la Empresa</i>	60
Tabla 8 <i>Estructura del Cuestionario</i>	62
Tabla 9 <i>Comité de expertos</i>	64
Tabla 10 <i>Criterios para validar el instrumento</i>	65
Tabla 11 <i>Rangos de Alfa de Cronbach</i>	68
Tabla 12 <i>Alfa de Cronbach general</i>	68
Tabla 13 <i>Codificación del instrumento</i>	70
Tabla 14 <i>Niveles de categorías</i>	71
Tabla 15 <i>Sector Empresarial</i>	72
Tabla 16 <i>Número de Empleados</i>	73
Tabla 17 <i>Valor Bruto de las Ventas Anuales</i>	73
Tabla 18 <i>Tipo de Infraestructura</i>	74
Tabla 19 <i>Conforman a grupos empresariales o corporaciones</i>	75
Tabla 20 <i>Fuentes de Apoyo Económico</i>	76
Tabla 21 <i>Puesto de Trabajo del Entrevistado</i>	76
Tabla 22 <i>Estadísticas descriptivas- Perfil de las empresas que respondieron (256)</i>	77
Tabla 23 <i>Actividades de la Capacidad de Innovación</i>	78
Tabla 24 <i>Nivel de la Capacidad de Innovación</i>	80

Tabla 25	<i>Actividades de Liderazgo de la Alta Dirección</i>	81
Tabla 26	<i>Nivel de Liderazgo de la Alta Dirección</i>	82
Tabla 27	<i>Actividades de Redes Externas</i>	84
Tabla 28	<i>Nivel de Redes Externas</i>	85
Tabla 29	<i>Actividades de Rigidez Organizacional</i>	86
Tabla 30	<i>Nivel de Rigidez Organizacional</i>	87
Tabla 31	<i>Factores de Recursos Insuficientes</i>	88
Tabla 32	<i>Nivel de Recursos Insuficientes</i>	89
Tabla 33	<i>Factores del Desempeño de la Empresa</i>	90
Tabla 34	<i>Nivel del Desempeño de la Empresa</i>	91
Tabla 35	<i>Comunalidades</i>	93
Tabla 36	<i>Prueba de KMO y Bartlett</i>	93
Tabla 37	<i>Análisis de Componentes principales</i>	94
Tabla 38	<i>Prueba de Normalidad</i>	96
Tabla 39	<i>Coefficiente de regresión Lineal</i>	98
Tabla 40	<i>Coefficiente de regresión Lineal</i>	98
Tabla 41	<i>Coefficiente de regresión Lineal</i>	99
Tabla 42	<i>Coefficiente de regresión Lineal</i>	100
Tabla 43	<i>Coefficiente de regresión Lineal</i>	101
Tabla 44	<i>Cargas de los Factores</i>	101
Tabla 45	<i>Covarianzas de los Factores</i>	102
Tabla 46	<i>Prueba para un ajuste exacto</i>	103
Tabla 47	<i>Medidas de Ajuste</i>	103

Índice de Figuras

Figuras 1	<i>Árbol de Problemas</i>	22
Figuras 2	<i>Diagrama de las 10 fuerzas de Bueno Campos</i>	27
Figuras 3	<i>Clasificación de los Recursos Intangibles</i>	30
Figuras 4	<i>Muestra el modelo de investigación propuesto</i>	37
Figuras 5	<i>Sector</i>	72
Figuras 6	<i>Tipo de Infraestructura</i>	74
Figuras 7	<i>Tipo de Mercado</i>	75
Figuras 8	<i>Representación gráfica Nivel de la Capacidad de Innovación</i>	80
Figuras 9	<i>Representación Gráfica Nivel de Liderazgo de la Alta Dirección</i>	83
Figuras 10	<i>Representación Gráfica Nivel de Redes Externas</i>	85
Figuras 11	<i>Representación Gráfica Nivel de Rigidez Organizacional</i>	87
Figuras 12	<i>Representación Gráfica Nivel Recursos Insuficientes</i>	89
Figuras 13	<i>Representación Gráfica Nivel de Desempeño de la Empresa</i>	92
Figuras 14	<i>Coeficientes del Modelo_Cap_Inn</i>	97
Figuras 15	<i>Modelo de la Capacidad de Innovación</i>	104

Resumen

La capacidad de innovación a nivel empresarial está considerada como la principal fuente de generación de prácticas competitivas mediante la adaptabilidad a los cambios organizacionales, a fin de acoplarse a la modificación y creación de nuevos o mejorados productos y procesos que permiten el crecimiento empresarial, sin embargo, esta capacidad está influida por factores que promueven u obstaculizan la actividad innovadora. Este trabajo de investigación, analiza los factores que influyen en la capacidad de innovación y su relación con el desempeño de las Pequeñas Empresas en el Sector de Servicios Automotrices en el Distrito Metropolitano de Quito. Se realizó la investigación con un enfoque de carácter cuantitativo no experimental, de tipo transeccional mediante un análisis factorial exploratorio y confirmatorio. El estudio revela que el nivel de la capacidad de innovación de las pequeñas empresas objeto de estudio es medio, debido a que sus procesos operativos son adecuados, no obstante, requiere una mayor preparación para introducir nuevas ideas de negocio al mercado. En el análisis de los factores que promueven la Capacidad de Innovación: el Liderazgo de alta dirección denota alta experticia y flexibilidad al cambio, las Redes Externas fomentan la colaboración con instituciones académicas de nivel superior y gremios artesanales, en el ámbito organizacional los gerentes promueven los procesos de cambio e impulsan la participación y compromiso de los colaboradores. Los Recursos insuficientes se convierten en barreras debido a la limitada disponibilidad de recursos económicos, falta de talento humano capacitado y desconocimiento sobre la innovación. Las empresas del sector automotriz para potenciar su capacidad de Innovación requieren mayor inversión en actividades que permitan la especialización de su talento humano, la modernización de su infraestructura tecnológica y la creación de redes de colaboración para absorber nuevo conocimiento que permita introducir mejoras en sus productos y procesos y alcanzar un alto nivel de desempeño y competitividad.

Palabras clave: servicios automotrices, capacidad de innovación, factores, Quito.

Abstract

The capacity for innovation at the corporate level is considered as the main source for generating competitive practices through adaptability to organizational changes, in order to adapt to the modification and creation of new or improved products and processes that enable business growth; however, this capacity is influenced by factors that promote or hinder innovative activity. This research work analyzes the factors that influence the capacity for innovation and its relationship with the performance of Small Enterprises in the Automotive Services Sector in the Metropolitan District of Quito. The research was carried out with a nonexperimental quantitative approach, of a transectional type by means of an exploratory and confirmatory factor analysis. The study reveals that the level of innovation capacity of the small companies under study is average, due to the fact that their operational processes are adequate; however, they require greater preparation to introduce new business ideas to the market. In the analysis of the factors that promote the Capacity for Innovation: top management leadership denotes high expertise and flexibility to change, external networks encourage collaboration with higher level academic institutions and craft associations, at the organizational level, managers promote change processes and encourage the participation and commitment of employees. Insufficient resources become barriers due to limited availability of economic resources, lack of trained human talent and lack of knowledge about innovation. In order to enhance their innovation capacity, automotive companies need to invest more in activities that allow the specialization of their human talent, the modernization of their technological infrastructure and the creation of collaboration networks to absorb new knowledge that will allow them to introduce improvements in their products and processes and achieve a high level of performance and competitiveness.

Key words: automotive services, innovation capacity, factors, Quito.

Capítulo Introductorio

Introducción

En América Latina y el Caribe la inversión en innovación, la adquisición, absorción, modificación y creación de conocimiento tecnológico y no tecnológico, constituyen actividades indispensables para el desarrollo de las PYME y la economía de los países (Montealegre et al., 2011).

Es así que en el Ecuador las actividades económicas que demandan adquisición de insumos para innovar en las pequeñas empresas, conllevan riesgos y enfrentan fallas de mercado, su éxito depende de la interacción sistémica y sistemática del sector público, de las empresas del sector privado y de los entes capaces de generar conocimiento. Es por esto que la innovación debe ser analizada con un enfoque sistémico, abordando no solo el desempeño individual, sino también sus interacciones con factores (Guaipatin & Schwartz, 2014).

El Gobierno Nacional, desempeña un rol crítico en la construcción de sistemas nacionales de innovación que sean efectivos en la comercialización del conocimiento, políticas que impulsen los servicios de extensión tecnológica, investigación colaborativa entre la industria y la universidad y que incluyan pequeñas empresas de los diferentes sectores (Amaya, 2021).

El objetivo de estos Sistemas Nacionales de Innovación es minimizar las dificultades que existen para el desarrollo de la capacidad de innovación en las pequeñas empresas, tales como, el desconocimiento de los empresarios sobre la innovación y la influencia en la organización, los problemas en identificar y conectarse con socios y redes de conocimiento adecuados a nivel local, nacional e internacional y el acceso a fuentes de financiamiento. El financiamiento para las pequeñas empresas, es una de las principales restricciones para el crecimiento, mejorar la facilidad para obtenerlo permitiría construir una economía innovadora, teniendo en cuenta los modelos convencionales de economías innovadoras, las pequeñas

empresas predominan en el proceso de innovación mientras que las grandes se concentran en los desarrollos de innovación tecnológica (Amaya, 2021).

Las pequeñas empresas en el Ecuador tienen un alto riesgo debido a sus actividades en términos de activos insuficientes, sin historial comprobado y baja capitalización; con la pandemia de la Covid-19 dichos riesgos han incrementado, sin embargo, se ha identificado que 7 de cada 10 empleos formales han sido creados por las Pequeñas y Medianas Empresas, que representan aproximadamente el 40% del Producto Interno Bruto (Banco Mundial, 2021).

Es importante enfatizar que la tasa de retorno social de la inversión en Innovación + Desarrollo se situaría en torno al 47% y la de la inversión en capital físico en torno al 12%. Esto implicaría que invertir en I+D es casi cuatro veces más rentable que la inversión (Guaipatin & Schwartz, 2014).

En el sector productivo, los incentivos para compartir conocimiento e información han sido tradicionalmente pocos (Ekos Negocios, 2018). En el sector automotriz, Ecuador experimenta una fase de transformación, que implica el desarrollo de nuevos modelos de negocios orientados a la prestación de servicios, el establecimiento de alianzas con proveedores del mundo digital y la inversión en tecnologías (Auto Magazine, 2019).

El sector automotriz en la economía nacional involucra actividades productivas como son: comercialización de vehículos y autopartes, mecánicas y talleres de servicio, producción de combustibles y lubricantes y las de servicios financieros y de seguros, dichas empresas se convierten en fuente generadora de empleo y como uno de los mayores contribuyentes dentro de los ingresos fiscales del país (Carrillo, 2009).

En este contexto, la investigación pretende determinar las barreras y facilitadores de la capacidad de innovación como la habilidad para mejorar la competitividad empresarial. Se define a la capacidad de innovación como la fortaleza o competencia de un conjunto de

prácticas organizacionales para el desarrollo de nuevos productos o servicios; así también, consideran que la evaluación del desempeño operativo para alcanzar la competitividad, tiene el mismo nivel de importancia que la identificación de los medios o factores que permiten conseguir el desempeño operativo (Peng et al., 2008).

En tal sentido, los factores que determinan la capacidad de innovación pueden ser internos y externos; a nivel interno identifican las variables potenciales que las empresas poseen y a nivel externo las variables de un entorno a las cuales se deben exponer (Romijn & Albaladejo, 2002a).

El siguiente estudio se analiza los factores que influyen en la capacidad de Innovación de las Pequeñas Empresas en el Sector de Servicios Automotrices en el Distrito Metropolitano de Quito, sus variables facilitadoras y barreras; considerando que las pequeñas empresas carecen de recursos internos y su capacidad de respuesta a los factores externos es limitada; el incrementar su capacidad de innovación es un desafío que permitirá su supervivencia y crecimiento.

Así también, establecerá la relación entre las variables facilitadoras tales como el Liderazgo de alta dirección, Redes Externas y su afectación positiva en la capacidad de innovación; a través del modelo se determinará el efecto principal y el efecto de interacción de las variables barreras como la Rigidez Organizacional, Recursos Insuficientes y su afectación negativa.

La Investigación se realizará con un enfoque de carácter cuantitativo no experimental, de tipo transeccional; este caso de estudio es no probabilístico, debido a que el tamaño de la muestra será un número representativo de la población y el instrumento de investigación que se aplicará para recopilar la información en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices es la encuesta; los resultados obtenidos a través del análisis de datos permitirán

identificar los factores facilitadores y barreras que influyen en la capacidad de innovación de este sector de Servicios dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

Planteamiento del problema

A pesar del desempeño económico que el País ha presentado en esta última década, no se han podido alcanzar los niveles requeridos del Producto Interno Bruto (PIB), lo cual a obstaculizado el crecimiento de la productividad; por tanto, la innovación no se ha desarrollado de manera adecuada. Los diversos problemas que se presentan, tales como, insuficiente apropiabilidad de los beneficios, asimetrías de información, alta incertidumbre y problemas de coordinación, tienen como consecuencia una inversión empresarial en innovación inferior al nivel óptimo(Guaipatin & Schwartz, 2014).

En tal sentido la capacidad de innovación en las pequeñas empresas es muy compleja para poder determinarla, debido a que las actividades innovadoras son informales y generalmente son fusionadas con las actividades operativas normales del negocio (Pierre & Fernández, 2018).

Sin embargo, a nivel empresarial se ha podido identificar que los factores internos y el entorno externo son aspectos claves que afectan el nivel de competitividad de las pequeñas empresas y por ende el desempeño de sus operaciones; cabe recalcar también que juega un rol muy importante el empresario, pues su nivel de competencias tales como la personalidad, habilidades y conocimiento son conductores al éxito organizacional y desarrollo de la capacidad innovadora (Man et al., 1999).

En consecuencia, en el Ecuador las pequeñas empresas, realizan grandes esfuerzos en busca del desarrollo de la innovación, principalmente en aquellos sectores que aportan en mayor proporción al Producto Interno Bruto PIB, entre ellos el sector automotriz; así también en las empresas que se encuentran concentradas en el sector de servicios, mismas que presentan

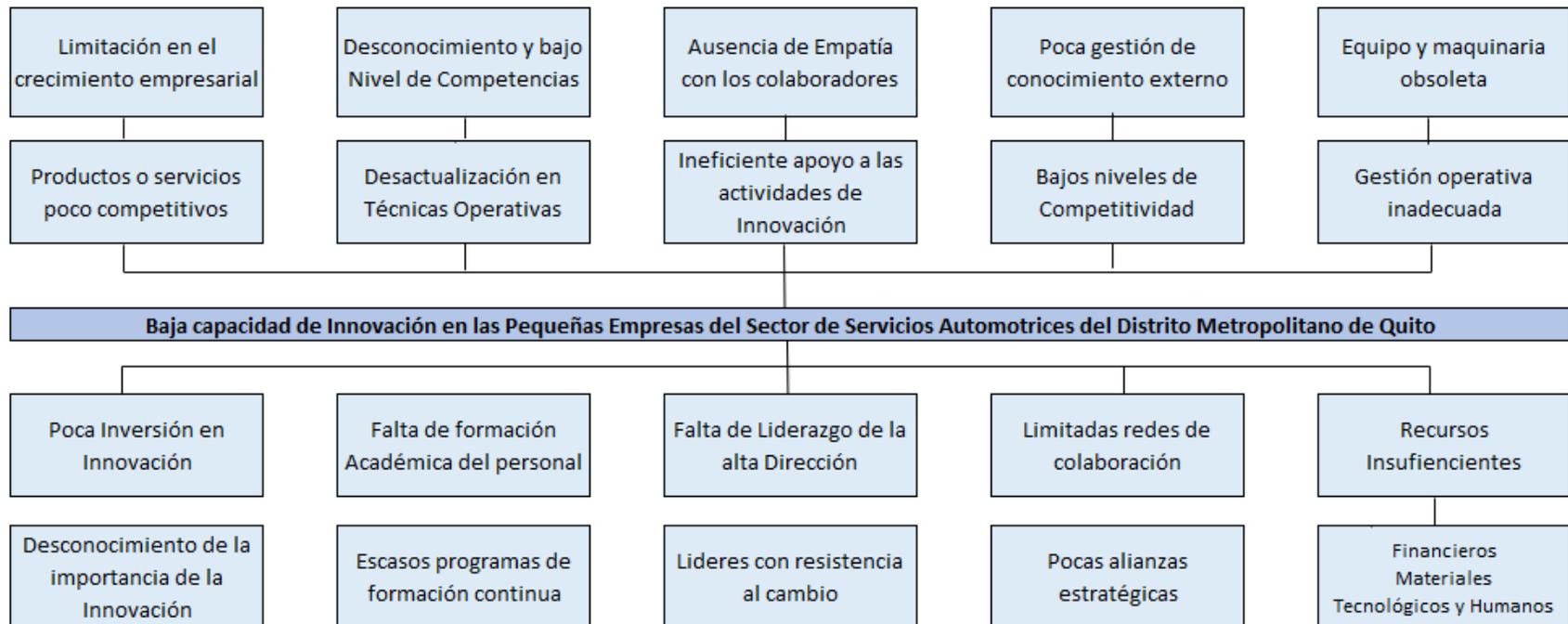
un bajo desempeño, el cual se ve reflejado en el bajo nivel de inversión en innovación presenta el país (Guaipatin & Schwartz, 2014).

Se puede indicar también que la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) que determina el índice de Innovación Global, clasificando a las economías mundiales de acuerdo a las capacidades de Innovación, a colocando al Ecuador en el lugar 13 en innovación de las 18 economías de América Latina y el Caribe en base a los criterios que incluyen principalmente las siguientes entradas y salidas de innovación tales como instituciones, capital humano e investigación, infraestructura, crédito, inversión, vinculación, la creación; absorción y difusión del conocimiento, demostrando así que existe niveles débiles de innovación en el país; así también ha determinado que la relación que existe entre el nivel de ingreso per cápita (PIB) y el desempeño de la innovación en el Ecuador, está por debajo de las expectativas para su nivel de desarrollo (OMPI, 2022).

La presente investigación se enfocará en el análisis de los factores que inciden en la capacidad de Innovación de las pequeñas empresas que pertenecen al sector de servicios Automotrices del Distrito Metropolitano de Quito; determinando como influyen las variables facilitadoras y como afectan las variables barreras en el desarrollo de sus actividades empresariales; permitiendo así a las pequeñas empresas identificar los factores en los cuales deben enfocarse y desarrollar para alcanzar una capacidad adecuada de innovación, evitando el estancamiento, de tal manera que exista una mejor gestión y un desarrollo continuo que mejore la calidad de los servicios, con el propósito de alcanzar mayor efectividad y competitividad, para el cumplimiento de los objetivos empresariales planteados durante el período.

