



**Influencia de las medidas de resiliencia en la liquidez de las PYMES del sector  
manufacturero del cantón Guayaquil durante la pandemia del COVID-19.**

Vera Barzola, Byron Eduardo

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio

Carrera de Ingeniería Comercial

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

CmI. C.S.M. Estrella Paredes, Carlos Manuel

7 de marzo del 2022



Tesis Byron Vera Barzola.docx

Scanned on: 14:48 March 6, 2022 UTC



Overall Similarity Score



Results Found



Total Words in Text

Identical Words	194
Words with Minor Changes	76
Paraphrased Words	75
Omitted Words	0



Firmado electrónicamente por:  
CARLOS MANUEL  
ESTRELLA  
PAREDES

Coronel C.S.M. Carlos Estrella Paredes  
DIRECTOR



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS  
Y DEL COMERCIO

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, "**Influencia de las medidas de resiliencia en la liquidez de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil durante la pandemia del COVID-19.**" fue realizado por el señor. Capitán **Byron Eduardo Vera Barzola**, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto, cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 7 de marzo de 2022



---

Coronel C.S.M. Carlos M. Estrella. P.

CC: 1708272479



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
DEL COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA**

Yo, **Vera Barzola Byron Eduardo**, con cédula de ciudadanía n°0921273884, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **Influencia de las medidas de resiliencia en la liquidez de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil durante la pandemia del COVID-19**, es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

**Sangolquí, 07 de marzo de 2022**

**Capitán Téc. Avc. Vera Barzola Byron Eduardo**

C.C.: 0921273884



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
DEL COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN**

Yo **Vera Barzola Byron Eduardo**, con cédula de ciudadanía n°0921273884, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **Influencia de las medidas de resiliencia en la liquidez de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil durante la pandemia del COVID-19**, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

**Sangolquí, 07 de marzo de 2022**

**Capitán Téc. Avc. Vera Barzola Byron Eduardo**

C.C.: 0921273884

## DEDICATORIA

La culminación de este proyecto de tesis está dedicado a la mujer que siempre está a mi lado la que siempre me pone su hombro, la que siempre escucha mis alegrías y tristezas y permite que sea una persona de bien, inculcándome a mantener siempre la humildad. Desde mi niñez dedico días de su juventud a mi formación y enseñanza, hoy concluye una meta y con esa meta te dedico esta culminación de tesis muchas gracias mi eterna y amada Clarita Barzola.

Vera Barzola Byron Eduardo

## **AGRADECIMIENTOS**

Cada paso que doy y cada escalón en mi vida es el reflejo de lo aprendido en cada día de largas horas de estudio que me han permitido hoy culminar un meta basado en esfuerzo y sacrificio; agradezco a Dios que me permite llegar a este logro con mucha humildad, a mis padres por el gran sacrificio en darme una educación en mi niñez y adolescencia, constituyéndose en pilares fundamentales para culminar esta meta. Así mismo debo agradecer de manera especial y sincera a mi coronel Carlos Estrella por tener esa mística de docente permitiendo la culminación de este trabajo de titulación bajo su dirección. Su apoyo y confianza en mi trabajo, guiando mis ideas durante el desarrollo de esta tesis. Muchas gracias mi coronel.

Vera Barzola Byron Eduardo

**TABLA DE CONTENIDOS**

Resumen .....	17
Abstract.....	18
Introducción.....	19
Planteamiento del problema.....	19
Objetivos .....	23
Objetivo General.....	23
Objetivos Específicos .....	23
Determinacion de Variables .....	24
Hipótesis .....	24
Estructura del trabajo de investigación.....	25
Capítulo I Marco Teórico.....	27
Epistemología de la administración.....	27
Resiliencia: Origen y concepto.....	30
Teoría de General de Sistemas en la resiliencia .....	32
La resiliencia vinculada a la administración.....	38
Liquidez- Desarrollo conceptual.....	40
Ventaja y desventaja de liquidez.....	40
Teoría De La Gestión Financiera .....	41
PYMES-Desarrollo conceptual.....	43

Clasificación .....	47
Sector Manufacturero.....	48
Plan de creación de oportunidades 2021-2025 .....	50
Ejes nacionales.....	50
Objetivos estratégicos .....	50
Visión de futuro.....	52
Análisis y caracterización geoespacial .....	53
Análisis geoespacial .....	53
Caracterización del cantón Guayaquil.....	53
Distribución Espacial.....	53
Pandemia COVID-19: Origen, concepto .....	57
Modelo EFQM.....	59
Estrategia de Océano Azul.....	61
Marco Referencial .....	63
Estado del arte.....	63
Instrumento de medidas de resiliencia .....	68
Categoría 1: Gestión social y de procesos .....	70
Categoría 2: Ajuste financiero .....	71
Categoría 3: Seguridad laboral.....	73
Categoría 4: Mecanismos de comunicación y asistencia externa.....	74