Figuras 1

Árbol de Problemas



Objetivo General

- Analizar los factores que influyen en la capacidad de Innovación y su relación con el desempeño de las Pequeñas Empresas en el Sector de Servicios Automotrices en el Distrito Metropolitano de Quito.

Objetivos Específicos

- Identificar el enfoque teórico y el nivel de la capacidad de innovación de las empresas de este sector.
- Determinar la influencia de los factores liderazgo de la alta dirección y redes externas en la capacidad de innovación de las pequeñas empresas del sector.
- Definir la influencia de los factores rigidez organizacional y recursos insuficientes en la capacidad de innovación de las pequeñas empresas del sector.
- Establecer la incidencia de la capacidad de innovación en el desempeño de las pequeñas empresas del Sector de Servicios Automotrices en el Distrito Metropolitano de Quito.

Determinación de Variables

Variables Dependientes

- Desempeño de las pequeñas empresas
- Capacidad de Innovación

Variables Independientes

- Liderazgo de la alta dirección
- Redes externas
- Rigidez Organizacional
- Recursos Insuficientes

Hipótesis

H1: El liderazgo de la alta dirección, promueven el desarrollo de la capacidad de la innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito.

H2: Las redes externas, promueve el desarrollo de la capacidad de la innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito.

H3: La rigidez organizacional, obstaculiza la capacidad de innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito.

H4: Los recursos insuficientes, obstaculiza la capacidad de innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito.

H5: La capacidad de innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito afecta positivamente el desempeño de las empresas.

Capítulo I

Marco Teórico

Teoría de la Competitividad

La competitividad se encuentra interrelacionada con el desarrollo económico, el aumento de la producción y el empleo, por tal motivo, todos los agentes económicos e inclusive la sociedad mantienen su completo interés sobre la misma; la afirmación de Krugman desde hace algunas décadas indica que “La competitividad ha transmutado desde una obsesión peligrosa”, concepción que ha originado una idealización sobre la extinción de las empresas, ciudades, países es decir un destino incierto al faltar la competitividad. La competitividad debido a su amplia utilización, ha sido consensuada en diferentes definiciones agrupadas a través del tiempo en las teorías tradicionales: ventaja absoluta y ventaja comparativa y las teorías contemporáneas: la ventaja competitiva (Páez et al., 2021).

Sin embargo, el modelo de las cinco fuerzas de Porter permite determinar la industrialización llevada a cabo por la empresa, con el objetivo de formular una estrategia corporativa para mejorar la competitividad de la organización en el mercado, y también identifica las vulnerabilidades competitivas que enfrentan las empresas y la creación de mejores soluciones (Dessain & Fishman, 2017).

Una de las vulnerabilidades a las que están expuestas las empresas es la amenaza de sustitutos, que pueden ser bienes o servicios para satisfacer las mismas necesidades, pero de una forma diferenciada para reemplazar a los productos o servicios tradicionales, por esta razón las organizaciones deben mantenerse en innovación constante, pues la relación calidad-precio que presentan las empresas en evolución superan los indicadores de empresas históricas (Páez et al., 2021).

Por este motivo las organizaciones deberán alcanzar el equilibrio competitivo maximizando sus beneficios, implementando nuevas políticas de precios y de producción,

modificación de procesos y la adopción de nuevas prácticas permitan alcanzar el éxito (Shackelford & Weekes-Shackelford, 2021).

Ventaja Absoluta. Adam Smith determinó que la ventaja absoluta se posee cuando los costes de producción son más bajos frente a los competidores. Por otra parte, David Ricardo en 1973 define a la ventaja absoluta como “la ventaja competitiva intrasectorial”, ya que en las organizaciones la ventaja absoluta se da cuando es superior frente a otras, es decir las demás empresas tienen desventaja absoluta frente a la primera, ya sea en productos, tamaño e industria (View & Guerrero, 2018).

En base al modelo de comercio Internacional de Shaikh, los sectores y las economías que poseen ventaja absoluta son las que tienen una alta productividad, mientras su producción sea elevada, sus procesos productivos serán menos costosos y sus precios serán menores (Boundi, 2014).

Ventaja Comparativa. El modelo Ricardiano de la ventaja comparativa se basa en la productividad de la fuerza laboral, en los productos se diferencia por sus costes relativos, por lo tanto, si los costes comparativos son distintos en diferentes países va existir la ventaja comparativa, a través del comercio internacional se pueden consumir más cantidad de bienes con la misma cantidad de trabajo nacional (Escobar, 2010; Gonzáles, 2011).

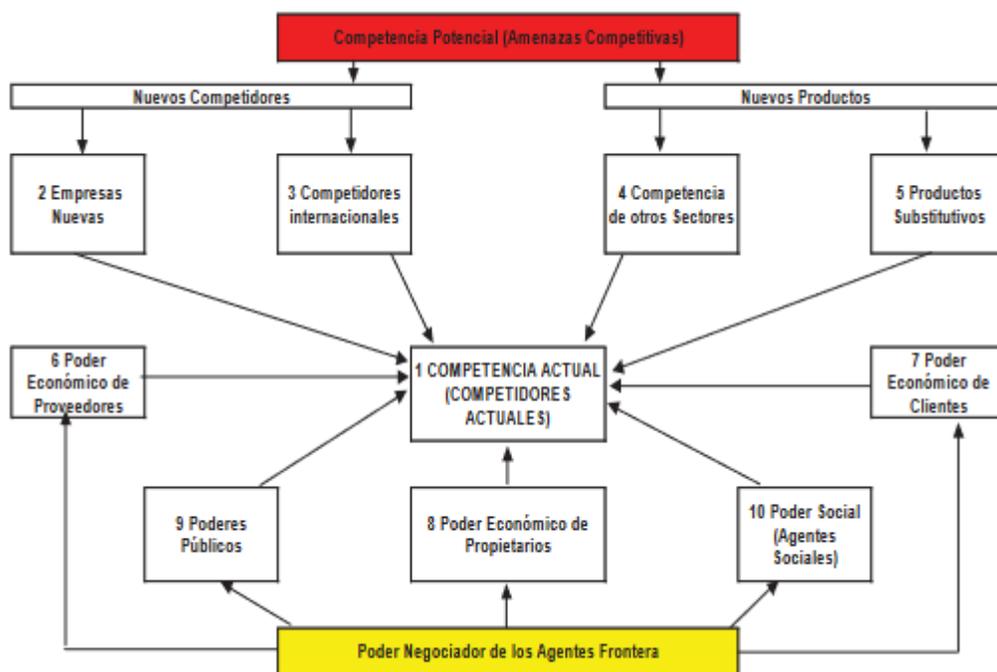
Posteriormente Krugman y Obstfeld (1999) complementan la teoría de Ricardo y se genera la nueva Teoría del Comercio Internacional donde determinan que las ventajas se aplican de acuerdo al tamaño de la industria, al volumen del comercio y se especializan a un determinado bien, reduciendo sus costos al incrementar su producción del bien especializado a través del comercio intraindustrial (García & Maldonado, 2013).

Ventaja Competitiva. Según Porter en 1980 para establecer la ventaja competitiva las empresas deben posicionarse en el mercado, analizar el comportamiento del sector y la estructura de la organización para que se pueda adaptar al entorno. En igual forma la

propuesta de Bueno Campos aporta a la competitividad, reagrupó las 5 fuerzas de Porter e incrementó 2, la propuesta tiene 3 categorías: “Competencia actual, Competencia potencial y Poder negociador de los agentes-frontera”, de tal manera que el modelo contribuirá al éxito de la estrategia empresarial (Codas, 2012).

Figuras 2

Diagrama de las 10 fuerzas de Bueno Campos



Nota. Tomado de (Codas, 2012)

En igual forma, para que una empresa logre una ventaja competitiva deben asumir riesgos, estar dispuesta al cambio, al desarrollo tecnológico, se más agresiva frente a la competencia, innovar sus procesos, productos y la reestructuración empresarial (Miller, 1983).

Teoría de la Capacidad y Recursos

Un recurso es un objeto físico que una empresa compra, alquila o produce para su propio consumo y los recursos humanos que aportan con su conocimiento a la organización.

También son considerados los servicios potenciales que se generan a partir de recursos propios y tienen un impacto importante en las capacidades de producción de las empresas. Esta heterogeneidad de los servicios de producción otorga a las empresas características únicas, debido a que el uso de recursos materiales de diferentes maneras, pueden proporcionar diferentes tipos de servicios (Penrose, 2009).

Según (Zhao & Fan, 2018), la teoría se basa en los recursos organizacionales que poseen, la combinación de estos recursos ayuda a las empresas tener un alto nivel de desempeño y otorgar una ventaja competitiva, les ayuda ejecutar estrategias con el fin de obtener mejores resultados basados en la eficiencia y eficacia. Grant clasifica a los recursos en 3 grupos: recursos tangibles (recursos financieros y recursos físicos como la capacidad de producción de las empresas), recursos humanos (habilidades, conocimientos, toma de decisiones), recursos intangibles (tecnología y prestigio).

De la misma manera plantean que la teoría se basa en los recursos que disponen, las pequeñas empresas poseen recursos limitados por lo que se convierte en una desventaja, pues no les permite ser ágiles, flexibles e innovadores. Siendo así, la carencia de recursos financieros, recursos humanos, recursos estratégicos les exponen a las empresas pequeñas a enfrentarse a mayores riesgos pues experimentan un nivel alto de fracaso, no son capaces de competir con empresas, atraer clientes y crear productos nuevos (Chen & Chen, 2013).

Recursos Tangibles. Son aquellos recursos que dispone la empresa, se pueden ver, tocar y contabilizarlos en el inventario; por ejemplo: los recursos financieros como el capital inicial, reservas y por otra parte los recursos físicos que son aquellos con los que dispone la empresa para iniciar el proceso productivo como maquinaria, materia prima, productos terminados (Blázquez & Mondino, 2012).

Del mismo modo manifiestan que los recursos tangibles son considerados fáciles de identificar y valorar dentro de los estados financieros, se conforman por los recursos físicos como

edificios, equipos de computación, terrenos, materia prima y los recursos financieros como las acciones, reservas, participaciones, derechos de cobro (Riveros et al., 2004).

Recursos Humanos. Es el talento humano con el que dispone la empresa para el desarrollo de sus actividades, se basa en el conocimiento, puesto que el aumento de conocimiento puede aumentar el rango o la cantidad de servicios disponibles de un recurso, y el uso de los servicios pueden ser utilizados de diferentes maneras: se puede utilizar para un solo propósito, para un solo producto y en combinación con otros tipos de servicios. A medida que aumenta el conocimiento sobre el medio físico, los servicios que se aplican dejan de utilizarse, es decir si el recurso humano tiene un alto potencial de conocimiento da a la empresa la oportunidad de aumentar la productividad (Penrose, 2009).

Según (Galia & Legros, 2004a), el recurso humano es una de las dimensiones importantes para los proyectos de innovación por lo que debería ser gestionados por las empresas para alentar el proceso de la innovación.

Recursos Intangibles. Son aquellos recursos que son independientemente de las personas, se clasifican en recurso tecnológico y organizacional, con respecto al tecnológico se incluyen la tecnología y el conocimiento aplicado como pueden ser patentes, diseños, base de datos y el Know How, y organizacionales como la marca, el prestigio, la imagen corporativa, la cartera de clientes, la reputación (Riveros et al., 2004).

De igual forma para (Fernández et al., n.d.), los recursos intangibles en las empresas son el conocimiento y la información, estos recursos no se pueden tocar, percibir y tampoco son materiales; se clasifican en capital humano, capital organizativo, tecnológico y reputación.

Figuras 3

Clasificación de los Recursos Intangibles

Recursos intangibles	No separables del individuo (<i>Capital humano</i>)	Separables del individuo
Defendibles en un contexto legal	— Beneficios del capital humano apropiables por medios legales	(<i>Capital tecnológico</i>) — Patentes — Secreto industrial (<i>Reputación</i>) — Imagen corporativa y reputación — Marcas — Nombre comercial — Rótulo del establecimiento
No defendibles en un contexto legal	— Beneficios del capital humano no apropiables por medios legales	(<i>Capital organizativo</i>) — Rutinas organizativas — Cultura empresarial

Nota. Tomado de (Fernández et al., n.d.)

Teoría de Innovación

La innovación es sinónimo de cambio, y las empresas innovadoras cambian, desarrollan, ofrecen nuevos productos, modifican y crean procesos. Esta tendencia proviene de tres aspectos: Avances en la tecnología, reemplazando los productos actuales por otros nuevos con mejores propiedades. En segundo lugar, la internalización económica aumenta la competencia. El tercero es la desmasificación del mercado, donde los productos se fabrican de acuerdo a las necesidades del cliente (Escorsa Castells & Valls Pasola, 2003).

La Teoría de la Innovación nace con el análisis del Economista Austriaco Joseph Schumpeter quién definió a la innovación como “un proceso histórico de cambios estructurales” dividió en cinco tipos: introducción de nuevos bienes en el mercado, la introducción de nuevos métodos de producción, la apertura de nuevos mercados en un país, adquisición de nuevas fuentes de suministros semielaborados y la creación o destrucción de monopolios (Śledzik, n.d.).

Si bien los conceptos innovadores presentados por Schumpeter siguen vigentes en la actualidad, el enfoque está conformado por diferentes pensamientos, entre las que se destacan las siguientes teorías: el neoclasicismo, el desarrollo económico, el neoschumpeteriana y la difusión de innovaciones.

Teoría neoclásica de la innovación. La teoría neoclásica estudia la implementación y evolución de la tecnología, es decir representan los cambios tecnológicos en las funciones de producción o procesos de una empresa, por lo que el impacto de los cambios se representa en el nivel de la productividad. Por consiguiente, la escuela neoclásica se enfoca al estudio de las tecnologías alternativas en una economía capitalista competitiva (Bramuglia, 2000).

Además, en la teoría neoclásica se aplican modelos matemáticos para expresar las hipótesis y modelos econométricos, la dimensión epistemológica es esquematizar el problema que permita expresar y verificar hipótesis (Fernández Sastre, 2015).

Teoría del desarrollo económico. Según Schumpeter el desarrollo de las economías se basa en el aumento de la productividad laboral, por tanto, si el factor de la productividad no se incrementa el salario laboral se ve restringida (Bazhal, 2016).

Asimismo, para Smith el progreso económico depende de la productividad y el empleo productivo, por lo tanto, la acumulación de ingresos, la expansión de mercados, el crecimiento de producción y el trabajo depende de la “dinámica de la productividad”(Ricoy, 2005).

Teoría neoschumpeteriana. La Teoría Neo-schumpeteriana analiza los procesos de generación de conocimientos, cambios y difusión tecnológica, se enfoca en buscar la mejor manera de hacer las cosas. Smith considera que la I+D no son los únicos aspectos importantes, sino también el diseño, el desarrollo, la experimentación, nuevos productos, aprendizaje y marketing (Fernández Sastre, 2015).

El objetivo de la teoría, es explicar el crecimiento macroeconómico de las industrias y la influencia del desarrollo tecnológico en diferentes áreas, asimismo trata de identificar una tecnología potencial para ser explotada y genere cambios organizacionales y crecimientos macroeconómicos. No obstante, la teoría no genere una explicación sobre “los mecanismos de los procesos de crecimiento”(Köhler, 2012).

Teoría de la Difusión de las innovaciones DOI de Rogers. Según Rogers, la teoría de la difusión de la innovación se basa en el proceso de comunicación sobre la información y conocimiento de la innovación en la sociedad industrializada, está conformado por cinco etapas: conocimiento, persuasión, decisión, implementación y confirmación de la innovación (Kwon et al., 2021).

Se puede señalar que el modelo DOI de Rogers, estudia las percepciones y los atributos de los usuarios, para comprender el nivel de aceptación que tienen los individuos sobre la innovación, este nivel de decisión es determinado por factores internos o externos (Menzli et al., 2022).

Teoría de las Capacidades Dinámicas

Las capacidades dinámicas son un conjunto de procesos detallados, analíticos, identificables y dependen del camino en su aparición, por ejemplo: la toma de decisiones estratégicas, el desarrollo de productos y alianzas. A nivel empresarial las capacidades dinámicas son las mejores prácticas y dependen del mercado en el que participen, cuando es un mercado de alta velocidad los procesos son empíricos y los resultados son impredecibles, mientras que en un mercado moderadamente dinámico los procesos son más estables y los resultados son predecibles (Eisenhardt & Martin, 2000).

Según (Farzaneh et al., 2022), “Las empresas con una orientación a la innovación tienen más probabilidades de aprovechar las capacidades dinámicas para impulsar la ambidestreza de la innovación”.

En tal sentido, los dos aspectos importantes de las capacidades dinámicas es la capacidad de adaptación y los cambios del entorno, las empresas deben aprender de los cambios del mercado en el que participan, absorber el conocimiento externo y aplicar en la organización, con el fin de adaptarse a los cambios producidos en el exterior. Por tanto, para que una empresa desarrolle las capacidades dinámicas debe contar con la capacidad de absorción (conocimiento externo) y la capacidad de innovación (capitalización del conocimiento), las dos capacidades contribuyen a la creación de valor como: nuevos productos, mejoras en procesos productivos, modelos organizacionales, nuevas formas organizativas (González et al., 2009).

Además, las capacidades dinámicas presentan un mayor grado de combinaciones de las capacidades que generan habilidades únicas de la organización, nacen de la combinación de los recursos, por lo que cada empresa desarrolla diferentes capacidades dinámicas que se convierten en una ventaja competitiva. Les permiten evolucionar en el tiempo al absorber, integrar y reconfigurar el conocimiento de acuerdo con la dinámica del mercado (Bravo Ibarra et al., n.d.).

Con referencia a las capacidades dinámicas basadas en el conocimiento (KBDC) se han convertido en impulsores del desempeño de la innovación, también permite a las empresas crear valor para los clientes con el aprovechamiento de los conocimientos y las capacidades internas y externas que poseen las organizaciones para generar una mejora. La teoría se basa en cuatro constructos del conocimiento: creación de conocimiento (desarrollo de nuevas soluciones), difusión de conocimiento (capacidad de dispersión del conocimiento creado de adentro hacia afuera), absorción de conocimiento (la capacidad de recepción y aprovechamiento del conocimiento) e impacto del conocimiento (Robertson et al., 2021).

Por tal razón en las economías de mercado desarrolladas y en desarrollo, el constructo más importante es la creación del conocimiento pues se convierte en el impulsor y predictor del

desempeño de la innovación, en cambio para las economías en transición es la absorción del conocimiento. Basada en esta teoría el desempeño de la innovación depende del contexto y la influencia de varios factores que influyen en los resultados de la innovación con el objetivo de lograr una ventaja competitiva en el mercado (Robertson et al., 2021).

Según (Londoño-Patiño & Acevedo-Álvarez, 2018) ,“la interacción dinámica entre las fuentes, los niveles de aprendizaje, los saberes adquiridos y las condiciones para el aprendizaje, los conocimientos y los procesos de las capacidades dinámicas que los desarrollan determinan la capacidad de aprendizaje de las organizaciones, cuyos efectos moderados por la gestión del conocimiento determinan los resultados de la organización, el desempeño y competitividad en los mercados”.

Marco Conceptual

Innovación

La innovación se ha considerado como un activo fundamental a nivel empresarial, tiene un efecto positivo y significativo para la supervivencia y el crecimiento de las empresas(Cefis & Marsili, 2006; Christensen, 1995). También la innovación puede entenderse como la búsqueda deliberada y organizada de cambios y el análisis sistemático de las oportunidades económicas, sociales y administrativas que los cambios podrían proporcionar (Ortiz Pabón & Nagles García, 2013).

Asimismo, se considera a la innovación como un factor clave del desempeño económico, busca rentabilidad empresarial a través del crecimiento de la productividad, con la introducción de nuevos productos, procesos y generando ganancias en las empresas convirtiendo una ventaja competitiva que les diferencia con el resto (Bowen et al., 2010; Evangelista & Vezzani, 2010).

Se puede señalar que, frente a la revolución tecnológica, nuevas necesidades de los consumidores y competencia agresiva, las empresas se han enfocado en la innovación para fortalecer las competencias básicas y crear una ventaja competitiva; a partir del año 2000, los sistemas económicos a nivel mundial se han transformado rápidamente en economías del conocimiento y creativas. La innovación se convirtió en una necesidad clave, independientemente del tamaño de la empresa y la industria. Las pequeñas y medianas empresas (PYME) frente a la limitación de los recursos y competencias, afrontaron la necesidad de desarrollar la competitividad a través de una innovación eficaz y eficiente (Lee et al., 2001a).

Capacidad de Innovación

La capacidad de innovación se define como el desarrollo continuo de habilidades y recursos que permite a una empresa explorar y explotar nuevas oportunidades para introducir nuevos productos y satisfacer las necesidades del mercado (Calantone et al., 2002).

Según (Boly et al., 2014), la capacidad de la Innovación se ha determinado como el perfeccionamiento de las capacidades y recursos con el objetivo de aprovechar las oportunidades que brinda el mercado. Estableciendo así a la capacidad de la innovación como uno de los factores determinantes que permitirán a las empresas alcanzar su desarrollo para poder sobrevivir y satisfacer las necesidades del mercado (Wang & Ahmed, 2004).

Además, la capacidad de innovación es un activo que permite a cualquier empresa, desarrollar nuevos productos, generar nuevas ideas, mejorar el proceso operativo y asumir riesgos, por lo tanto, la consecución de la innovación exitosa es un determinante clave para el desarrollo de las empresas (Calantone et al., 2002).

Un antecedente importante de la innovación empresarial es la orientación al aprendizaje, está asociado con el desarrollo de nuevos conocimientos lo que conduce a una

mayor capacidad de innovación tanto en productos como en procesos; se compone de cuatro factores: compromiso con el aprendizaje, visión compartida, mentalidad abierta e intercambio de conocimientos dentro de la organización, que a su vez influye en el rendimiento de la empresa. En las organizaciones más antiguas los conocimientos aprendidos lo convierten en actividades de innovación mientras que en las organizaciones nuevas necesitan establecer un mecanismo eficiente para internalizar rápidamente el conocimiento (Calantone et al., 2002).

Por otra parte, en la capacidad de la innovación se ha determinado cinco aspectos importantes: innovación de producto, innovación de mercado, innovación de proceso, innovación conductual e innovación estratégica (Wang & Ahmed, 2004).

Capacidad de innovación para las pequeñas empresas

Las PYME en su mayoría enfrentan obstáculos; tienen ciclos de vida cortos y se enfrentan a una competencia generalmente agresiva, también tienen dificultades para asegurar una ventaja competitiva, debido a los recursos financieros y tecnológicos limitados, la falta de economías de escala y el bajo poder de marca (Barkema et al., 2002).

Con el objetivo de compensar estas debilidades, las pequeñas empresas deben inquirir nuevas oportunidades comerciales y liderar el mercado a través de la innovación de productos o procesos. La innovación es primordial para que las pequeñas empresas puedan enfrentar de manera eficaz el entorno externo en constante evolución, creando y aprovechando las nuevas oportunidades comerciales y obteniendo una ventaja competitiva a largo plazo, a pesar de los recursos internos limitados (Lee et al., 2001b).

Es un desafío clave para las PYME, establecer mejoras en la capacidad de innovación (Zeranski & Reuse, 2015). Generalmente los estudios sobre la capacidad de innovación de las pequeñas empresas se han centrado en dos direcciones:

- El efecto de la capacidad de innovación en el crecimiento de las empresas (Love & Roper, 2015).
- Factores internos y externos que influyen en su capacidad de innovación (Camisón & Villar-López, 2014; Martínez-Román et al., 2011; Romijn & Albaladejo, 2002b).

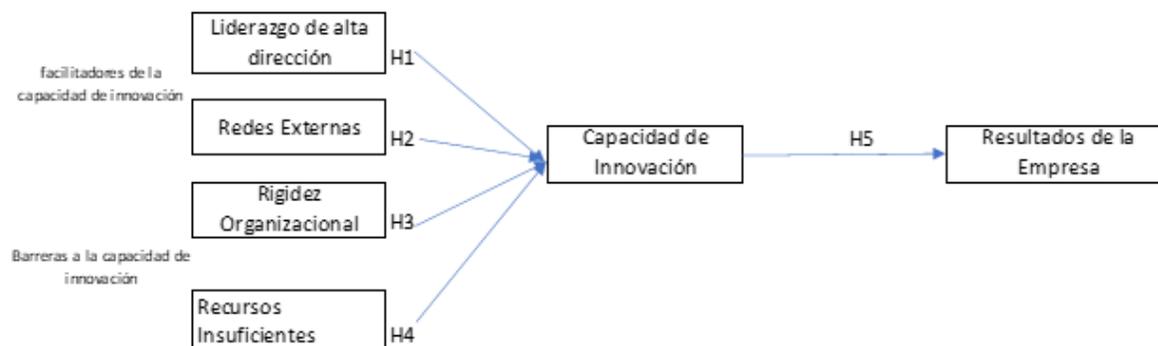
En las pequeñas empresas es importante el fortalecimiento de la capacidad innovación, considerando siempre la limitación de recursos internos y capacidad de respuesta externa, utilizando al máximo los activos de innovación y ampliando la cooperación externa (Koo Kim et al., 2018). También se puede mencionar que la innovación a través del desarrollo de estrategias ha permitido la comercialización de Tecnologías, mismas que se adaptan a entornos cambiantes (Conceicao et al., 2002).

Modelo de Investigación

El propósito de este estudio es identificar los determinantes de la capacidad de innovación de las pequeñas empresas, en términos de facilitadores: liderazgo de la alta dirección- redes externas, barreras: rigidez organizativa-insuficiencia de recursos; a continuación, se detalla el modelo y la base teórica (Koo Kim et al., 2018).

Figuras 4

Muestra el modelo de investigación propuesto



Nota. Basado en (Koo Kim et al., 2018).

Facilitadores de innovación y capacidad de innovación.

Liderazgo de Alta Dirección. Investigaciones han demostrado que los factores del liderazgo de la alta dirección tienen fuertes efectos en la influencia de la innovación (Elenkov & Manev, 2005), por lo que se ha generado una corta brecha entre el liderazgo creativo y la innovación organizacional debido a que implica la generación (invención), el desarrollo y la comercialización de ideas (Makri & Scandura, 2010).

La alta dirección ha contribuido con el desarrollo de la innovación mediante la aplicación de prácticas que se convierten en ideas innovadoras que permiten a las organizaciones crear o modificar procesos, desarrollo de capital humano y la creación de redes con empresas externas para acceder a los diferentes tipos de recursos que sean necesarios (Koo Kim et al., 2018).

Además, los comportamientos del liderazgo contribuyen a la innovación en la gestión, las organizaciones pequeñas se benefician más del liderazgo transaccional y las organizaciones más grandes necesitan de líderes transformacionales por su complejidad (Vaccaro et al., 2012).

Redes Externas. Por otro parte en las PYME el efecto de crecimiento de la innovación no solo depende de las capacidades internas también es necesario vínculos externos que puedan contribuir con el proceso de innovación, es decir, las organizaciones deben fortalecer su capacidad de innovación interna con la implementación de recursos tecnológicos y financieros de otras organizaciones (Mansury & Love, 2008).

Según (Forsman, 2011), las redes externas se definieron como las actividades de networking con organizaciones externas para la innovación y se clasifica la red externa en dos tipos: red de mercado y red institucional, este tipo de redes proporciona conocimiento a los socios en diferentes áreas que podría ser fundamental para diferentes tipos de innovación (Kim & Lui, 2015).

(Kroll & Schiller, 2010), sugirieron que el desempeño de la empresa no solo depende de la capacidad innovadora sino también de tecnologías extranjeras con la cooperación entre empresas y con otras instituciones que les permitan beneficiarse de fuentes de conocimiento externas.

Según (Serrano García & Robledo Velasquez, 2013), las entidades con mayor generación de conocimiento y nuevas tecnologías son las universidades, el conocimiento generado crea activos de propiedad intelectual, contribuye al desarrollo de nuevos procesos y productos que son transformados en innovaciones, es así que la vinculación con entidades educativas se convierte en redes externas.

Asimismo, según el estudio realizado por (Yam et al., 2011), se concluye que los recursos externos ayudan a la adquisición de recursos materiales, la importación de tecnología para el uso de la empresa y los conocimientos que deben ser adquiridos para la utilización de los mismos, estas redes ayudan a potenciar las capacidades de innovación y lograr la competitividad global.

De acuerdo con la literatura se puede indicar que las PYME presentan factores positivos considerados como facilitadores para fomentar la innovación, tales como el liderazgo de alta dirección y las redes externas que compensa la falta recursos y capacidades.

Barreras de innovación y capacidad de innovación.

Rigidez Organizacional. Se definió como la falta de flexibilidad en la cultura organizacional de una empresa (Galía & Legros, 2004b) y se ha convertido “En uno de los principales factores que contribuyen tanto al fracaso como a la supervivencia de la organización, también la resistencia al cambio y la difícil adaptación a los entornos” (Välikangas, 2007).

Según (Galia & Legros, 2004b), una cultura organizacional que rechaza los cambios, la adopción de nuevas técnicas o enfoques y no apoya a la estructura jerárquica puede ser un gran obstáculo para la innovación.

También se puede mencionar que la cultura organizacional de una empresa y su nivel de innovación se encuentran estrechamente vinculados, debido a la existencia de valores de relaciones humanas y de sistemas, que permiten a sus miembros alcanzar mayores niveles de preparación para el cambio, pues son capaces de pensar con flexibilidad, apertura y están dispuestos a compartir las causas y preocupaciones de la empresa; conduciendo al éxito en la implementación de nuevos procesos y la satisfacción de los usuarios (Jones et al., 2005).

Por lo tanto, las pequeñas empresas deben adoptar estructuras organizativas, tecnologías de procesos y cultura más innovadoras para ayudar a mantener o establecer una ventaja competitiva en el mercado nuevo e innovador, considerando que las habilidades y el acceso al mercado son más difíciles de obtener, pues no existe el conocimiento suficiente sobre la innovación en las PYME. Además la rigidez en la cultura organizacional es uno de los factores que frena la innovación y puntualiza la necesidad de que las empresas transformen su estructura organizacional (McAdam et al., 2004).

Recursos Insuficientes. Por otra parte, la insuficiencia de recursos internos también se lo considera una de las barreras, por ejemplo, recurso humano, financieros y de información (Koo Kim et al., 2018). Según (Galia & Legros, 2004b), en el estudio realizado, concluyeron que la insuficiencia de recursos financieros, las habilidades del personal y la información tecnológica genera riesgos altos y se convierten en obstáculos para la organización.

Asimismo, (Madrid-Guijarro et al., 2009), menciona que la limitación y la carencia de recursos financieros, y el recurso humano afecta negativamente el nivel de innovación de las pequeñas empresas, por otro lado, menciona que al comprender las barreras puede ayudar a

la alta dirección a fomentar una cultura innovadora apoyando nuevas ideas o evitando una actitud que cree resistencia.

De acuerdo con la literatura se puede indicar que las PYME presentan dificultades consideradas como barreras para fomentar la innovación, tales como la rigidez organizacional y la falta de recursos.

Capacidad de innovación y desempeño de la empresa. La capacidad de innovación afecta directamente al desempeño de la empresa, por lo que existe una relación estrecha entre los dos factores (Bowen et al., 2010).

El estudio de (Saunila, 2014), concluye que la capacidad de innovación muestra una relación positiva con el desempeño financiero y operativo, ayudan a las empresas a realizar las actividades de forma más eficiente, obteniendo un mejor rendimiento con la existencia de una gestión empresarial adecuada.

En este sentido, el desempeño de la empresa puede utilizarse como una herramienta para mejorar el desarrollo de las PYME. Los efectos de esta medición son positivos pues permiten promover una cultura de participación, elemento clave para el desarrollo de la capacidad de innovación en las pequeñas empresas (Saunila et al., 2014).

En definitiva, la innovación fomenta el crecimiento económico, la participación de mercado y la eficiencia de producción, también brinda oportunidades nuevas, expansión de empresas antiguas y creación de nuevas. La inversión en la innovación depende de las características de una empresa como su tamaño, estructura organizativa, tipo de propiedad, rama industrial y ubicación (Shefer & Frenkel, 2005).

Pues la relación entre innovación y el desempeño empresarial en las PYME depende del contexto, es decir se ve afectada por factores como la edad de la empresa, el tipo de innovación y el contexto cultural (Rosenbusch et al., 2011).

Marco Referencial

Tabla 1

Investigaciones consultadas

Autor	Objetivos de la investigación
(Gómez Cano & Valencia Arias, 2020)	<p>Esta investigación determina que la capacidad de innovación tecnológica es un factor crítico, que permite a las organizaciones adaptarse a los avances tecnológicos y el desarrollo constante del conocimiento; considerando que cada empresa puede adoptar diferentes mecanismos de medición de acuerdo a las características y variables de cada sector, generando así ventajas competitivas y mayor desempeño.</p>
(Mahmoud Mohammad, 2020)	<p>Esta investigación analiza de manera integral los procesos de gestión del conocimiento y capacidad de innovación en las pequeñas y medianas empresas, determinando que el fortalecimiento de la gestión de los recursos es de vital importancia para la organización a fin de hacer frente al entorno competitivo en constante cambio, asegurando así el mejoramiento del rendimiento empresarial.</p>
(Zoia et al., 2018)	<p>Esta investigación analiza los factores determinantes de las competencias y capacidades tecnológicas en las empresas italianas, determinando que las características como son el tamaño de la empresa, pertenencia del grupo, internacionalización y canales de cooperación tienen un alto impacto en el desarrollo de la innovación y explotación económica del rendimiento organizacional.</p>

Autor	Objetivos de la investigación
(Pierre & Fernandez, 2018b)	Esta investigación analiza la capacidad de la innovación en las Pymes, propone un marco análisis profunda de las capacidades ya que en su mayoría las Pymes realizan actividades informales, el estudio dio como resultados hallazgos que permitirán analizar la capacidad de innovación en función de sus especialidades o actividades económicas que desempeñen.
(Koo Kim et al., 2018)	Esta investigación analiza los factores que influyen en la capacidad de innovación de las empresas Pymes, factores como facilitadores, barreras; determinan que la capacidad de innovación tiene una relación estrecha con el desempeño organizacional.
(Valladares et al., 2014)	Esta investigación analiza los principales determinantes de la capacidad de innovación, tales como son el liderazgo transformador, intensidad estratégica de innovar, gestión de personas para la innovación, conocimiento del cliente y del mercado, gestión tecnológica estratégica, organicidad de la estructura organizativa y gestión de proyectos, así también identifica que el desempeño de la innovación y la innovación de procesos y productos es considerado un factor resultante de la capacidad de innovación.
(Saunila et al., 2014)	Esta investigación analiza la relación que existe entre la capacidad de innovación y el desempeño de las empresas, propone a la medición de desempeño como una herramienta para que las empresas Pymes pueden mejorar su desempeño a través de la capacidad de Innovación

Autor	Objetivos de la investigación
(Hogan et al., 2011)	Esta investigación analiza la capacidad de innovación enfocada en el servicio, considerando al conocimiento intensivo como el principal factor que promueve el crecimiento empresarial e identificando específicamente tres dimensiones importantes en este tipo de organizaciones que prestan servicios: capacidad de innovación centrada en el cliente, marketing y tecnología.
(Madrid-Guijarro et al., 2009)	Esta investigación menciona la importancia de la innovación en las pequeñas empresas y analizó los obstáculos de la innovación que impiden su crecimiento, competitividad y rentabilidad, en este estudio se comprobó que las barreras más significativas son las asociadas con la limitación de recursos financieros, humanos y la resistencia al cambio del gerente y empleado.
(Elenkov & Manev, 2005)	El propósito de la investigación es analizar el impacto y la influencia del liderazgo de la alta dirección en la innovación de las empresas. En este estudio se comprobó la presencia de efectos positivos de la influencia del liderazgo y su importancia dentro del entorno organizacional.

Capítulo II

Enfoque de la investigación

En base a la literatura existen tres tipos de enfoques de investigación: enfoque cuantitativo, enfoque cualitativo y enfoque mixto. El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y análisis de datos para probar hipótesis y responder a preguntas de la investigación en base a la medición numérica y los análisis estadísticos. En cuanto al enfoque cualitativo hace referencia a las cualidades, atributos, características de los fenómenos, es decir datos no cuantificables (Hernández Sampieri et al., 2014).

De acuerdo al tratamiento de las variables de la presente investigación se ha determinado el enfoque de carácter cuantitativo, el cual ayudará a probar las hipótesis en base a la medición numérica y el análisis estadístico de las variables facilitadoras y barreras de la capacidad de innovación de las pequeñas empresas que pertenecen al del sector de Servicios Automotrices del Distrito Metropolitano de Quito. En esta investigación el instrumento de investigación que se aplica es la encuesta, mediante el cual se recopilarán datos medibles que nos permitirá recolectar información de forma generalizada y las condiciones reales de este sector.