	10
Capitulo II Historia del Objeto de Estudio .....	76
Capítulo III Marco Metodológico .....	78
Introducción.....	78
Objetivo.....	78
Enfoque.....	78
Investigación Cuantitativa .....	78
Investigación Cualitativa .....	79
Tipo de investigación.....	79
Alcance .....	79
Diseño .....	79
Métodos .....	79
Método deductivo.....	79
Método inductivo.....	80
Técnicas e Instrumentos.....	80
Fuentes de información primaria y secundaria .....	80
Encuesta .....	80
Fuentes Secundarias.....	81
Validación del instrumento de recolección de datos .....	81
Método Delphi.....	81
Procesamiento de datos .....	83

	11
Base de Datos .....	85
Correlación de Spearman.....	85
Series de Tiempo .....	87
Espacialidad.....	87
Población.....	88
Capítulo IV Resultados y Discusión.....	94
Perfil de las empresas encuestadas .....	96
Prueba de normalidad .....	101
Análisis Factorial .....	103
Análisis de comunalidades .....	105
Matriz de Componentes.....	107
Resultado de la liquidez sobre las empresas manufactureras .....	110
Análisis de liquidez de acuerdo al tamaño y sector.....	113
Medidas de resiliencia.....	129
Coeficiente de correlación de Spearman .....	130
Tendencia de Empresas Manufactureras del Cantón Guayaquil.....	132
Tendencias en pequeñas y medianas empresas del sector manufacturero de Guayaquil.....	135
Capítulo V Propuesta.....	138
Gestión de Continuidad del Negocio .....	138

Punto 1: Planificar.....	140
Punto2: Hacer.....	140
Punto 3. Verificar.....	149
Punto 4: Actuar.....	149
Capítulo VII Conclusiones.....	151
Recomendaciones.....	155
Bibliografía.....	156
Anexos.....	168

## INDICE DE TABLA

<b>Tabla 1.</b> Determinación de las variables.....	24
<b>Tabla 2.</b> Estructura de la tesis .....	25
<b>Tabla 3.</b> Patrones de la Resiliencia .....	31
<b>Tabla 4.</b> Capacidades de los SAC que Promueven la Resiliencia.....	35
<b>Tabla 5.</b> Criterios de Resiliencia.....	37
<b>Tabla 6.</b> <i>Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU</i> .....	47
<b>Tabla 7.</b> Clasificación de las actividades económicas.....	49
<b>Tabla 8.</b> Herramienta guía para la búsqueda de información para las PYMES.	69
<b>Tabla 9.</b> Medidas de Resiliencia de Empresas que enfrentan la crisis del COVID-19 .....	70
<b>Tabla 10.</b> Porcentaje individual de las preguntas de la encuesta .....	83
<b>Tabla 11.</b> Total, PYMES sector manufacturero del cantón Guayaquil .....	88
<b>Tabla 12.</b> Muestra Estratificada Proporcional .....	89
<b>Tabla 13.</b> Matriz de Consolidación de las variables.....	90
<b>Tabla 14.</b> Prueba Kmo y de esfericidad de Bartlett de los componentes.....	104
<b>Tabla 15.</b> Matriz de correlación anti imagen .....	105
<b>Tabla 16.</b> Comunalidad para las medidas de resiliencia a la pandemia de los componentes.....	106
<b>Tabla 17.</b> Matriz de Componentes.....	107
<b>Tabla 18.</b> Varianza Total Explicada.....	109
<b>Tabla 19.</b> Matriz de componentes rotados .....	110
<b>Tabla 20.</b> Tabla resumen de liquidez por sector y tamaño.....	113

<b>Tabla 21.</b> Liquidez de las empresas pequeñas manufactureras del cantón Guayaquil sector centro .....	114
<b>Tabla 22.</b> Liquidez de las empresas medianas manufactureras del cantón Guayaquil sector centro .....	115
<b>Tabla 23.</b> Liquidez de las empresas pequeñas manufactureras del cantón Guayaquil sector norte .....	115
<b>Tabla 24.</b> Liquidez de las empresas medianas manufactureras del cantón Guayaquil sector norte .....	119
<b>Tabla 25.</b> Liquidez de las empresas pequeñas manufactureras del cantón Guayaquil sector sur .....	121
<b>Tabla 26.</b> Liquidez de las empresas medianas manufactureras del cantón Guayaquil sector sur .....	122
<b>Tabla 27.</b> Liquidez de las empresas sector centro.....	123
<b>Tabla 28.</b> Liquidez de las empresas sector norte.....	124
<b>Tabla 29.</b> Liquidez de las empresas sector sur .....	128
<b>Tabla 30.</b> Número de empresas manufactureras de Guayaquil desde el año 2015 a 2021 .....	133
<b>Tabla 31.</b> Pronóstico de empresas para el año 2022-2023.....	134
<b>Tabla 32.</b> Dimensión del evento disruptivo .....	141
<b>Tabla 33.</b> Registro de interrupciones en relación al COVID-19.....	141
<b>Tabla 34.</b> Modelo de matriz EFQM con las estrategias generadas con base a las medidas de resiliencia.....	143
<b>Tabla 35.</b> Ficha de registro propuesta para la toma de medidas de resiliencia	149

## INDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Figura 1.</b> Evolución de la variación anual.....	21
<b>Figura 2.</b> Evolución de la variación mensual del IPT manufacturero durante el último año .....	21
<b>Figura 3.</b> Evolución de la variación mensual del IR manufacturero durante el último año .....	22
<b>Figura 4.</b> La aplicación de las medidas de resiliencia en las PYMES en el sector manufacturero.....	22
<b>Figura 5.</b> Casita de Vanistendael.....	39
<b>Figura 6.</b> Mapa divisorio de los cantones de la provincia del Guayas.....	55
<b>Figura 7.</b> Mapa del cantón Guayaquil de la provincia del Guayas.....	55
<b>Figura 8.</b> Distritos y Circuitos .....	56
<b>Figura 9.</b> Primera categoría antes de la pandemia .....	96
<b>Figura 10.</b> Primera categoría durante la pandemia .....	97
<b>Figura 11.</b> Segunda categoría antes de la pandemia .....	97
<b>Figura 12.</b> Segunda categoría durante la pandemia .....	98
<b>Figura 13.</b> Tercera categoría antes de la pandemia .....	99
<b>Figura 14.</b> Tercera categoría durante la pandemia .....	99
<b>Figura 15.</b> Cuarta categoría antes de la pandemia .....	100
<b>Figura 16.</b> Cuarta categoría durante la pandemia .....	100
<b>Figura 17.</b> Empresas Encuestadas por Sector-Resultados .....	101
<b>Figura 18.</b> Prueba de Normalidad con la razón corriente.....	102
<b>Figura 19.</b> Prueba de Normalidad con la prueba acida .....	102

<b>Figura 20.</b> Gráfica de dispersión- Razón corriente vs Prueba Ácida.....	111
<b>Figura 21.</b> Comparación de liquidez entre empresas medianas y pequeñas ...	112
<b>Figura 22.</b> Utilización de medidas de resiliencia durante la pandemia .....	130
<b>Figura 23.</b> Utilización de medidas de resiliencia antes la pandemia .....	130
<b>Figura 24.</b> Correlación de las medidas de resiliencia y razón corriente.....	131
<b>Figura 25.</b> Correlación de las medidas de resiliencia y prueba ácida .....	132
<b>Figura 26.</b> Tendencia de las empresas del sector manufacturero de Guayaquil .....	133
<b>Figura 27.</b> Tendencia de las empresas del sector manufacturero de Guayaquil año (2022-2023).....	134
<b>Figura 28.</b> Tendencia de las pequeñas empresas del sector manufacturero ..	135
<b>Figura 29.</b> Tendencia de las medianas empresas del sector manufacturero .....	136
<b>Figura 30.</b> Comparación de Tendencias de las empresas del sector manufacturero de Guayaquil.....	137

## **Resumen**

La presente investigación tiene por objeto de estudio el impacto de la pandemia del COVID-19 en la liquidez en las empresas, y la utilización de medidas de resiliencia implementadas por las mismas para hacer frente a la problemática de liquidez, por lo que el principal objetivo es determinar la influencia de las medidas de resiliencia sobre la liquidez de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil. La metodología utilizada mantiene un enfoque mixto, considerando datos cualitativos a las medidas de resiliencia y datos cuantitativos a la liquidez de las PYMES, además de tipo no-experimental con corte transversal, con un alcance descriptivo – correlacional. Para determinar la influencia que mantienen las medidas de resiliencia sobre la liquidez se realizó por medio de dos métodos de análisis estadístico: análisis factorial y correlación de Spearman. Los resultados obtenidos demuestran que la utilización de medidas de resiliencia mantiene una influencia positiva en la liquidez de las PMES manufactureras del cantón Guayaquil, y mediante el análisis factorial las medidas de resiliencia se agruparon en 4 componentes: Gestión social y de procesos, Ajuste financiero, Seguridad laboral, Mecanismos de comunicación y asistencia externa. Por último, se propone estrategias mediante el modelo de océano azul y modelo EFQM para restablecer la activación de medidas de resiliencia dentro de las empresas.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **RESILIENCIA**
- **LIQUIDEZ**
- **COVID-19**
- **PYMES**

### **Abstract**

The purpose of this research is to study the impact of the COVID-19 pandemic on liquidity in companies, and the use of resilience measures implemented by these companies to deal with liquidity issues. The main objective of the research is to determine the influence of resilience measures on the liquidity of SMEs in the manufacturing sector of the Guayaquil canton in Ecuador. The methodology used maintains a mixed approach, considering qualitative data on resilience measures and quantitative data on the liquidity of SMEs, as well as a non-experimental type with a cross-sectional data analysis, with a descriptive - correlational scope.