Diseño de la Investigación

Tipo de la Investigación

Según (Hernández Sampieri et al., 2014), existen dos tipos de investigación: experimental y no experimental. La investigación experimental para Fideas Arias es proceso en el cual la variable independiente es sometida a estímulos para observar los efectos que se producen. Por otra parte, en la investigación no experimental no hay manipulación de las variables, se observa el fenómeno o problema para luego analizarlos (Guevara Alban et al., 2020).

De acuerdo al propósito de esta investigación se ha determinado que el enfoque es un diseño no experimental, pues las variables identificadas en esta investigación no pueden ser controladas, debido a que ya se encuentran preestablecidas y no se interviene directamente en el entorno, por lo tanto, lo que se realizará es un análisis de la información obtenida de los factores que influyen en la capacidad de innovación de las pequeñas empresas que pertenecen al del sector de Servicios Automotrices del Distrito Metropolitano de Quito para poder determinar conclusiones y definir las características.

Explícitamente en este estudio se ha podido identificar la existencia de variables facilitadoras que permiten el desarrollo y variables barreras que obstaculizan este sector(Koo Kim et al., 2018), influyendo de manera directa en la capacidad de la innovación de las pequeñas empresas del sector automotriz de la ciudad de Quito.

Tipos de Investigación no Experimental. Se dividen en dos tipos: longitudinal y transversal o transeccional. Longitudinal se refiere al análisis de las variables en dos o más ocasiones, se compara los valores de las variables en diferentes tiempos. En cambio, la transeccional o transversal se mide las variables en un determinado tiempo y con esa información recolectada se analiza los datos. (Risco, 2020).

El Tipo de investigación No experimental que se llevará a cabo es la transeccional o transversal, pues se recolectarán datos en un solo y único tiempo, sin la necesidad de utilizar información en regresiones de tiempo o periodos pasados (Hernández Sampieri et al., 2014). El propósito es describir las variables: liderazgo, redes externas, rigidez organizacional, recursos insuficientes, capacidad de innovación, desempeño de la empresa y analizar la incidencia de cada uno de los factores de las pequeñas empresas que pertenecen al del sector de Servicios Automotrices del Distrito Metropolitano de Quito.

Tipos de Investigación Transeccional o transversal. Los diseños transeccionales se dividen en tres: exploratorios, descriptivos y correlacionales- causales. Exploratorios se refiere a una exploración inicial de una variable o problema, Descriptivos se basa netamente en la descripción de las variables y Correlacional - causales describe las relaciones y las causas que existen entre variables (Hernández Sampieri et al., 2014).

Dentro del tipo Transeccionales o transversal se identifica como correlacional- causal, se limita en analizar las relaciones causales de las variables de influyen en la capacidad de innovación. En este modelo de estudio se analizarán cinco variables: el liderazgo de alta dirección, las redes externas, la rigidez organizacional, los recursos insuficientes y su influencia en la capacidad de innovación y el efecto de la capacidad de innovación en el desempeño empresarial de las pequeñas empresas que pertenecen al del sector de Servicios Automotrices del Distrito Metropolitano de Quito.

Definición de Población y muestra

Población

Según (Ayala, 2019) , la población es un conjunto de elementos, individuos o especies, de los cuales se quiere conocer algo u obtener información.

La población objeto de estudio de la investigación serán las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices del Distrito Metropolitano de Quito. Según información obtenida en el Servicio de Rentas Internas del Ecuador en la ciudad de Quito funcionan 767 pequeñas empresas que se dedican a prestar servicios automotrices, siendo este número de empresas la población de estudio.

Tipo de Muestreo

El diseño muestral que se aplicará en la investigación es el muestreo Probabilístico aleatorio simple, mismo que se toma de una población la muestra, la elección de las empresas

será de manera aleatoria de acuerdo con el criterio del investigador(Hernández Sampieri et al., 2014).

En este caso de estudio la población corresponde a todas las pequeñas empresas que pertenecen al Sector de servicios Automotrices del Distrito Metropolitano de Quito; la muestra aleatoria será determinada de acuerdo a la cantidad total de pequeñas empresas que conforman este sector y los datos serán tomados de las organizaciones que mantengan características similares en función a la actividad económica: Servicios de mantenimientos automotrices.

Determinación del tamaño de la muestra

La muestra es un subconjunto de la población al que se enfocara el estudio, el tamaño de la muestra debe ser representativa para que los resultados sean confiables (Fuentelsaz Gallego, 2004).

Para la determinación del tamaño de la muestra, se consideró a las empresas pequeñas registradas en el Servicio de Rentas Internas que pertenecen al Distrito Metropolitano de Quito, cuya actividad económica principal es de servicios de mantenimiento y reparación de vehículos automotores: reparación mecánica, eléctrica, sistemas de inyección eléctricos, etc.

El tamaño de la muestra se calculará con la aplicación de una fórmula que determina las entidades a las cuales se aplicará el instrumento de investigación, en donde:

n: Es el tamaño de la muestra.

N: Tamaño de la población.

Z: Factor de confiabilidad.

P: Probabilidad de que ocurra el evento estudiado.

Q: (1-P) Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado.

e: Error de estimación máximo aceptado.

Datos:

N= 767 pequeñas empresas

Z= 1.96

P= 0.5

Q= 0.5

e= 0.05

Fórmula:

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

(Hernández Sampieri et al., 2014)

Desarrollo:

$$n = \frac{(767)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(767-1)+(1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{736,63}{2,88}$$

n = 256 pequeñas empresas de servicios automotrices del Distrito Metropolitano de Quito.

Levantamiento de la Información

Para el levantamiento de la información, se elabora un cuestionario de 29 preguntas que hacen referencia a los factores que influyen en la capacidad de innovación como: factores facilitadores: liderazgo de alta dirección y redes externas; factores barreros: rigidez organizacional y recursos insuficientes, y la relación que existe entre la capacidad de

innovación y el desempeño de la empresa, en el cuadro de la operacionalización de las variables se detalla las dimensiones y las preguntas.

Sistemas de variables

Variables de la Capacidad de Innovación

La medición de la capacidad de innovación se realizó en base a las dimensiones del modelo de Moon-Koo Kim, Parque Jong-Hyun y Jong-Hyun Paik que se detalla en la investigación “Factores que influyen en la capacidad de innovación de las pequeñas y medianas empresas en el sector manufacturero coreano: facilitadores, barreras y moderadores” (Koo Kim et al., 2018), también se empleó otro instrumento complementario que se basa en la misma conceptualización de Moon, Parque y Jong, el estudio “Orientación al aprendizaje, capacidad de innovación de la empresa y desempeño de la empresa” de Roger J. Calantone, S. Tamer Cavusgil y Yushan Zhao lo cual su objetivo fue examinar el efecto de la capacidad de innovación que afecta al desempeño de la empresa.

Tabla 2

Operacionalización de la variable Capacidad de Innovación

Conceptualización	Dimensión	Pregunta	Fuente	Técnica e Instrumento
	Creatividad	La empresa es creativa en sus métodos de operación.		

				Técnica e
Conceptualización	Dimensión	Pregunta	Fuente	Instrumento
Capacidad de innovación:			(Koo Kim et al., 2018)	
Se define como una mejora continua de las capacidades y recursos que posee una empresa para explorar y explotar oportunidades para desarrollar nuevos productos para satisfacer las necesidades del mercado (Szeto, 2000)	Innovación	La empresa está preparada para probar nuevas ideas de negocio.		Técnica: Encuesta
	Desarrollo de nuevos servicios	La empresa es capaz de desarrollar nuevos productos y servicios.		Instrumento: Cuestionario
	Percepción de la innovación	La empresa no considera a la innovación como un riesgo para la operación.		
	Introducción de nuevos servicios	La empresa ha introducido nuevos servicios o procesos en los últimos cinco años.	(Calantone et al., 2002)	

Variable del Liderazgo de la alta dirección

La medición del liderazgo de la alta dirección se realizó en base a las dimensiones del modelo de Moon-Koo Kim, Parque Jong-Hyun y Jong-Hyun Paik que se detalla en la investigación “Factores que influyen en la capacidad de innovación de las pequeñas y medianas empresas en el sector manufacturero coreano: facilitadores, barreras y moderadores” (Koo Kim et al., 2018), también se empleó otro instrumento “Liderazgo de alta dirección e influencia en la innovación: el papel del contexto sociocultural “ de Detelin S. Elenkov e Ivan M. Manev, quienes proponen que el factor de liderazgo tiene una fuerte influencia en la innovación organizacional.

Tabla 3

Operacionalización de la variable Liderazgo de la alta Dirección

Conceptualización	Dimensión	Pregunta	Fuente	Técnica e Instrumento
Liderazgo de la alta dirección: Según (Roughton & Mercurio, 2002) ,el liderazgo de alta dirección “Es la clave del éxito de cualquier sistema de gestión, proporciona la	Liderazgo innovador	Los líderes y/o gerentes muestran interés por la innovación.	(Koo Kim et al., 2018)	Técnica: Encuesta
	Actividades de liderazgo	Las actividades de liderazgo de la alta dirección son relacionadas con la innovación, el		

				Técnica e
Conceptualización	Dimensión	Pregunta	Fuente	Instrumento
fuerza motivadora y los recursos para organizar, controlar las actividades y permite el desarrollo de procesos eficaces y efectivos”.	Capacitación	desarrollo de nuevas ideas y propuestas. La alta dirección facilita programas de capacitación o estímulos intelectuales para enriquecer el trabajo. La alta dirección ha implementado procesos de motivación a los empleados para el máximo rendimiento.	(Elenkov & Manev, 2005)	Instrumento: Cuestionario
	Motivación			

Variable Redes externas

La medición de las Redes externas se realizó en base a las dimensiones del modelo de Moon-Koo Kim, Parque Jong-Hyun y Jong-Hyun Paik que se detalla en la investigación “Factores que influyen en la capacidad de innovación de las pequeñas y medianas empresas en el sector manufacturero coreano: facilitadores, barreras y moderadores” (Koo Kim et al., 2018), también se empleó otro instrumento “Determinantes de la capacidad de innovación de las pequeñas empresas de electrónica y software en el sureste de Inglaterra” de Henny Romijn y Manuel Albaladejo quienes proponen que las redes internas y externas son un papel clave del I+D.

Tabla 4*Operacionalización de la variable Redes Externas*

Conceptualización	Dimensión	Pregunta	Fuente	Técnica e Instrumento
	Creación de alianzas	La empresa promueve la creación de alianzas con redes externas.	(Koo Kim et al., 2018)	
Redes Externas: Según (Forsman, 2011), definió a las redes externas como las actividades de networking con organizaciones externas para la innovación.	Relación de colaboración	La empresa tiene la capacidad de crear relaciones de colaboración, para el desarrollo del sistema de innovación.		Técnica: Encuesta
	Desarrollo de redes	La empresa promueve la generación de redes externas en los negocios con competidores, clientes y proveedores.		Instrumento: Cuestionario
		Se mantiene vínculos con instituciones de formación para el	(Romijn & Albaladejo, 2002b)	

Conceptualización	Dimensión	Pregunta	Fuente	Técnica e Instrumento
	Instituciones externas de formación	fortalecimiento de conocimientos de los trabajadores.		
	Asociación de Industrias	Se mantiene vínculos y relaciones con asociaciones de empresas relacionados con la industria.		

Variable Rigidez Organizacional

La medición de la Rigidez Organizacional se realizó en base a las dimensiones del modelo de Moon-Koo Kim, Parque Jong-Hyun y Jong-Hyun Paik que se detalla en la investigación “Factores que influyen en la capacidad de innovación de las pequeñas y medianas empresas en el sector manufacturero coreano: facilitadores, barreras y moderadores” (Koo Kim et al., 2018), también se empleó otro instrumento “Barreras a la innovación entre las pymes manufactureras españolas” de Antonia Madrid-Guijarro, Domingo García y Howard Van Aukenen, este estudio comprobó que una de las barreras es la resistencia al cambio del gerente y empleado.

Tabla 5*Operacionalización de la variable Rigidez Organizacional*

Conceptualización	Dimensión	Pregunta	Fuente	Técnica e Instrumento
	Toma de decisiones	Los gerentes y colaboradores pueden participar libremente en la toma de decisiones.	(Koo Kim et al., 2018)	
Rigidez Organizacional: Se definió como la falta de flexibilidad en la cultura organizacional de una empresa (Galia & Legros, 2004b)	Comunicación	La comunicación en la empresa, fomenta la participación y compromiso de las personas que forman parte de la organización.		Técnica: Encuesta
	Cooperación	Se promueve la cooperación entre las secciones de la empresa, para el desarrollo eficiente de los procesos operativos y administrativos.		Instrumento: Cuestionario

Conceptualización	Dimensión	Pregunta	Fuente	Técnica e Instrumento
	Gerencia innovadora	Las gerencias promueven los procesos de cambio organizacional.	(Madrid-Guijarro et al., 2009)	
	Adaptación a los cambios	Se les dificulta a los empleados adaptarse a los cambios.		

Variable Recursos Insuficientes

La medición de los Recursos Insuficientes se realizó en base a las dimensiones del modelo de Moon-Koo Kim, Parque Jong-Hyun y Jong-Hyun Paik que se detalla en la investigación “Factores que influyen en la capacidad de innovación de las pequeñas y medianas empresas en el sector manufacturero coreano: facilitadores, barreras y moderadores” (Koo Kim et al., 2018) también se empleó otro instrumento “Barreras a la innovación entre las pymes manufactureras españolas” de Antonia Madrid-Guijarro, Domingo García y Howard Van Aukenen, este estudio comprobó que las barreras más significativas son las asociadas con la limitación de recursos financieros, humanos.

Tabla 6*Operacionalización de la variable Recursos Insuficientes*

Conceptualización	Dimensión	Pregunta	Fuente	Técnica e Instrumento
	Recursos Financieros	Consideraría que los limitados recursos financieros están relacionados con la innovación.	(Koo Kim et al., 2018)	
Recursos Insuficientes: Es la falta de recursos asociados a las actividades de innovación (Galia & Legros, 2004b)	Recursos Humanos	Consideraría que la limitada cantidad de recurso humano está relacionada con la innovación.		Técnica: Encuesta
	Recurso Humano calificado	La falta de personal calificado influye en la capacidad de innovación.		Instrumento: Cuestionario
	Desconocimiento de la innovación	Consideraría que el desconocimiento sobre la innovación	(Madrid-Guijarro et al., 2009)	

Conceptualización	Dimensión	Pregunta	Fuente	Técnica e Instrumento
		influye en su desarrollo.		
	Tecnología, maquinaria y equipos	En la empresa se adoptan nuevas tecnologías, adquisición de maquinaria, equipos para el desarrollo de la capacidad de innovación.		

Variable Desempeño de la empresa

La medición del Desempeño de la empresa se realizó en base a las dimensiones del modelo de Moon-Koo Kim, Parque Jong-Hyun y Jong-Hyun Paik que se detalla en la investigación “Factores que influyen en la capacidad de innovación de las pequeñas y medianas empresas en el sector manufacturero coreano: facilitadores, barreras y moderadores” (Koo Kim et al., 2018), también se empleó otro instrumento “La relación entre capacidad de innovación y rendimiento: el efecto moderador de la medición” de Minna Saunila, Sanna Pekkola y Juhani Ukko quienes propusieron que la capacidad de innovación y el desempeño empresarial tiene un estrecho vínculo y efectos positivos en la organización a través de la medición del desempeño.

Tabla 7*Operacionalización de la variable Desempeño de la Empresa*

Conceptualización	Dimensión	Pregunta	Fuente	Técnica e Instrumento
Desempeño de la Empresa: es una herramienta para mejorar el desarrollo de las Pymes (Saunila, 2014)	Rentabilidad	En que intervalo de porcentajes se ubica la rentabilidad alcanzada por la empresa, en comparación con la competencia en los últimos tres años.	(Koo Kim et al., 2018)	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
	Tasa de crecimiento	En que intervalo de porcentajes se ubica el crecimiento alcanzado por la empresa, en comparación con la competencia en los últimos tres años.		
		En que intervalo de porcentajes se ubica la participación de mercado		

Conceptualización	Dimensión	Pregunta	Fuente	Técnica e Instrumento
	Participación en el mercado	alcanzado por la empresa, en comparación con la competencia en los últimos tres años.		
		En que intervalo de porcentaje se encuentra el rendimiento de la empresa.	(Saunila et al., 2014)	
	Efectividad	En qué porcentaje se han cumplido los objetivos empresariales		

Diseño del instrumento de investigación

El instrumento empleado fue el cuestionario, es un instrumento de recolección de datos cuantitativos, que consiste en un grupo de preguntas sobre una o más variables a medir sobre el objeto de estudio (Hernández Sampieri et al., 2014).

En base a lo mencionado el cuestionario está constituido por 29 preguntas con escala de Likert, consta de 6 partes, cada una se agrupan con preguntas de acuerdo a la variable de estudio. A continuación, se detalla la estructura del cuestionario, las variables y el número de preguntas de cada grupo:

Tabla 8*Estructura del Cuestionario*

Parte	Criterio	N° de preguntas
I	Datos generales del encuestado	11
II	Cuestionario	
	Variable 1: Capacidad de Innovación	5
	Variable 2: Liderazgo de Alta Dirección	4
	Variable 3: Redes Externas	5
	Variable 4: Rigidez Organizacional	5
	Variable 5: Recursos Insuficientes	5
	Variable 6: Resultados de la Empresa	5

Parte 1. Datos de la empresa

En esta parte se detalla el bloque informativo de las variables sociales y demográficas de la empresa encuestada, está conformada por 11 preguntas, nombre de la empresa, fecha inicio de operaciones, sector, ruc, número de empleados, valor bruto de las ventas anuales, tendencia de la infraestructura, tipo de mercado que cubre, la empresa forma parte de un grupo empresarial o corporación, fuentes de apoyo de la empresa y puesto de trabajo del entrevistado.

Parte 2. Cuestionario

Esta parte está conformada por 29 preguntas que miden a cada variable como: capacidad de innovación, liderazgo de alta dirección, redes externas, rigidez organizacional, recursos insuficientes y desempeño de la empresa.

En la variable de capacidad de innovación se miden las dimensiones de innovación, creatividad, desarrollo de nuevos servicios, percepción de la innovación y la introducción de nuevos servicios.

En el variable de liderazgo de alta dirección se mide las dimensiones de liderazgo innovador, actividades de liderazgo, capacitación y motivación.