To determine the influence of resilience measures on liquidity, two statistical analysis methods were used: factor analysis and the Spearman´s Rank correlation coefficient. The results obtained show that the use of resilience measures maintains a positive influence on the liquidity of the manufacturing SMEs of the Guayaquil canton, and through a factor analysis, the resilience measures were grouped into 4 components: Social and process management, Financial adjustment, Occupational safety, mechanisms of communication and external assistance. Finally, the strategies are proposed through the blue ocean model and the EFQM to restore the activation of resilience measures within companies.

#### **KEYWORDS:**

- **RESILIENCE**
- **LIQUIDITY**
- **COVID-19**
- **SME**

## Introducción

### Planteamiento del problema

La crisis del COVID-19 ha provocado simultáneamente una caída de la demanda de productos y servicios, y un aumento de la demanda en el sector minorista, este cambio en la demanda ha modificado considerablemente los procesos de producción, procesamiento y comercialización de productos y servicios en términos de organización del trabajo, planificación, operación, logística y rentabilidad económica (Coopmans, y otros, 2021).

Si bien es cierto que la aparición abrupta de la pandemia del COVID-19, produjo una reducción en el área empresarial a nivel mundial, generando una crisis a grande escala; los gobiernos optaron por tomar medidas de restricciones para evitar la propagación del virus coronavirus SARS-COS-2, pero sin embargo causaban grandes pérdidas al sector comercial y empresarial en su economía.

Los sectores más afectados son el comercio; las actividades comunitarias sociales y personales; hoteles y restaurantes; actividades inmobiliarias, empresariales, de alquiler y las manufacturas. Se estima que 2.7 millones de empresas podrían cerrar, la mayoría de ellas microempresas, donde implicaría la pérdida de 8.5 millones de empleos Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020).

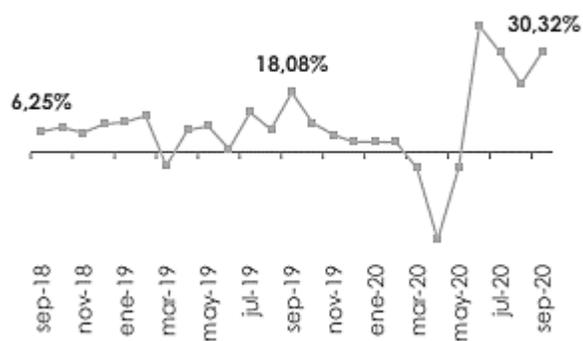
La zona 8 del país ya que es donde se concentra la mayor actividad comercial de la provincia del Guayas, se pueden identificar cifras elevadas de desempleo y pobreza que se reflejan en la Encuesta Nacional De Empleo, Desempleo y Subempleo (2020). Por otro lado, la generación del Valor Agregado Bruto (VAB) de la zona 8, según el BCE (2020), el 26,7% proviene de la provincia del Guayas.

Según la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2019), la presencia del comercio se le atribuye a que es el puerto principal, lo cual permite que se den negociaciones de todo tipo, tanto nacional como internacional, exportaciones de diversos productos, desarrollo de la industria, migración interna entre otros, en donde el 39,7% trabajan en empresas privadas, que en su mayoría son PYMES. Con referencia a la estadística en los renglones anteriores, cabría preguntarse:

Guayaquil posee el mayor aporte al PIB y es considerada como la ciudad en donde se lleva a cabo la tercera parte del comercio del país, dado a que el 75% del comercio internacional circula por el río Guayas y el puerto de Guayaquil (Cámara de Comercio de Guayaquil, 2019). Posee un porcentaje de micro y pequeñas empresas del 14% teniendo una tasa de crecimiento en ventas del 11,9% en los periodos del 2009-2012, la tasa de crecimiento de la afiliación es del 11,96% (CCG, 2019).

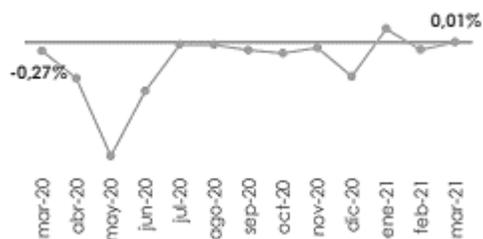
La problemática de liquidez de las PYMES del sector manufacturero en el Ecuador a causa de la pandemia del COVID-19 fueron notorias, el índice de producción de la Industria Manufacturera mantuvo variaciones, índice que constituye una herramienta de análisis coyuntural, puesto que permite la comparación inter temporal y el análisis de los ciclos económicos, estas cifras fueron identificadas por el INEC (2020) donde, para el mes de septiembre 2020 el índice de producción fue de 143,71; ahora si se compara con el año 2019 para el mes de septiembre se registró una variación anual de 30,32% y una variación acumulada de 41,76% con respecto a diciembre 2019.

En la figura 1 se puede apreciar cómo se alteró la producción en el 2020 año que empezó la pandemia, a comparación de los años 2018 y 2019 donde se mantienen.

**Figura 1.***Evolución de la variación anual*

*Nota:* Tomado de (Índice de Producción de la Industria Manufacturera, 2020)

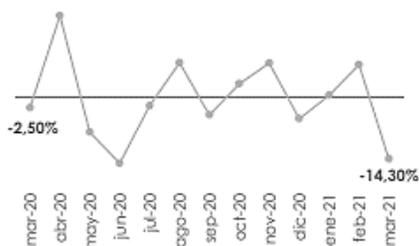
A causa de dichas variaciones el Índice de Puestos de Trabajo del sector manufacturero también se vio afectado, como se detalla en la figura 2 donde, se observa claramente que desde marzo del 2020 hubo un descenso de puestos de trabajo.

**Figura 2.***Evolución de la variación mensual del IPT manufacturero durante el último año*

*Nota:* Tomado de (INEC, 2021).

Además del Índice de Remuneraciones que de igual manera se vio afectado como se muestra en la figura 3 donde, existe un claro descenso en los primeros meses del 2020.

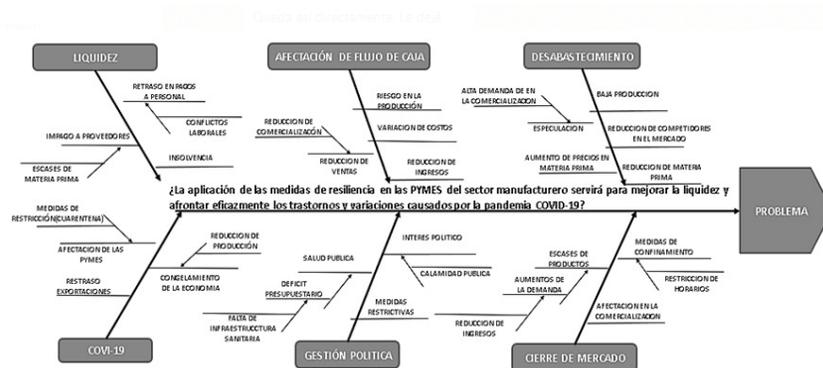
**Figura 3.**  
Evolución de la variación mensual del IR manufacturero durante el último año



Nota: Tomado de (INEC, 2021).

Por ello se hace necesario desarrollar la investigación a cada una de estas interrogantes facilitando soluciones estratégicas a las PYMES y dejando brechas abiertas para posibles investigaciones, haciendo referencia al ámbito financiero en cuestión de liquidez, determinando los principales problemas que las empresas han reflejado durante la pandemia del COVID-19, en la siguiente figura 4 se aprecia una espina de pescado donde se determinan algunas de las medidas de resiliencia que las PYMES han optado por utilizar.

**Figura 4.**  
La aplicación de las medidas de resiliencia en las PYMES en el sector manufacturero



## Objetivos

### Objetivo General

- Analizar la Influencia de las medidas de resiliencia en la liquidez de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil durante la pandemia del COVID-19.

### Objetivos Específicos

- Definir los criterios de la resiliencia en torno a la teoría de sistemas.
- Determinar las medidas de resiliencia de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil.
- Consolidar la liquidez de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil durante la pandemia del COVID-19.
- Determinar la influencia de las medidas de resiliencia en la liquidez de las PYMES del sector manufacturero en el cantón Guayaquil.
- Proponer estrategias para la gestión empresarial de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil que coadyuven a mejorar su resiliencia.

## Determinación de Variables

En la siguiente tabla 1 se determinan las variables a estudiar:

**Tabla 1.**  
*Determinación de las variables*

Variables	Definición	Fuentes
<b>VI</b> Medidas de resiliencia	Las medidas de resiliencias resultan ser patrones o criterios que una organización (el nivel administrativo u operativo) maneja, moldea o incorpora en relación a los agentes involucrados y los factores endógenos o exógenos que involucren la empresa. Esta capacidad de adaptarse se expande más en el campo de la biología, pero el desarrollo conceptual, en el campo de la economía existe la ventaja competitiva (Păunescu & Mátyus, 2020).	Primarias
<b>VD</b> Liquidez	Capacidad que posee una entidad o empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo (Gitman, 2003).	Secundaria

## Hipótesis

De acuerdo a los objetivos fijados la llevar a cabo la investigación, se obtienen cinco hipótesis, mismas que mediante la ejecución del trabajo de titulación serán aceptadas o refutadas. Estas hipótesis señalan lo siguiente:

**H1:** La categoría 1 está compuesta por las medidas de resiliencia con mayor significancia.

**H2:** La mayor liquidez de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil está en el sector norte.

**H3:** La liquidez del sector manufacturero del cantón Guayaquil se enmarca en el intervalo de 1.5 a 2.5.

**H4:** Existe una influencia positiva entre las medidas de resiliencia y la liquidez en las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil.

**H5:** En función de una serie de tiempo existe una disminución de la cantidad de PYMES causada por la pandemia del COVID-19.