En la variable de redes externas se miden las dimensiones de creación de alianzas, relación de colaboración, desarrollo de redes, instituciones externas de formación y asociación de industrias.

En la variable de rigidez organizacional se miden las dimensiones de toma de decisiones, comunicación, cooperación, gerencia innovadora y adaptación a los cambios.

En la variable de recursos insuficientes se miden las dimensiones de recursos financieros, recursos humanos, recurso humano calificado, desconocimiento de la innovación y tecnológica, maquinaria y equipos.

En la variable de desempeño de la empresa se miden las dimensiones de rentabilidad, tasa de crecimiento, participación en el mercado, rendimiento y efectividad.

Análisis de la validez del contenido y fiabilidad interna

De acuerdo a (Hernández Sampieri et al., 2014), el análisis de la validez del contenido hace referencia a que el instrumento de investigación mida las variables para las que está diseñado.

Validación del contenido

La validación del contenido se determina mediante las opiniones de expertos, verificando que las dimensiones medidas por el instrumento sean representativas de la población (Hernández Sampieri et al., 2014).

Para esta investigación, el comité de expertos fue conformado por cuatro profesionales, con conocimiento en el área de Economía, Gestión Empresarial, experiencia en temas relacionados con innovación; de los cuales dos también son empresarios profesionales, con experiencia en el área del Sector Automotriz.

Tabla 9

Comité de expertos

N°	Nombre experto	Áreas de conocimiento o experiencia
1	Dr. Giovanni Herrera, Ph.D	Coordinador Institucional de Emprendimiento e Innovación-ESPE, Coordinador de Investigaciones del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio / Coordinador del programa de Maestría en Administración de Empresas con mención en Innovación
2	MSc. Mauricio Iza	Jefe de proyectos Unidades Educativas de Producción de Mecánica Automotriz MINEDUC / Docente Unidad Educativa Central Técnico/ Jefe de taller Tecnicentro Automotriz Central Técnico/ Docente Sindicato de Choferes Profesionales de Pichincha.
3	MSc. Bryan Yáñez	Docente del Instituto Tecnológico Universitario ISMAC / Docente Técnico Unidad Educativa Central Técnico / Socio activo de la Asociación de Técnicos Automotrices Especializados

N°	Nombre experto	Áreas de conocimiento o experiencia
4	MSc. Franklin Ango	ATAE / Gerente propietario de Talleres Automotrices BY-TECH MOTORS Docente Técnico Automotriz Unidad Educativa Central Técnico/ Coordinador pedagógico área de Mecánica Automotriz Sindicato de Choferes Profesionales de Pichincha

Cada experto calificó el instrumento en base a cuatro criterios de claridad, coherencia, relevancia y suficiencia, los cuales fueron evaluados de acuerdo a la siguiente tabla con medición escala tipo Likert de 1 a 4 puntos.

Tabla 10

Criterios para validar el instrumento

Categoría	Puntuación	Indicador
Claridad El ítem se comprende con facilidad, y tienen semántica y sintáctica adecuadas.	1. No cumple	1. El ítem no es claro.
	2. Bajo nivel	2. El ítem necesita cambio(s) en el uso de las palabras por su significado u orden.
	3. Medio nivel	3. El ítem necesita un cambio específico.
	4. Alto nivel	4. El ítem es claro.

Categoría	Puntuación	Indicador
Coherencia El ítem tiene relación lógica con la variable que se busca medir.	1. No cumple	1. El ítem no tiene relación lógica con la variable a medir.
	2. Bajo nivel	2. El ítem tiene una relación ligera con la variable a medir.
	3. Medio nivel	3. El ítem tiene una relación moderada con la variable a medir.
	4. Alto nivel	4. El ítem está completamente relacionado con la variable a medir.
Relevancia El ítem es necesario y debe ser incluido para medir la variable.	1. No cumple	1. El ítem se puede eliminar sin afectar la medición de la variable.
	2. Bajo nivel	2. El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem incluye a este.
	3. Medio nivel	3. El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	4. El ítem es muy importante y debe incluirse.
Suficiencia Los ítems que corresponden a una	1. No cumple	1. Los ítems no son suficientes para medir la variable.
	2. Bajo nivel	2. Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no su totalidad.

Categoría	Puntuación	Indicador
misma variable son suficientes para medirla.	3. Medio nivel	3. Se deben incrementar algunos ítems para medir la dimensión completamente.
	4. Alto nivel	4. Los ítems son suficientes para medir la dimensión.

Nota. (Dorantes-Nova et al., 2016)

Una vez realizado la evaluación de los expertos al instrumento, las puntuaciones indicaron que en su mayoría las preguntas están correctamente planteadas, sin embargo, se tomó en consideración las sugerencias de cambios en forma de las preguntas reemplazando la palabra falta por “limitados”.

Fiabilidad del Instrumento

Según (Hernández Sampieri et al., 2014), la Fiabilidad se refiere al grado en que el instrumento de investigación produce resultados consistentes y coherentes, es decir si se aplica repetidamente el instrumento al mismo individuo, los resultados van hacer iguales.

Una vez realizada la validación del instrumento, se procede a la medición de la consistencia interna o medidas de coherencia, que permiten medir la confiabilidad mediante el cálculo del Alfa de Cronbach (Hernández Sampieri et al., 2014), se aplica la medición y se calcula el coeficiente. Según George y Mallery, existen categorías sobre los resultados del coeficiente de acuerdo a la siguiente tabla (Galindo-Domínguez, 2020).

Tabla 11*Rangos de Alfa de Cronbach*

Alfa de Cronbach	Consistencia Interna
Un valor por debajo de 0.5	Resultado Inaceptable
Un valor entre 0.5 y 0.6	Resultado Pobre
Un valor entre 0.6 y 0.7	Resultado Cuestionable
Un valor entre 0.7 y 0.8	Resultado Aceptable
Un valor entre 0.8 y 0.9	Resultado Bueno
Un valor entre 0.90 y 1.0	Resultado Excelente

Para la presente investigación, la confiabilidad del instrumento se calculó mediante el Alfa de Cronbach y se aplicó a las 256 Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices del Distrito Metropolitano de Quito, se ejecutó el procesamiento de datos y a través del software Jamovi se analizó el grado de confiabilidad, los resultados se presentan a continuación:

Tabla 12*Alfa de Cronbach general*

Alfa de Cronbach	Nro. de elementos
,922	29

De acuerdo a los resultados obtenidos, el coeficiente Alfa de Cronbach del instrumento es de 0,922 se encuentra dentro del rango de 0,90 a 1,0 lo que refleja un grado alto de confiabilidad, el resultado es excelente (Galindo-Domínguez, 2020).

Procesamiento de datos

Una vez finalizada la recolección de datos de las 256 Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices del Distrito Metropolitano de Quito, se continua con el procesamiento de los mismo, los resultados será información significativa para la investigación. Se utilizó el programa Excel Office para la creación de base de datos y el software Jamovi para el análisis respectivo, dichos programas permitirán estructurar la base de datos de gran tamaño y realizar análisis descriptivos e inferenciales sobre los datos recopilados para la investigación.

Establecer Criterios

El establecimiento de criterios se realizó de acuerdo a los resultados del análisis descriptivo, mediante gráficas se explicará los resultados de cada una de las variables. Los datos cuantitativos son procesados y se realiza un análisis inferencial, los resultados se generan a través cuadros estadísticos.

Codificación

Con el fin de analizar los datos en el software estadístico, se asigna un código a las respuestas recopiladas del cuestionario, de esta manera se unifican los criterios para una gran cantidad de datos individuales. En la presente investigación se utilizó la medida escala de Likert, a continuación, se detallan los códigos que se les asignó a cada escala:

Tabla 13*Codificación del instrumento*

Criterio 1 Preguntas positivas	Criterio 2 Preguntas negativas	Código
Totalmente en desacuerdo	Totalmente de Acuerdo	1
En desacuerdo	De acuerdo	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
De acuerdo	En desacuerdo	4
Totalmente de Acuerdo	Totalmente en desacuerdo	5

Tabulación de datos

La tabulación de los datos permite el ordenamiento de la información que fue recolectada y la codificación de las respuestas para facilitar el análisis estadístico y concluir la investigación. Se realizó el análisis de las dimensiones de las variables de estudio, con el fin de calcular la media por cada dimensión; se aplicó el análisis descriptivo de las variables facilitadoras, barreras y el análisis inferencial donde se desarrolló en análisis factorial exploratorio, análisis factorial confirmatorio, análisis de regresión no paramétrica y la aplicación del modelo de ecuaciones estructurales.

Según (Baranger Denis, 2009), un índice es el resultado de realizar una reducción numérica, genera una nueva variable con varias cantidades de posiciones o niveles. En la siguiente tabla se muestra los niveles con sus respectivas puntuaciones:

Tabla 14*Niveles de categorías*

Categorías	Puntaje
Muy alto	5
Alto	4
Medio	3
Bajo	2
Muy bajo	1

Nota. Adoptado de (Baranger Denis, 2009)

Capítulo III

Análisis descriptivo de los resultados

Datos generales de las empresas

La composición por sector empresarial muestra que el 84% del total de los encuestados pertenecen al servicio de mecánica automotriz, mientras que el 12,10% corresponden al servicio de enderezada y pintura, el 0,8% electricidad y el 3,10% a otros servicios.

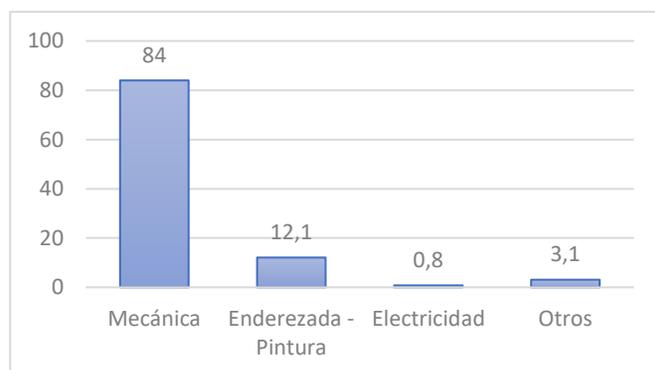
Tabla 15

Sector Empresarial

Características	Elementos	Frecuencia	Porcentaje
	Mecánica	215	84,0
	Enderezada - Pintura	31	12,1
Sector	Electricidad	2	,8
	Otros	8	3,1

Figuras 5

Sector



Nota. La figura muestra el porcentaje de las pequeñas empresas de acuerdo a los tipos de servicios automotrices

Número de Empleados

Del total de la muestra las empresas que tienen de 1 a 9 empleados representan la mayor proporción con un 98,4%, seguidas de las empresas de 10 a 49 empleados (1,6%), se concluye que la mayor parte de las pequeñas empresas de este sector tienen un rango de 1 a 9 empleados.

Tabla 16

Número de Empleados

Características	Elementos	Frecuencia	Porcentaje
Número de empleados	1 - 9 empleados	252	98,4
	10 - 49 empleados	4	1,6

Valor Bruto de las Ventas Anuales

En las empresas encuestadas, respecto al valor bruto en ventas anuales, en su mayoría el 97,7% detallan menor o igual a \$ 100.000, y el 2,3% de \$100.001 a \$1.000.000 de ingresos anuales, a continuación, se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 17

Valor Bruto de las Ventas Anuales

Características	Elementos	Frecuencia	Porcentaje
Valor bruto de las ventas anuales	≤ 100.000	250	97,7
	100.001 - 1.000.000	6	2,3

Tendencia de la Infraestructura

Las empresas con la infraestructura propia representan la mayor proporción con el 60,5% y con la infraestructura arrendada el 39,5 %; se concluye que sobre la media las pequeñas empresas del sector automotriz tienen instalaciones propias.

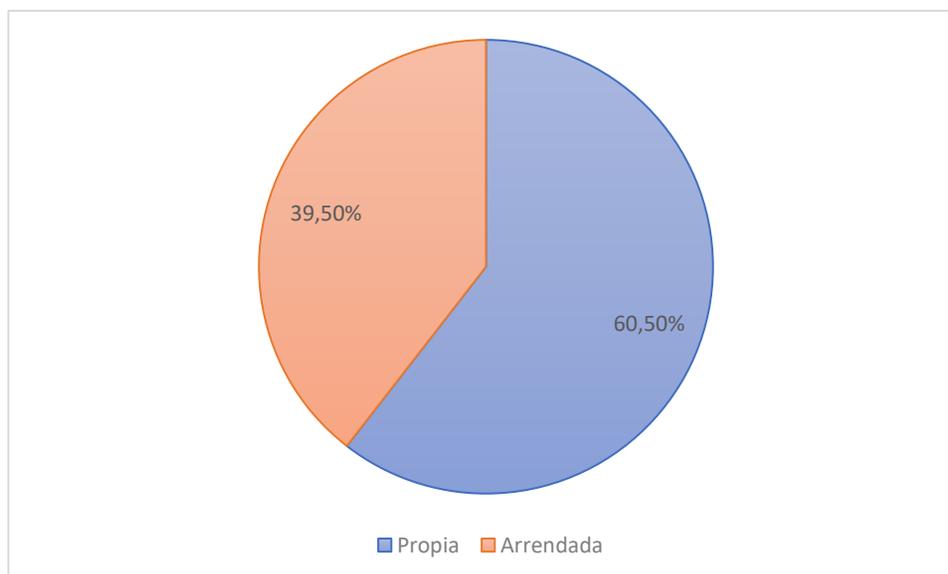
Tabla 18

Tipo de Infraestructura

Características	Elementos	Frecuencia	Porcentaje
Tendencia de la Infraestructura	Propia	155	60,5
	Arrendada	101	39,5

Figuras 6

Tipo de Infraestructura



Tipo de Mercado que Cubre

En base a la muestra el mercado que cubre es el mercado local representa el 99,6% del total y el resto 0,4% al mercado nacional; determinando que las pequeñas empresas de este sector brindan servicios dentro de su localidad.

Figuras 7

Tipo de Mercado



Nota. Tipo de mercado que las empresas prestan los servicios automotrices

Las empresas pertenecen a grupos empresariales o corporaciones

La mayoría de las empresas no forman parte de un grupo empresarial o corporación con un 98,8% y el resto de organizaciones si integran con el 1,2% del total de las encuestas.

Tabla 19

Conforman a grupos empresariales o corporaciones

Características	Elementos	Frecuencia	Porcentaje
La empresa forma parte de un grupo empresarial o corporación	Si	3	1,2
	No	253	98,8

Fuentes de Apoyo Económico

En base a los resultados las fuentes de apoyo económico de las empresas en su totalidad (100%) es independiente, es decir el recurso económico es propio y se genera en base a las actividades económicas que desempeñan y el aporte de sus propietarios.

Tabla 20

Fuentes de Apoyo Económico

Características	Elementos	Frecuencia	Porcentaje
Indique las fuentes de apoyo de la empresa	Independiente	256	100,0

Nota. Tipos de fuentes de apoyo económico independiente o apoyo de grupos empresariales o corporaciones.

Puestos de trabajo del Entrevistado

En base a los resultados de las encuestas realizadas la mayoría de personas a las que se aplicó el instrumento fueron a expertos informados (59%), seguido de Directores, Gerentes Generales y Presidentes (36,3%) y a otros (4,7%).

Tabla 21

Puesto de Trabajo del Entrevistado

Características	Elementos	Frecuencia	Porcentaje
Puesto de trabajo del entrevistado	Director/presidente /Gerente	93	36,3
	General	151	59,0
	Experto informado		
	Otro	12	4,7

A continuación, detallo la tabla resumen de las estadísticas descriptivas de los resultados de las empresas que fueron tomadas como muestra.

Tabla 22

Estadísticas descriptivas- Perfil de las empresas que respondieron (256)

Características	Elementos	Frecuencia	Porcentaje
Sector	Mecánica	215	84,0
	Enderezada - Pintura	31	12,1
	Electricidad	2	,8
	Otros	8	3,1
Número de empleados	1 - 9 empleados	252	98,4
	10 - 49 empleados	4	1,6
Valor bruto de las ventas anuales	≤ 100.000	250	97,7
	100.001 - 1.000.000	6	2,3
Tendencia de la Infraestructura	Propia	155	60,5
	Arrendada	101	39,5
Tipo de mercado que cubre	Local	255	99,6
	Nacional	1	,4
	Si	3	1,2

Características	Elementos	Frecuencia	Porcentaje
La empresa forma parte de un grupo empresarial o corporación	No	253	98,8
Indique las fuentes de apoyo de la empresa	Independiente	256	100,0
Puesto de trabajo del entrevistado	Director/presidente /Gerente	93	36,3
	General		
	Experto informado	151	59,0
	Otro	12	4,7

Capacidad de Innovación

En base a las actividades que determinan la Capacidad de Innovación y que se encuentran enlistadas en la tabla 23 muestran que en la mayoría de las pequeñas empresas del sector de servicios automotrices del D.M. Quito son creativos en sus métodos de operación, por otra parte, en una menor proporción de empresas consideran a la innovación como un riesgo.

Tabla 23

Actividades de la Capacidad de Innovación

Actividades de la Capacidad de Innovación	N° Empresas	Porcentaje
La empresa es creativa en sus métodos de operación	185	72,3%

Actividades de la Capacidad de Innovación	N° Empresas	Porcentaje
La empresa está preparada para probar nuevas ideas de negocio	84	32,8%
La empresa es capaz de desarrollar nuevos productos y servicios	78	30,5%
La empresa ha introducido nuevos servicios o procesos en los últimos cinco años	60	23,5%
La empresa no considera a la innovación como un riesgo para la operación.	24	9,4%

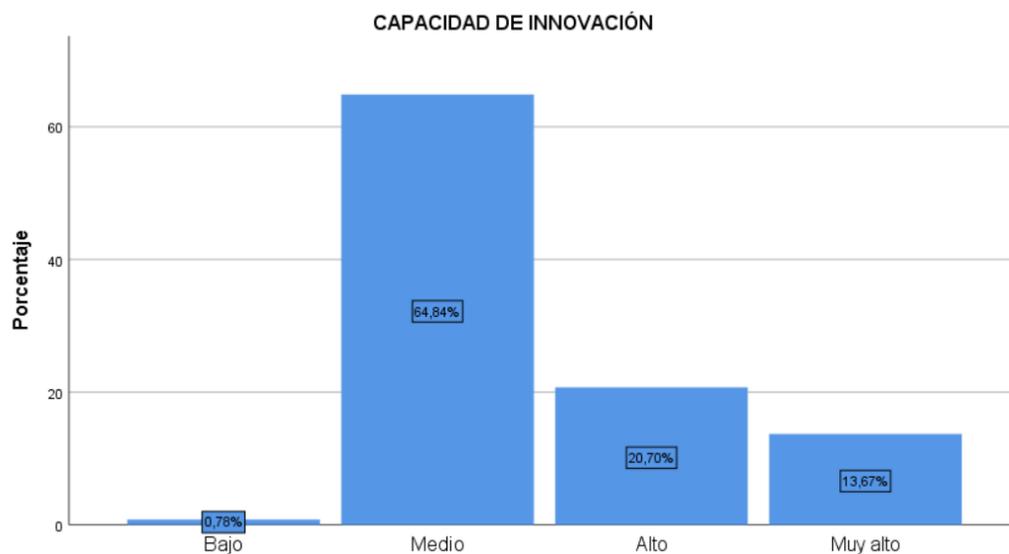
Nota. La tabla muestra el porcentaje de las empresas que realizan una u otras actividades tendientes a la capacidad de innovación.