## Estructura del trabajo de investigación

El presente trabajo de investigación se encuentra estructurado en seis capítulos, en los cuáles se explican de forma detallada las variables a estudiar, información que contribuye al cumplimiento del objetivo general y específico, como se detalla a continuación:

**Tabla 2.**  
*Estructura de la tesis*

Capítulo	Temas	Objetivos	Hipótesis de estudio
Capítulo I Marco Teórico	Teorías de soporte	Definir los criterios de la resiliencia en torno a la teoría de sistemas.	-
	Conceptualización de variables		
	Marco referencial		
Capítulo II Diagnóstico	Historia del objeto de estudio	-	-
Capítulo III Diseño metodológico	Enfoque	-	<b>H5:</b> En función de una serie de tiempo existe una disminución de la cantidad de PYMES causada por la pandemia del COVID-19.
	Alcance		
	Diseño		
	Tipología		
	Población y muestra		
Capítulo IV Resultados	Resultados herramienta de recolección de datos	Determinar las medidas de resiliencia de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil (Diagnostico de corte transversal - Instrumento)	
	Análisis correlación de Pearson	Consolidar la liquidez de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil durante la pandemia del COVID-19.	<b>H2:</b> La mayor liquidez de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil está en el sector norte.

---

			<p><b>H3:</b> La liquidez del sector manufacturero del cantón Guayaquil se enmarca en el intervalo de 1.5 a 2.5.</p>
		<p>Determinar la influencia de las medidas de resiliencia en la liquidez de las PYMES del sector manufacturero en el cantón Guayaquil.</p>	<p><b>H4:</b> Existe una influencia positiva, fuerte y significativa entre las medidas de resiliencia y la liquidez en las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil.</p>
Capítulo V Propuesta	Plan de acción	<p>Proponer estrategias para la gestión empresarial de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil que coadyuben a mejorar su resiliencia.</p>	-
Capítulo VI Conclusiones y Recomendaciones	Conclusiones		-
	Recomendaciones		-

---

## Capítulo I

### Marco Teórico

#### Epistemología de la administración

Para entender la epistemología primero conozcamos que significa, García (2005) menciona que la epistemología es la doctrina de los fundamentos y métodos del conocimiento científico, lo cual es de mucha importancia que cada rama cuente con su propia epistemología, debido a que es una ayuda inmensa para avanzar en el campo científico. Teniendo en cuenta que la administración es el principio de todo proceso a ejercer a través de fundamentos principales como la organización y planeación llevando a cabo el perfecto manejo de los objetivos empresariales determinados en la empresa.

Como menciona Henry Fayol la estructura debe ser segmentada entre las personas y departamentos. Esto se da cuando una distribución del trabajo dirige a la especialización, esta especialización junto con la eficacia aumenta, mejorándola y mejorando el rendimiento además de la rentabilidad de la organización. (Managershelp).

Fayol (1916, págs. 23,24) en su libro dice que el servicio administrativo tiene por órgano y por el mecanismo al cuerpo social dado que las demás labores sitúan en riesgo a la materia prima y las maquina la función administrativa solo obra sobre el personal. A continuación, se menciona algunos de los principios de administración que se aplica con más frecuencia:

- La división del trabajo
- La autoridad
- La disciplina
- La unidad de mando
- La unidad de dirección
- La subordinación de los intereses particulares al interés general

- La remuneración
- La centralización
- La jerarquía
- El orden
- La equidad
- Estabilidad del personal
- La iniciativa
- La unión personal.

(Martín, 2019) explica que según Fayol las organizaciones tienen que cumplir con una secuencia de funciones descritas a continuación:

**Funciones técnicas.** Son las funciones empresariales y primordiales de la empresa, ligadas a la producción de bienes y servicios, como las funciones productivas.

**Funciones comerciales.** Se enfocan en las actividades de compra, venta e intercambio. Tratan de la importancia de la producción eficiente y de que los bienes puedan llegar bien y ser consumidos.

**Funciones financieras.** Implican la búsqueda y la gestión del capital, donde el administrador juega un papel fundamental, ya que controla toda la economía de la empresa, evitando actos imprudentes de uso de capital.

**Funciones de seguridad.** Hacen referencia al bienestar de la organización y de los trabajadores, teniendo en cuenta la seguridad tanto industrial como personal, de higiene, entre otros.

**Funciones contables.** Esta serie de funciones se enfocan en todo lo relacionado a los costos, inventarios, y estadísticas empresariales.

Trata de llevar un buen control de los recursos y de informar constantemente de cada estado financiero y de las operaciones que se van realizando.

**Funciones administrativas.** Son las encargadas de la regulación, integración y control de las cinco funciones anteriores. Estas deben ser coordinadas de forma eficaz y eficiente para conseguir una buena coordinación y control general de la organización en su totalidad.

Para que una organización funcione correctamente hay que sincronizar los elementos y cada área de la empresa, esto hace referencia en los apartados anteriores. No se debe omitir ni fallar en ninguno, de ser así se verán perjudicadas el resto de áreas, la organización no podrá funcionar de forma eficiente. Además, los trabajadores también juegan un papel primordial en el cumplimiento de dichas funciones.

Las teorías de Fayol todavía hoy siguen teniendo vigencia e importancia, ya que es un esquema que sigue gran parte de las organizaciones para conseguir buenos resultados a todos los niveles. Su aplicación ha hecho que muchas empresas funcionen de forma sistemática durante mucho tiempo, consiguiendo así una buena coordinación en todos los ámbitos (Martín, 2019).

### **Cuando nace la epistemología de la administración**

Ahora bien ya hablando de la epistemología de la administración, Mendoza (2018) indica que parte desde 4 ejes centrales, las cuales son: su objeto, su carácter, su desarrollo disciplinar y la metodología que se ha aplicado para la investigación, el objeto de la administración por norma general se considera a la organización debido a que pese que la demás ramas la utilicen, ninguna profundiza en ella, pero la administración si en vista de que la organización al ser un sistema abierto se enfoca en la supervivencia y crecimiento a largo plazo lo que da lugar a la visión y la preparación de objetivos estratégicos para lograrlo.

El carácter de la administración siempre ha sido planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar, de esta manera orientar a la empresa al logro. En cuanto a su desarrollo disciplinar varía depende a la posición que adopte frente al entorno, pero siempre su enfoque será de sistema abierto, y por último su metodología se hace énfasis al método más extendido de la disciplina al trabajo realizado por Likert como lo es la técnica de la encuesta con un enfoque transversal y entre otros métodos que ayudan a elevar el estatuto científico de la gestión (Mendoza, 2018).

En otras palabras, la administración es una ciencia elemental de manera que permite generar conocimientos básicos y fundamentales, obteniendo una organización y mantener así una visión de crecimiento en el entorno que se encuentre cada ser humano dado que es una acción propia.

### **Resiliencia: Origen y concepto**

El término resiliencia proviene del latín *Resilio*, que significa saltar o rebotar. Se empezó a utilizar la palabra resiliencia en física. Rutter en 1972 fue quien la inventó para usarla en las ciencias sociales (Jerico, 2009). La definición de resiliencia lo determina (Holling, 1973), en el campo de la ecología, donde se la entendía como una estructura para entender las actividades no lineales, así como los procesos mediante los cuales los ecosistemas se auto conservan y preservan frente a las alteraciones y variaciones.

La expresión resiliencia ha sido usada en diversas formas. Werner (1995) refirió este término como: un desarrollo estable pese a un riesgo social, la habilidad de dominar el estrés y la capacidad de sobreponerse de un trauma.

La resiliencia se utiliza en muchas ciencias y ámbitos. Hace referencia al hecho de resistir a calamidades que ponen a prueba la capacidad del ser humano de adaptarse a los cambios bruscos (Vidal, 2016).

En las repercusiones del estudio de la resiliencia, (Polk, 1997) implanta un punto de vista social en base a un compuesto de recursos propios como: la energía del ego, intimidad social y sutilidad, teniendo la capacidad de ajustarse a los cambios constantes en relación a los siguientes patrones tal como se muestra en la tabla 3.

**Tabla 3.**  
*Patrones de la Resiliencia*

Patrones	Características
Disposicional	Estos factores físicos incluyen la inteligencia, la salud y el temperamento.
Relacional	Se refiere a las características de los roles y relaciones que influyen la resiliencia.
Situacional	Las habilidades de solucionar problemas, y capacidad de acción frente a una situación.
Filosófico	Mantener un pensamiento positivo de la vida, en momentos de percance.

*Nota:* Tomada de (Polk, 1997)

No obstante, Rutter (1999) también definió a la resiliencia, haciendo referencia a la capacidad o forma de enfrentar una realidad –riesgo. Para Luthar (2006) el ajuste positivo al infortunio es la forma de medir la resiliencia. Este pensamiento es compartido por varios autores.

De igual manera es necesario indicar que es un término que se lo utiliza en muchas ciencias y ámbitos. Hace referencia al hecho de resistir a calamidades que ponen a prueba la capacidad del ser humano de adaptarse a los cambios bruscos (Vidal, 2016). La resiliencia es muy importante al momento de enfrentar los problemas de la vida diaria y más aún en el mundo de los negocios (Ahmadi, Saboohi, & Vakili, 2021).

Como ya se conoce la situación de pandemia por la que el mundo entero está atravesando es una situación preocupante a nivel de salud, social, económico y ambiental y como consecuencia del mismo, el mundo entero se ha visto en la necesidad, de optar por nuevas medidas que permanecen hasta el día de hoy, a la que muchos le llaman la nueva normalidad (Molina Molina, 2020).