Se procede a determinar el nivel de la capacidad de innovación de las pequeñas empresas del sector de servicios automotrices del D.M. Quito, para ello se pondera cada una de las actividades con la puntuación respectiva y su indicador estableciendo los niveles (Baranger Denis, 2009). De esta manera el 64,84% de las pequeñas empresas del sector de servicios automotrices registran un nivel medio de la capacidad de innovación, mientras que el 20,70% un nivel alto.

Tabla 24*Nivel de la Capacidad de Innovación*

Nivel de la Capacidad de Innovación	N° Empresas	Porcentaje
Bajo	2	,8
Medio	166	64,8
Alto	53	20,7
Muy alto	35	13,7

Nota. La tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de los niveles de la capacidad de innovación

Figuras 8*Representación gráfica Nivel de la Capacidad de Innovación*

Nota. El nivel se genera de las puntuaciones dadas en una escala de 5 puntos. Una pequeña empresa tiene un nivel “Muy bajo” si obtiene 1 y un nivel “Muy alto” si obtienen 5.

Liderazgo de la Alta Dirección

Para el análisis estadístico descriptivo del factor del liderazgo de la alta dirección se enlistan las actividades que realizan las pequeñas empresas, en la tabla 25 se detalla que en un 40,3% de las pequeñas empresas los líderes y gerentes muestran interés por la innovación por lo que las actividades de liderazgo se encuentran relacionadas y en un menor porcentaje 19,19% la alta dirección facilita programas de capacitación o estímulos intelectuales para enriquecer el trabajo.

Tabla 25

Actividades de Liderazgo de la Alta Dirección

Actividades de Liderazgo de la Alta Dirección	N° Empresas	Porcentaje
La alta dirección ha implementado procesos de motivación a los empleados para el máximo rendimiento	57	22,3%
La alta dirección facilita programas de capacitación o estímulos intelectuales para enriquecer el trabajo	49	19,1%
Las actividades de liderazgo de la alta dirección son relacionadas con la innovación, el desarrollo de nuevas ideas y propuestas	69	27%
Los líderes y/o gerentes muestran interés por la innovación	103	40,3%

Nota. La tabla muestra el porcentaje de las empresas que realizan una u otras actividades tendientes al liderazgo de alta dirección.

Con base a las actividades del liderazgo de alta dirección se procede a determinar el nivel del factor en las pequeñas empresas del sector de servicios automotrices del D.M. Quito, para ello se pondera cada una de las actividades con la puntuación respectiva y su indicador estableciendo los niveles (Baranger Denis, 2009). De esta manera 67,19% registra un nivel medio de liderazgo de alta dirección mientras que el 20,70% posee un nivel alto, tal como se puede verificar en la siguiente gráfica.

Tabla 26

Nivel de Liderazgo de la Alta Dirección

Nivel Liderazgo de la Alta Dirección	N° Empresas	Porcentaje
Bajo	3	1,17
Medio	172	67,19
Alto	53	20,7
Muy alto	28	10,94

Nota. La tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de los niveles del Liderazgo

Figuras 9

Representación Gráfica Nivel de Liderazgo de la Alta Dirección



Nota. El nivel se genera de las puntuaciones dadas en una escala de 5 puntos. Una pequeña empresa tiene un nivel “Muy bajo” si obtiene 1 y un nivel “Muy alto” si obtienen 5

Redes Externas

En base a las actividades de Redes Externas que se encuentran enlistadas en la tabla 27, muestran que en las pequeñas empresas del sector de servicios automotrices del D.M. Quito, en un 93,8% del total de la muestra, promueven la generación de redes externas en los negocios con competidores, clientes y proveedores, y en menor porcentaje con un 12,10% las empresas mantienen vínculos con instituciones de formación para el fortalecimiento de conocimientos de los trabajadores.

Tabla 27*Actividades de Redes Externas*

Actividades de Redes Externas	N° Empresas	Porcentaje
La empresa promueve la creación de alianzas con redes externas	73	28,5%
La empresa tiene la capacidad de crear relaciones de colaboración, para el desarrollo del sistema de innovación	46	18%
La empresa promueve la generación de redes externas en los negocios con competidores, clientes y proveedores	240	93,8%
Se mantiene vínculos con instituciones de formación para el fortalecimiento de conocimientos de los trabajadores	31	12,1%
Se mantiene vínculos y relaciones con asociaciones de empresas relacionados con la industria	173	67,6%

Nota. La tabla muestra el porcentaje de las empresas que realizan una u otras actividades tendientes a redes externas.

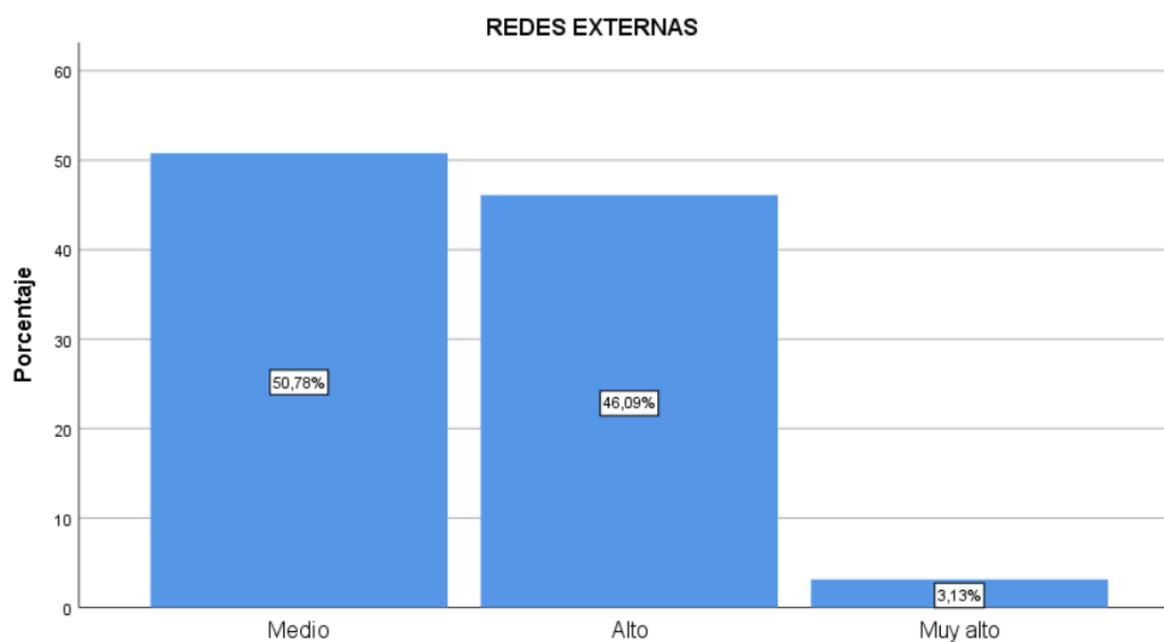
A continuación, se determina el nivel de redes externas que poseen las pequeñas empresas del sector de servicios automotrices, para ello se pondera cada una de las actividades con la puntuación respectiva y su indicador estableciendo el nivel (Baranger Denis, 2009), según la figura 10 el nivel de redes externas es medio representa un 50,78%, seguido del 46,09% con un nivel alto.

Tabla 28*Nivel de Redes Externas*

Nivel de Redes Externas	N° Empresas	Porcentaje
Medio	130	50,78
Alto	118	46,09
Muy alto	8	3,13

Nota. La tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de los niveles

de Redes Externas

Figuras 10*Representación Gráfica Nivel de Redes Externas*

Nota. El nivel se genera de las puntuaciones dadas en una escala de 5 puntos. Una pequeña empresa tiene un nivel “Muy bajo” si obtiene 1 y un nivel “Muy alto” si obtienen 5

Rigidez Organizacional

De acuerdo a las actividades de Rigidez Organizacional que se detallan en la tabla 29, muestran que para la mayoría de las pequeñas empresas del sector de servicios automotrices del D.M. Quito la comunicación es un elemento importante pues permite fomentar la participación y el compromiso de las personas que forman parte de la misma, por otra parte, una menor proporción los gerentes y colaboradores no pueden participar libremente en la toma de decisiones.

Tabla 29

Actividades de Rigidez Organizacional

Actividades de Rigidez Organizacional	N° Empresas	Porcentaje
Se les dificulta a los empleados adaptarse a los cambios	39	15,2%
La comunicación en la empresa, fomenta la participación y compromiso de las personas que forman parte de la organización	238	93%
Se promueve la cooperación entre las secciones de la empresa, para el desarrollo eficiente de los procesos operativos y administrativos	104	40,7%
Los gerentes y colaboradores pueden participar libremente en la toma de decisiones	31	12,1%
Las gerencias promueven los procesos de cambio organizacional	156	61%

Nota. La tabla muestra el porcentaje de las empresas que realizan una u otras actividades tendientes a rigidez organizacional.

A continuación, se determina el nivel de rigidez organizacional que poseen las pequeñas empresas del sector de servicios automotrices, para ello se pondera cada una de las actividades con la puntuación respectiva y su indicador estableciendo el nivel (Baranger Denis, 2009), según la figura 11 el 48,44% de las empresas encuestadas registran un nivel medio de rigidez organizacional, mientras que el 43,75 % presentan un nivel alto.

Tabla 30

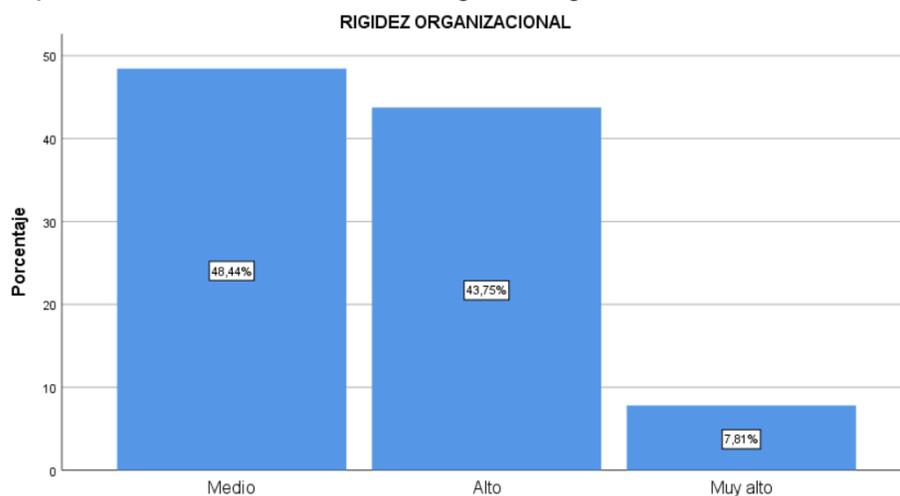
Nivel de Rigidez Organizacional

Nivel de Rigidez Organizacional	N° Empresas	Porcentaje
Medio	124	48,44
Alto	112	43,75
Muy alto	20	7,81

Nota. La tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de los niveles de Rigidez Organizacional

Figuras 11

Representación Gráfica Nivel de Rigidez Organizacional



Nota. El nivel se genera de las puntuaciones dadas en una escala de 5 puntos. Una pequeña empresa tiene un nivel “Muy bajo” si obtiene 1 y un nivel “Muy alto” si obtienen 5

Recursos Insuficientes

Con base en los aspectos analizados en los Recursos Insuficientes que se detallan en la tabla 31, muestran que la totalidad de las pequeñas empresas del sector de servicios automotrices consideran que los limitados recursos financieros están relacionados con la innovación, mientras que el 17,6% de la muestra adoptan nuevas tecnologías, adquisición de maquinaria, equipos para el desarrollo de la capacidad de innovación.

Tabla 31

Factores de Recursos Insuficientes

Factores de Recursos Insuficientes	N° Empresas	Porcentaje
Consideraría que la limitada cantidad de recurso humano está relacionada con la innovación	165	64,5%
La falta de personal calificado influye en la capacidad de innovación	181	70,7%
Consideraría que los limitados recursos financieros están relacionados con la innovación	256	100%
Consideraría que el desconocimiento sobre la innovación influye en su desarrollo	169	66%
En la empresa se adoptan nuevas tecnologías, adquisición de maquinaria, equipos para el desarrollo de la capacidad de innovación	45	17,6%

Nota. La tabla muestra el porcentaje de los factores de recursos insuficientes de las empresas.

A fin de determinar el nivel de los recursos insuficientes de las pequeñas empresas del sector de servicios automotrices se pondera cada uno de los factores con la puntuación respectiva y su indicador estableciendo el nivel (Baranger Denis, 2009), según la figura 12 el nivel de recursos insuficientes es alto con 57,03%, mientras que el 34,77 presenta un nivel muy alto.

Tabla 32

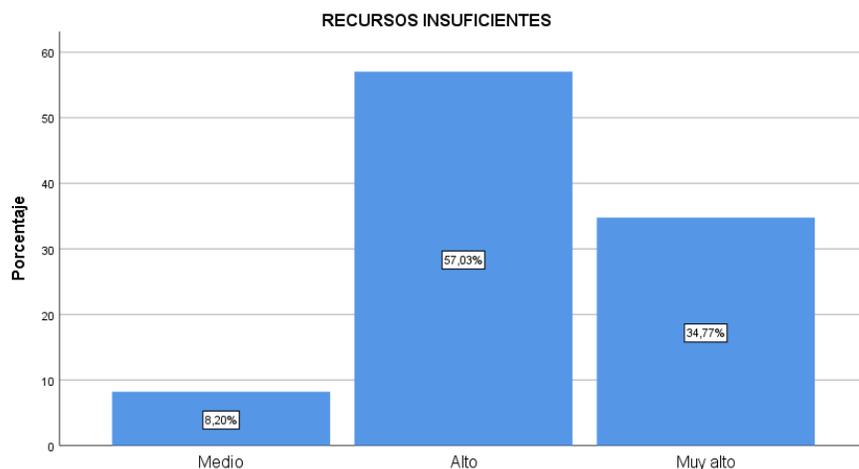
Nivel de Recursos Insuficientes

Nivel de Recursos Insuficientes	N° Empresas	Porcentaje
Medio	21	8,2
Alto	146	57,03
Muy alto	89	34,77

Nota. La tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de los niveles de Recursos Insuficientes

Figuras 12

Representación Gráfica Nivel Recursos Insuficientes



Nota. El nivel se genera de las puntuaciones dadas en una escala de 5 puntos. Una pequeña empresa tiene un nivel “Muy bajo” si obtiene 1 y un nivel “Muy alto” si obtienen 5.

Desempeño de la Empresa

En base a los resultados de las encuestas, la mayoría de las pequeñas empresas del sector de servicios automotrices cumplió más del 50% los objetivos empresariales, y en menor proporción tuvieron crecimiento empresarial en comparación con la competencia en los últimos tres años.

Tabla 33

Factores del Desempeño de la Empresa

Factores del Desempeño de la Empresa	N° Empresas	Porcentaje
En qué porcentaje se han cumplido los objetivos empresariales	241	94,10%
En que intervalo de porcentajes se ubica la rentabilidad alcanzada por la empresa, en comparación con la competencia en los últimos tres años	171	73,8%
En que intervalo de porcentajes se ubica el crecimiento alcanzado por la empresa, en comparación con la competencia en los últimos tres años	62	24,2%
En que intervalo de porcentajes se ubica la participación de mercado alcanzado por la empresa, en comparación con la competencia en los últimos tres años	145	56,6%

Factores del Desempeño de la Empresa	N° Empresas	Porcentaje
En que intervalo de porcentaje se encuentra el rendimiento de la empresa	201	78,5%

Nota. La tabla muestra el porcentaje de los factores que inciden en el desempeño de la empresa.

A fin de determinar el nivel de desempeño de las pequeñas empresas del sector de servicios automotrices se pondera cada uno de los factores con la puntuación respectiva y su indicador estableciendo el nivel (Baranger Denis, 2009), según la figura 13 el nivel de desempeño de la empresa es medio con 67,58%, mientras que el nivel alto representa el 20,31%.

Tabla 34

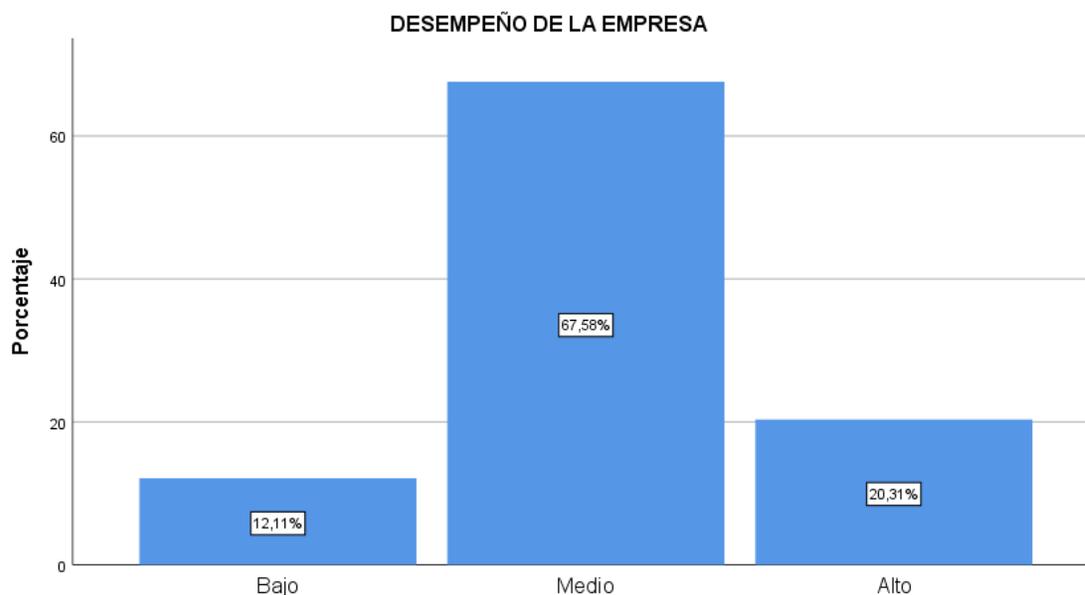
Nivel del Desempeño de la Empresa

Nivel del Desempeño de la Empresa	N° Empresas	Porcentaje
Bajo	31	12,11
Medio	173	67,58
Alto	52	20,31

Nota. La tabla muestra la frecuencia y el porcentaje de los niveles del desempeño de la Empresa

Figuras 13

Representación Gráfica Nivel de Desempeño de la Empresa



Nota. El nivel se genera de las puntuaciones dadas en una escala de 5 puntos. Una pequeña empresa tiene un nivel “Muy bajo” si obtiene 1 y un nivel “Muy alto” si obtienen 5

Análisis Inferencial

Análisis Factorial Exploratorio

Según (Lloret-Segura et al., 2014), el Análisis Factorial Exploratorio es una técnica que se utiliza para explorar el conjunto de variables latentes e identificar la estructura subyacente a los ítems del instrumento de investigación.

Se realizó el análisis factorial exploratorio (AFE) con las dimensiones de la capacidad de innovación que forman parte del instrumento de investigación, utilizando el método VARIMAX en rotación ortogonal para identificar las posibles existencias de factores comunes (Lloret-Segura et al., 2014).

Tabla 35*Comunalidades*

Dimensiones	Inicial	Extracción
Capacidad de Innovación	1,000	,905
Liderazgo de Alta Dirección	1,000	,871
Redes Externas	1,000	,828
Rigidez Organizacional	1,000	,839
Recursos Insuficientes	1,000	,957
Desempeño de la Empresa	1,000	,974

Nota. Método de extracción: análisis de componentes principales.

En la tabla 35, se puede observar saturaciones superiores de 0,5 y muy próximas a la unidad, lo que refleja la fiabilidad de los resultados con la aplicación del análisis factorial.

Tabla 36*Prueba de KMO y Bartlett*

Prueba de KMO y Bartlett		Valores
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,853
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1212
	GI	15
	Sig.	<,001

La medida KMO de Kaiser es una de las pruebas para comprobar el grado de adecuación del análisis factorial, mide las correlaciones que existen entre las variables medidas, si el valor está por debajo de 0,50 es inadecuado para el AF, si está dentro del rango 0,60 y 0,69 es mediocre, si los valor superan 0,80 el resultado es satisfactorio(Lloret-Segura et al., 2014).En base a lo mencionado la medida KMO en la investigación es de 0,853 lo que genera un resultado satisfactorio, es decir existe correlación entre las variables medidas.

En cuanto al test de esfericidad de Bartlett, comprueba si la hipótesis nula de que las variables analizadas no están correlacionadas, si el resultado es alto su significancia es pequeña por lo tanto no debe superar 0,50 para comprobar que las variables se encuentran correlacionadas (Lopez Mercedes & Gutiérrez Lourdes, 2019). De acuerdo a la literatura el valor a significancia es ,000 lo que refleja correlación entre las variables analizadas.

Tabla 37

Análisis de Componentes principales

Cargas de los componentes			
	Componente		
	1	2	3
Lid_AI_Dir	,895		
Red_Ext	,819		
Cap_Inn	,807		
Rig_Org	,801		
Rec_Insuf		,876	
Des_empresa			,961

Nota. Método de extracción: análisis de componentes principales.

En la tabla 37 se observan tres componentes que se generan de la matriz de componente rotado. En el componente 1, los factores facilitadores incluyen las siguientes variables: Liderazgo de Alta Dirección, Redes Externas, Rigidez Organizacional y Capacidad de Innovación, representa el 49,2% de la varianza total explicada. En el componente 2, el factor barrera está conformado por la variable Recursos Insuficientes, representa el 21,0% de la varianza total explicada. En el componente 3, el factor de desempeño está conformado por la variable Desempeño de la Empresa, representa el 20,0% de la varianza total explicada.

Análisis Factorial Confirmatorio

El análisis factorial confirmatorio determina si el modelo esta correcto o incorrecto, se pueden mencionar que los ítems estudiados se agrupan en dimensiones y la unión de las mismas que se relacionan entre sí forman un constructo (Galindo-Domínguez, 2020).

A continuación, se detalla la convención del AFC, para representar a las variables observadas se encierra en un rectángulo o un cuadrado y las variables no observadas o latentes se las encierra en un círculo (Galindo-Domínguez, 2020). El significado de la flecha con doble punta representa correlación y covarianza entre variables, cuando la flecha tiene una punta implican causalidad, es decir en el origen de la recta de la flecha se encuentra la variable independiente o predictora y en la punta de la flecha la variable dependiente. Existen dos tipos de variables las exógenas son aquellas que afectan a otra variable sin recibir efecto de otra, por el contrario, se llaman variables endógenas a aquellas que reciben el efecto de otra variable (Galindo-Domínguez, 2020).

Análisis de Regresión

El análisis de regresión es una técnica estadística, establece la relación que existe entre la variable dependiente y el conjunto de variables independientes, realiza un análisis real del fenómeno (Rodríguez & Mora, 2001) .

En la investigación se ha planteado el estudio de la relación que existe entre la capacidad de innovación, las variables facilitadoras y barreras; con la aplicación de la técnica se comprobarán las hipótesis previamente definidas. Primero se identifica si los datos tienen una distribución normal, aplicando la Prueba de Normalidad de Kolmogórov-Smirnov, para muestras mayores a 50.

Prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov

Hipótesis:

H1: Los datos no tienen distribución normal

H0: Los datos tienen distribución normal

Tabla 38

Prueba de Normalidad

Variables	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	Gl	Sig.
Cap_Inn	0,253	256	0,000
Lid_AI_Dir	0,291	256	0,000
Red_Ext	0,207	256	0,000
Rec_Insuf	0,200	256	0,000
Rig_Org	0,179	256	0,000
Des_empresa	0,145	256	0,000

La Tabla 38 muestra el p valor es menor a 0,05 por lo que se concluye que los datos poseen una distribución no normal, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Regresión Lineal Múltiple no paramétrica

Es técnica de análisis estadístico para datos no paramétricos, analiza una regresión donde no existe una metodología predeterminada de análisis de datos, generalmente se maneja con muestras mucho más grandes que las regresiones lineales paramétricas (Olaya Ochoa, 2012) .

Figuras 14

Coefficientes del Modelo_Cap_Inn

Predictor	Estimador	EE	t	p
Constante	-0.63630	0.1606	-3.9623	< .001
Lid_AI_Dir	0.46811	0.0451	10.3809	< .001
Red_Ext	0.36400	0.0579	6.2836	< .001
Rig_Org	-0.00454	0.0564	-0.0806	0.936
Rec_Insuf	0.21546	0.0464	4.6439	< .001
Des_empresa	0.17379	0.0430	4.0378	< .001

En la Figura 14 se presenta el análisis de regresión lineal no paramétrica de las variables de estudio, a continuación, se detalla la comprobación de cada una de las hipótesis en base a los datos.

Hipótesis 1. Análisis de Regresión Lineal

H0: El liderazgo de la alta dirección, no promueve el desarrollo de la capacidad de la innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito.

H1: El liderazgo de la alta dirección, promueve el desarrollo de la capacidad de la innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito.

Tabla 39*Coefficiente de regresión Lineal*

Predictor	Estimador	EE	t	p
Constante	-0.63630	0.1606	-3,962	< .001
Lid_AI_Dir	0.46811	0.0451	10,38	< .001

En la Tabla 39 se presenta el análisis de regresión lineal no paramétrica entre las variables liderazgo de alta dirección y capacidad de innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito, en base al cuadro el valor de significancia es menor a 0.001, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna (H1), la cual indica que el liderazgo de la alta dirección promueve el desarrollo de la capacidad de la innovación.

Hipótesis 2. Análisis de Regresión Lineal

H0: Las redes externas, no promueven el desarrollo de la capacidad de la innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito.

H2: Las redes externas, promueven el desarrollo de la capacidad de la innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito.

Tabla 40*Coefficiente de regresión Lineal*

Predictor	Estimador	EE	t	p
Constante	-0.63630	0.1606	-3,962	< .001
Red_Ext	0.36400	0.0579	6,283	< .001

En la Tabla 40 se presenta el análisis de regresión lineal no paramétrica entre las variables redes externas y capacidad de innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito, en base al cuadro el valor de significancia es menor a 0.001, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna (H2), la cual indica que las redes externas promueven el desarrollo de la capacidad de la innovación.

Hipótesis 3. Análisis de Regresión Lineal

H0: La rigidez organizacional, no obstaculizan la capacidad de innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito.

H3: La rigidez organizacional, obstaculizan la capacidad de innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito.

Tabla 41

Coefficiente de regresión Lineal

Predictor	Estimador	EE	t	p
Constante	-0.63630	0.1606	-3,962	< .001
Rig_Org	-0.0454	0.0564	-0.080	0.936

En la Tabla 41 se presenta el análisis de regresión lineal no paramétrica entre las variables rigidez organizacional y capacidad de innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito, como se presenta en el cuadro el valor de significancia es de 0.936, por lo tanto, se rechaza la hipótesis alterna (H3) y se acepta la hipótesis nula, la cual indica que la rigidez organizacional no obstaculiza el desarrollo de la capacidad de la innovación, por el contrario es facilitador.

Hipótesis 4. Análisis de Regresión Lineal

H0: Recursos insuficientes, no obstaculizan la capacidad de innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito.

H4: Recursos insuficientes, obstaculizan la capacidad de innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito.

Tabla 42

Coefficiente de regresión Lineal

Predictor	Estimador	EE	t	p
Constante	-0.63630	0.1606	-3,962	< .001
Rec_Insuf	0.21546	0.0464	4.643	< .001

En la Tabla 42 se presenta el análisis de regresión lineal no paramétrica entre las variables recursos insuficientes y capacidad de innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito, como se presenta en el cuadro el valor de significancia es menor a 0.001, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna (H4), la cual indica que los recursos insuficientes obstaculizan el desarrollo de la capacidad de la innovación.

Hipótesis 5. Análisis de Regresión Lineal

H0: La capacidad de innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito no afecta positivamente el desempeño de las empresas.

H5: La capacidad de innovación en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito afecta positivamente el desempeño de las empresas.

Tabla 43*Coefficiente de regresión Lineal*

Predictor	Estimador	EE	T	p
Constante	-0.63630	0.1606	-3,962	< .001
Des_empresa	0.17379	0.0430	4.037	< .001

En la Tabla 43 se presenta el análisis de regresión lineal no paramétrica entre las variables capacidad de innovación y el desempeño de la empresa en las Pequeñas Empresas del Sector de Servicios Automotrices en la Ciudad de Quito, como se presenta en el cuadro el valor de significancia es menor a 0.001, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna (H5), la cual indica que la capacidad de innovación afecta positivamente el desempeño de la empresa.

Modelo de Ecuaciones Estructurales

Según (Ortiz, 2018), “El modelo de ecuaciones estructurales (SEM) es una técnica de análisis estadística multivariada, que permite analizar patrones complejos de relaciones entre variables, realizar comparaciones entre e intragrupo, y validar modelos teóricos y empíricos”.

Tabla 44*Cargas de los Factores*

Factor	Indicador	Estimador	EE	Z	p
Factor 1	Cap_Inn	0.637	0.0313	20.4	< .001
	Lid_AI_Dir	0.687	0.0356	19.3	< .001
	Red_Ext	0.438	0.0251	17.5	< .001
	Rig_Org	0.389	0.0264	14.8	< .001

Factor	Indicador	Estimador	EE	Z	p
Factor 2	Rec_Insuf	0.500	0.0221	22.6	< .001
Factor 3	Des_empresa	0.451	0.0199	22.6	< .001

En la tabla 44 se observan tres componentes. En el componente 1, los factores facilitadores incluyen las siguientes variables Capacidad de Innovación: Liderazgo de Alta Dirección, Redes Externas, Rigidez Organizacional. En el componente 2, el factor barrero está conformado por la variable Recursos Insuficientes. En el componente 3, el factor de desempeño está conformado por la variable Desempeño de la Empresa.

Tabla 45

Covarianzas de los Factores

		Estimador	EE	Z	p
Factor 1	Factor 1	1.000 ^a			
	Factor 2	0.740	0.0299	24.76	< .001
	Factor 3	0.409	0.0538	7.60	< .001
Factor 2	Factor 2	1.000 ^a			
	Factor 3	0.362	0.0543	6.67	< .001
Factor 3	Factor 3	1.000 ^a			

^a parámetro fijo

Según la Tabla 45, la covarianza entre el factor 1 y factor 2, factor 1 y factor 3, factor 2 y factor 3, mantiene una relación positiva; es decir existe una relación directa entre cada uno de los factores.

Ajuste del Modelo

Tabla 46

Prueba para un ajuste exacto

χ^2	gl	P
67.1	8	<.001

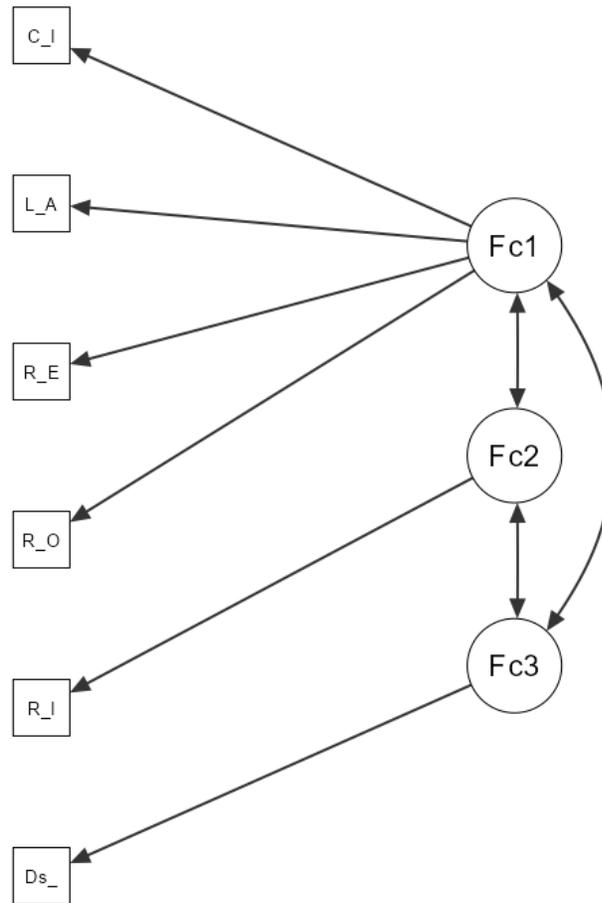
En base a la tabla 46, se realizó el análisis del ajuste del modelo, evaluando el chi cuadrado sobre los grados de libertad, el rango de magnitudes aceptables se encuentra cuando el nivel de significancia es menor a 0,05 (Lind et al., 2012); en este caso se acepta el modelo planteado.

Tabla 47

Medidas de Ajuste

CFI	TLI	RMSEA	IC 90% del RMSEA	
			Inferior	Superior
0.951	0.909	0.170	0.134	0.209

Según la tabla 47, el valor de CFI es de 0.0951 y TLI es 0.909 se determina que los valores superan el rango para un buen ajuste, según (Ortiz, 2018) si el valor de CFI (Comparative Fit Index) es superior a 0.95 y el valor de TLI es superior a 0.90, se considera un buen ajuste del modelo.

Diagrama de Flujo**Figuras 15***Modelo de la Capacidad de Innovación*

Capítulo IV

Conclusiones

- La teoría de la capacidad y recursos indica que la combinación de los recursos que poseen las empresas permite alcanzar un alto nivel de desempeño; así mismo plantea que las pequeñas empresas poseen recursos limitados que las exponen a enfrentarse a mayores riesgos y se convierte en una desventaja para la competitividad empresarial. Por consiguiente, en esta investigación se evidencia la limitada disponibilidad de recursos para la gestión por lo tanto su nivel de capacidad de innovación se mantiene en un nivel medio.
- En la realidad de las empresas los factores que promueven la capacidad de innovación son el liderazgo de la alta dirección pues originan la creatividad, el desarrollo y generación de ideas que permiten la creación y modificación de nuevos procesos; así también las redes externas que contribuyen al proceso de innovación interna de la compañía para la implementación de recursos y contribución del desarrollo de nuevos procesos generados a través del conocimiento. La rigidez organizacional en este contexto se convierte en un factor facilitador en este sector porque contribuye a la flexibilidad de la cultura, para acoplarse al cambio y adaptación al entorno.
- El factor que obstaculiza la capacidad de innovación son los Recursos insuficientes, los limitados recursos financieros, humanos, maquinaria y equipos generan altos riesgos y bajo nivel de competitividad para las pequeñas empresas del sector de servicios automotrices del Distrito Metropolitano de Quito.
- La capacidad de innovación afecta positivamente el desempeño de las empresas, promoviendo una gestión adecuada y la ejecución de las actividades de manera eficiente, para obtener un mejor rendimiento; es así que de acuerdo a la información procesada las empresas de este sector indican que han sido creativas en sus métodos

de operación y procesos aplicados, pues no han considerado a la innovación como un riesgo, más bien como fomento de crecimiento, participación de mercado y eficiencia de producción.

Referencias

- Amaya, A. (2021). PYMEs del país, a subirse en el tren de la innovación. *Expreso*, 1–1.
<https://www.expreso.ec/opinion/columnas/adriana-amaya-rivas/pymes-pais-subirse-tren-innovacion-105290.html>
- Auto Magazine. (2019). La innovación del sector automotriz llega a Quito con el FAL. *Auto Magazine*. <https://automagazine.ec/la-innovacion-del-sector-automotriz-llega-a-quito-con-el-fal/#:~:text=Con%20el%20Foro%20Automotor%20Latinoamericano,contraste%20con%20a%20situaci%C3%B3n%20nacional>
- Ayala, G. (2019). *Estadística Básica* (Sam Hocevar, Vol. 2).
- Banco Mundial. (2021). *De la crisis a la recuperación verde, resiliente e inclusiva*.
- Baranger Denis. (2009). *Construcción de análisis de datos* (3rd ed.).
- Barkema, H. G., Baum, J. A. C., & Mannix, E. A. (2002). MANAGEMENT CHALLENGES IN A NEW TIME. *Academy of Management Journal*, 45(5), 916–930.
- Bazhal. (2016). *The Theory of Economic Development of J.A. Schumpeter: Key Features*.
- Blázquez, M., & Mondino, A. (2012). Recursos Organizacionales: Concepto, Clasificación e Indicadores. *Técnica Administrativa*, 11(1). www.cyta.com.ar/ta1101/v11n1a3.htm
- Boly, V., Morel, L., Assielou, N. G., & Camargo, M. (2014). Evaluating innovative processes in french firms: Methodological proposition for firm innovation capacity evaluation. *Research Policy*, 43(3), 608–622. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.09.005>
- Boundi, F. (2014). Determinantes de la competitividad de la industria de bienes de equipo de España y Alemania (1993-2008): ventaja absoluta de coste, salario y productividad. *Papeles de Europa*, 27(1). https://doi.org/10.5209/rev_pade.2014.v27.n1.47015

- Bowen, F. E., Rostami, M., & Steel, P. (2010). Timing is everything: A meta-analysis of the relationships between organizational performance and innovation. *Journal of Business Research*, 63(11), 1179–1185. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.10.014>
- Bramuglia, C. (2000). *La tecnología y la Teoría Económica de la Innovación*.
<http://www.fsoc.uba.ar>
- Bravo Ibarra, E., Hiern, J. M., & Suñé, A. (n.d.). *Un nuevo enfoque para el estudio de la teoría de las capacidades dinámicas*.
- Calantone, R. J., Tamer Cavusgil, S., & Zhao, Y. (2002). Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance. *Industrial Marketing Management*, 31, 515–524.
- Camisón, C., & Villar-López, A. (2014). Organizational innovation as an enabler of technological innovation capabilities and firm performance. *Journal of Business Research*, 67(1), 2891–2902. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.06.004>
- Carrillo, D. (2009). *Diagnóstico del Sector Automotriz*.
- Cefis, E., & Marsili, O. (2006). Survivor: The role of innovation in firms' survival. *Research Policy*, 35(5), 626–641. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.02.006>
- Chen, J. K., & Chen, I. S. (2013). A theory of innovation resource synergy. *Innovation: Management, Policy and Practice*, 15(3), 368–392.
<https://doi.org/10.5172/impp.2013.15.3.368>
- Christensen, J. F. (1995). Asset profiles for technological innovation. *Research Policy*, 24, 727–745.
- Codas, M. B. (2012). Evolución del Concepto de Competitividad. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias Año*, 5(8), 75–82.

- Conceicao, P., Hamill, D., & Pinheiro, P. (2002). Innovative science and technology commercialization strategies at 3M: a case study. *J. Eng. Technol. Manage*, 19, 25–38.
- Dessain, S., & Fishman, S. E. (2017). Porter's Five Forces and the Market for Angel Capital. In *Preserving the Promise* (pp. 49–62). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-809216-3.00007-5>
- Dorantes-Nova, J. A., Silvano Hernández-Mosqueda, J., & Tobón-Tobón, S. (2016). JUDGMENT OF EXPERTS FOR THE VALIDATION OF AN INSTRUMENT OF MEASUREMENT OF BURNOUT SYNDROME IN TEACHING. *Ra Ximhai*, 12, 327–346.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Capacidades Dinámicas: ¿Qué son ? *Diario de Gestión Estratégica*, 21, 1105–1121. www.onlinedoctranslator.com
- Ekos Negocios. (2018, December 4). Análisis: cómo está Ecuador cuando hablamos de innovación. *Ekos Negocios*, 1–1. <https://www.ekosnegocios.com/articulo/analisis-como-esta-ecuador-cuando-hablamos-de-innovacion>
- Elenkov, D. S., & Manev, I. M. (2005). Top management leadership and influence on innovation: The role of sociocultural context. *Journal of Management*, 31(3), 381–402. <https://doi.org/10.1177/0149206304272151>
- Escobar, A. (2010). *DE LA VENTAJA COMPARATIVA A LA VENTAJA COMPETITIVA: UNA EXPLICACION AL COMERCIO INTERNACIONAL*.
- Escorsa Castells, P., & Valls Pasola, J. (2003). *Tecnología e innovación en la empresa* (2nd ed., Vol. 2). Edicions UPC. <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=vFZsgeizTO8C&oi=fnd&pg=PA7&dq=Tecnolog%C3%ADa+e+innovaci%C3%B3n+en+la+empresa&ots=H7KaGo3Ubd&sig=5BRLfIy9smsfQD8iMbls->

Tab7dc#v=onepage&q=Tecnolog%C3%ADa%20e%20innovaci%C3%B3n%20en%20la%20empresa&f=false

Evangelista, R., & Vezzani, A. (2010). The economic impact of technological and organizational innovations. A firm-level analysis. *Research Policy*, 39(10), 1253–1263.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.08.004>

Farzaneh, M., Wilden, R., Afshari, L., & Mehralian, G. (2022). Dynamic capabilities and innovation ambidexterity: The roles of intellectual capital and innovation orientation. *Journal of Business Research*, 148, 47–59. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.030>

Fernández, E., Jose, S., Montes, M., Camilo, P., & Ordas, J. V. (n.d.). *LOS RECURSOS INTANGIBLES COMO FACTORES DE COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA*.

Fernández Sastre, J. (2015). Neo-Schumpeterian economics, innovation and technology policy. *Cuadernos de Economía*, 38(107), 79–89. <https://doi.org/10.1016/j.cesjef.2015.03.001>

Forsman, H. (2011). Innovation capacity and innovation development in small enterprises. A comparison between the manufacturing and service sectors. *Research Policy*, 40(5), 739–750. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.02.003>

Fuentelsaz Gallego, C. (2004). Cálculo del tamaño de la muestra Formación continuada. In *Matronas Profesión* (Vol. 5, Issue 18).

Galia, F., & Legros, D. (2004a). Complementarities between obstacles to innovation: Evidence from France. *Research Policy*, 33(8), 1185–1199.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.06.004>

Galia, F., & Legros, D. (2004b). Complementarities between obstacles to innovation: Evidence from France. *Research Policy*, 33(8), 1185–1199.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.06.004>

- Galindo-Domínguez, H. (2020). *Economía, Organización y Ciencias Sociales GUÍA BÁSICA SOBRE LA METODOLOGÍA CUANTITATIVA DE TRABAJOS ACADÉMICOS* (Vol. 1).
- García, R., & Maldonado, A. (2013). Competitividad del calzado de cuero colombiano Perspectiva De la ventaja comparativa revelada (1980-2008). *Revista Dimensión Empresarial*, 11(1), 77–91.
- Gómez Cano, C. M., & Valencia Arias, J. A. (2020). Mechanisms used to measure technological innovation capabilities in organizations: results from a bibliometric analysis. *Revista Guillermo de Ockham*, 18(1), 69–79. <https://doi.org/10.21500/22563202.4550>
- González, R. (2011). DIFERENTES TEORÍAS DEL COMERCIO INTERNACIONAL. *TENDENCIAS Y NUEVOS DESARROLLOS DE LA TEORÍA ECONÓMICA*, 103–117.
- González, J. C., Contratado, P., Martín, G., & Castro, D. E. (2009). La Influencia de las Capacidades Dinámicas sobre los Resultados Financieros de la Empresa Pedro LÓPEZ SÁEZ. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 19, 105–128.
- Guaipatin, C., & Schwartz, L. (2014). *Ecuador Análisis del Sistema Nacional de Innovación Instituciones para la gente Hacia la consolidación de una cultura innovadora*. www.iadb.org
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista Científica Mundo de La Investigación Y Conocimiento*, 163–173.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (McGRAW-HILL & S. A. D. C. V. INTERAMERICANA EDITORES, Eds.; Sexta Edición).

- Hogan, S. J., Soutar, G. N., McColl-Kennedy, J. R., & Sweeney, J. C. (2011). Reconceptualizing professional service firm innovation capability: Scale development. *Industrial Marketing Management, 40*(8), 1264–1273. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2011.10.002>
- Jones, R. A., Jimmieson, N. L., & Griffiths, A. (2005). The Impact of Organizational Culture and Reshaping Capabilities on Change Implementation Success: The Mediating Role of Readiness for Change. *Journal of Management Studies, 42*(2).
- Kim, Y., & Lui, S. S. (2015). The impacts of external network and business group on innovation: Do the types of innovation matter? *Journal of Business Research, 68*(9), 1964–1973. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.006>
- Köhler, J. (2012). A comparison of the neo-Schumpeterian theory of Kondratiev waves and the multi-level perspective on transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions, 3*, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2012.04.001>
- Koo Kim, M., Hyun, P. J., & Hyun Paik, J. (2018). Factores que influyen en la capacidad de innovación de las pequeñas y medianas empresas en el sector manufacturero coreano: facilitadores, barreras y moderadores. *Gestión de Tecnología, 76*, 214–235.
- Kroll, H., & Schiller, D. (2010). Establishing an interface between public sector applied research and the Chinese enterprise sector: Preparing for 2020. *Technovation, 30*(2), 117–129. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2009.10.003>
- Kwon, W. S., Woo, H., Sadachar, A., & Huang, X. (2021). External pressure or internal culture? An innovation diffusion theory account of small retail businesses' social media use. *Journal of Retailing and Consumer Services, 62*. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102616>

- Lee, C., Lee, K., & Pennings, J. M. (2001a). Internal capabilities, external networks, and performance: A study on technology-based ventures. *Strategic Management Journal*, 22(6–7), 615–640. <https://doi.org/10.1002/smj.181>
- Lee, C., Lee, K., & Pennings, J. M. (2001b). Internal capabilities, external networks, and performance: A study on technology-based ventures. *Strategic Management Journal*, 22(6–7), 615–640. <https://doi.org/10.1002/smj.181>
- Lind, D., Marchal, W., & Wathen, S. (2012). *Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía* (S. A. D. C. V. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, Ed.; 4th ed.).
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151–1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Londoño-Patiño, J. A., & Acevedo-Álvarez, C. A. (2018). El aprendizaje organizacional (AO) y el desempeño empresarial bajo el enfoque de las capacidades dinámicas de aprendizaje. *Revista CEA*, 4(7), 103–118. <https://doi.org/10.22430/24223182.762>
- Lopez Mercedes, & Gutiérrez Lourdes. (2019). Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *Revista de Innovación En Educación*, 12 (2), 1–14. <https://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>
- Love, J. H., & Roper, S. (2015). SME innovation, exporting and growth: A review of existing evidence. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 33(1), 28–48. <https://doi.org/10.1177/0266242614550190>
- Madrid-Guijarro, A., Garcia, D., & Auken, H. Van. (2009). Barriers to Innovation among Spanish Manufacturing SMEs. *Journal of Small Business Management* (Vol. 47, Issue 4).

- Mahmoud Mohammad, M. (2020). Conocimiento administrativo procesos, capacidad de innovación y desempeño organizacional. *Revista Internacional de Productividad y Desempeño Gestión*, 1–29.
- Makri, M., & Scandura, T. A. (2010). Exploring the effects of creative CEO leadership on innovation in high-technology firms. *Leadership Quarterly*, 21(1), 75–88.
<https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2009.10.006>
- Man, T. W. Y., Lau, T., & Chan, K. F. (1999). The competitiveness of small and medium enterprises A conceptualization with focus on entrepreneurial competencies. *Journal of Business Venturing*, 17, 123–142.
- Mansury, M. A., & Love, J. H. (2008). Innovation, productivity and growth in US business services: A firm-level analysis. *Technovation*, 28(1–2), 52–62.
<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2007.06.002>
- Martínez-Román, J. A., Gamero, J., & Tamayo, J. A. (2011). Analysis of innovation in SMEs using an innovative capability-based non-linear model: A study in the province of Seville (Spain). *Technovation*, 31(9), 459–475. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2011.05.005>
- McAdam, R., McConvery, T., & Armstrong, G. (2004). Barriers to innovation within small firms in a peripheral location. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 10(3), 206–221. <https://doi.org/10.1108/13552550410536780>
- Menzli, L. J., Smirani, L. K., Boulahia, J. A., & Hadjouni, M. (2022). Investigation of open educational resources adoption in higher education using Rogers' diffusion of innovation theory. *Heliyon*, 8(7). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09885>
- Miller, D. (1983). The Correlates of Entrepreneurship in Three Types of Firms. *Management Science*, 29(7), 770–791. <https://doi.org/10.1287/mnsc.29.7.770>

- Montealegre, F., Navarro, J. C., & Zuñiga, P. (2011). *LA NECESIDAD DE INNOVAR EL CAMINO HACIA EL PROGRESO DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE* (Vol. 7).
www.iadb.org
- Olaya Ochoa, J. (2012). *Métodos de regresión no paramétrica* (Vol. 1).
- OMPI. (2022). *Global Innovación Índice 2022*. www.onlinedoctranslator.com
- Ortiz, M. S. (2018). *Modelo de Ecuaciones Estructurales: Una guía para ciencias médicas y ciencias de la salud Structural Equation modeling: A guide for Medical and Health sciences*. 36, 47–53.
- Ortiz Pabón, E., & Nagles García, N. (2013). *Gestión de Tecnología e Innovación* (Segunda Edición, Vol. 2). Edicionaes EAN. www.ean.edu.co
- Páez, P. N., Jiménez, W. G., & Buitrago, J. D. (2021). Theories of competitiveness: A synthesis. *Revista Republicana*, 2021(31), 119–144.
<https://doi.org/10.21017/Rev.Repub.2021.v31.a110>
- Peng, D. X., Schroeder, R. G., & Shah, R. (2008). Linking routines to operations capabilities: A new perspective. *Journal of Operations Management*, 26(6), 730–748.
<https://doi.org/10.1016/j.jom.2007.11.001>
- Penrose, E. T. (2009). Excerpt from the theory of the growth of the firm. In *Knowledge and Strategy* (pp. 63–68). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.1016/b978-0-7506-7088-3.50007-3>
- Pierre, A., & Fernandez, A.-S. (2018a). Going Deeper into SMEs' Innovation Capacity: An Empirical Exploration of Innovation Capacity Factors. *Journal of Innovation Economics*, 25(1), 139. <https://doi.org/10.3917/jie.pr1.0019>

- Pierre, A., & Fernandez, A.-S. (2018b). Going Deeper into SMEs' Innovation Capacity: An Empirical Exploration of Innovation Capacity Factors. *Journal of Innovation Economics*, 25(1), 139. <https://doi.org/10.3917/jie.pr1.0019>
- Ricoy, C. J. (2005). La teoría del crecimiento económico de Adam Smith. *Economía y Desarrollo*, 138(1), 1–38.
- Risco, A. A. (2020). *Clasificación de las Investigaciones*.
- Riveros, P. H., Emilio, J., López, N., & Martínez, P. A. (2004). La Diversificación desde la Teoría de Recursos y Capacidades Diversification from the Resource and Capabilities View. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 87–104.
- Robertson, J., Caruana, A., & Ferreira, C. (2021). Innovation performance: The effect of knowledge-based dynamic capabilities in cross-country innovation ecosystems. *International Business Review*. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2021.101866>
- Rodríguez, M., & Mora, R. (2001). *Análisis de Regresión Múltiple* (pp. 109–123).
- Romijn, H., & Albaladejo, M. (2002a). Determinants of innovation capability in small electronics and software firms in southeast England. In *Research Policy* (Vol. 31).
- Romijn, H., & Albaladejo, M. (2002b). Determinants of innovation capability in small electronics and software firms in southeast England. In *Research Policy* (Vol. 31).
- Rosenbusch, N., Brinckmann, J., & Bausch, A. (2011). Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. *Journal of Business Venturing*, 26(4), 441–457. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.12.002>
- Roughton, J., & Mercurio, J. (2002). *Developing an Effective Safety Culture* (Butterworth-Heinemann, Ed.; Vol. 1). 2002.

Saunila, M. (2014). *Innovation capability for SME success: Perspectives of financial and operational performance.*

Saunila, M., Pekkola, S., & Ukko, J. (2014). The relationship between innovation capability and performance: The moderating effect of measurement. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 63(2), 234–249. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-04-2013-0065>

Serrano García, J., & Robledo Velasquez, J. (2013). VARIABLES PARA LA MEDICIÓN DE LAS CAPACIDADES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS. *Revista Ciencias Estratégicas*, 22(30), 267–284.

Shackelford, T. K., & Weekes-Shackelford, V. A. (2021). Evolutionary Psychological Science. In *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science: Vol. I* (pp. 1–8603). <https://doi.org/doi.org/10.1007/978-3-319-19650-3>

Shefer, D., & Frenkel, A. (2005). R&D, firm size and innovation: An empirical analysis. *Technovation*, 25(1), 25–32. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(03\)00152-4](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(03)00152-4)

Śledzik, K. (n.d.). *SCHUMPETER'S VIEW ON INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP.* <http://ssrn.com/abstract=2257783> Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=2257783>
83

Szeto, E. (2000). Innovation capacity: working towards a mechanism for improving innovation within an inter-organizational network. *The TQM Magazine*, 12(2), 149–157. <http://www.emerald-library.com>

Vaccaro, I. G., Jansen, J. J. P., van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2012). Management innovation and leadership: The moderating role of organizational size. *Journal of Management Studies*, 49(1), 28–51. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00976.x>

- Välikangas, L. (2007). Rigidity, exploratory patience, and the ecological resilience of organizations. *Scandinavian Journal of Management*, 23(2), 206–213.
<https://doi.org/10.1016/j.scaman.2007.02.001>
- Valladares, P. S. D. de A., Vasconcellos, M. A. de, & Serio, L. C. Di. (2014). Capacidade de Inovação: Revisão Sistemática da Literatura. *Revista de Administração Contemporânea*, 18(5), 598–626. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac20141210>
- View, K. M., & Guerrero, D. (2018). *COMPETITIVIDAD: TEORÍA Y POLÍTICA*.
<https://www.researchgate.net/publication/327189614>
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2004). The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. In *European Journal of Innovation Management* (Vol. 7, Issue 4, pp. 303–313).
<https://doi.org/10.1108/14601060410565056>
- Yam, R. C. M., Lo, W., Tang, E. P. Y., & Lau, A. K. W. (2011). Analysis of sources of innovation, technological innovation capabilities, and performance: An empirical study of Hong Kong manufacturing industries. *Research Policy*, 40(3), 391–402.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.10.013>
- Zeranski, S., & Reuse, S. (2015). *Financial Communication in small and medium-sized enterprises*.
- Zhao, Y., & Fan, B. (2018). Exploring open government data capacity of government agency: Based on the resource-based theory. *Government Information Quarterly*, 35(1), 1–12.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.01.002>

Zoia, M. G., Barbieri, L., Cortelezzi, F., & Marseguerra, G. (2018). The determinants of Italian firms' technological competencies and capabilities. *Eurasian Business Review*, 8(4), 453–476. <https://doi.org/10.1007/s40821-018-0103-2>

Apéndices