En cuanto refiriéndose a la aplicación de la resiliencia a nivel empresarial, desarrollar la resiliencia organizacional, implica hacer frente a los riesgos y amenazas, proteger los activos críticos del negocio, ya sean físicos, intangibles, ambientales o humanos, se convierte en un tema de gran importancia para las empresas, que han mostrado un aumento de interés en un entorno más seguro y en una mayor capacidad para manejar las interrupciones. (Hollnagel, Woods, & Leveson, 2006).

La resiliencia organizacional se refiere a la aptitud y competencia para mantener sus recursos y capacidades a un nivel estable, reorganizándose y ser autosuficiente si se produce una interrupción, a pesar del desafío empresarial entorno en el que opera (Păunescu & Argatu, 2020).

### **Teoría de General de Sistemas en la resiliencia**

Según Chiavenato (2007) la Teoría General de Sistemas (TGS) no está destinada a la búsqueda de soluciones de problemas o en la aplicación de soluciones prácticas, sino se basa en producir formulaciones y teorías conceptuales para la aplicación en la realidad empírica, la teoría de sistemas hace énfasis al equilibrio o mantenimiento por ajuste constante y anticipación, es decir que para asegurar una sobrevivencia la organización se debe asegurar con una continuidad de suministros de personas y materiales.

Es por ello que se toma en cuenta a la teoría general de sistemas de Idalberto Chiavenato debido a que él fundamenta la teoría de sistemas en 3 premisas, los sistemas dentro de sistemas, esta premisa se enfoca en que cada sistema se forma de subsistemas y que a su vez estos se conforman de suprasistemas y donde incluso se puede llegar a desglosar más haciéndolo parecer infinito, la segunda premisa trata de que los sistemas son abiertos donde caracteriza por su cambio de energía e información y la última premisa que depende de su estructura, por ende, Chiavenato realiza un estudio profundo de todo ello.

Los tipos de sistemas se clasifican por su constitución; pueden ser estos a) físicos que son aquellos sistemas que se componen de maquinaria, equipos, en los cuales se puede hacer un análisis de desempeño cuantitativo y, b) sistemas abstractos que son aquellos que se forman de conceptos, ideas o hipótesis que en muchos de los casos solo existe en los pensamientos. Y también por su naturaleza; a) sistemas abiertos son aquellos que se adaptan para sobrevivir a las condiciones del medio en el que se rodea por medio de entradas y salidas, y los b) sistemas cerrados que son los que no presentan intercambio alguno con el medio, es decir, ni ellos influyen en ella, ni ellos en el medio ambiente, menciona Chiavenato (2007).

Dentro de la Investigación, el análisis inicial permitirá que basado en la Teoría de Chiavenato, se puedan establecer un nuevo propósito organizacional, aplicado en la realidad dispuesta por la pandemia, antes y en pandemia.

Adicional para el objeto de esta investigación, se tomará la teoría general de sistemas desde sus inicios la teoría surge en respuesta al agotamiento e inaplicabilidad de los enfoques analítico-reduccionistas y sus principios mecánico- causales (Arnold, 1990). Lo que se traduce que esta teoría está relacionada al estudio interdisciplinario de los sistemas en general.

La teoría general de sistemas es un instrumento que determina la interacción entre las ciencias económicas y sociales, que es el ámbito de la presente investigación (Herrera, Albuja, & Castillo, 2016). En la cual la resiliencia indaga sobre aquellos factores de contingencia más característicos que alteran la conducta de un sistema, luego de que ocurra un evento interno o externo. Si bien la teoría de sistemas estudia el todo. Se adoptará, este enfoque sistémico para analizar los criterios que se interrelacionan y determinan las medidas de resiliencia de las PYMES del cantón Guayaquil en la pandemia del COVID-19.

En consecuencia, la hipótesis tratada estudia todo en general, se adoptará este punto de vista metódicos para estudiar los discernimientos que interactúan y establecen las medidas de resiliencia que han implementado para la supervivencia de las afectaciones establecidas durante y luego del COVID-19, esto dentro de las PYMES del cantón Guayaquil.

El Sistema Adaptativo Complejo (SAC) que menciona Holland (1995), busca determinar los factores que definen diferentes trayectorias evolutivas, las mismas que minimizan los impactos, y dentro de ellas existen capacidades que ayudarán a promover la resiliencia como se muestra en la tabla 4.

**Tabla 4.**  
*Capacidades de los SAC que Promueven la Resiliencia*

Capacidad	Definición
Aprendizaje	Proceso social que promueve la diversidad de adaptaciones, la cohesión social y los mecanismos de acción colectiva resultado del cual se genera conocimiento que se acumulará en la memoria individual y colectiva
Auto organización	Creación espontanea de un patrón global coherente a partir de interacciones locales entre componentes inicialmente independientes, luego del efecto dinámico de perturbaciones aleatorias.
Adaptabilidad	Reproducción dinámica de holgura que permite la acomodación de un sistema luego de asimilar el impacto de perturbaciones.
Transformación	Capacidad para crear un nuevo sistema cuando las condiciones ecológicas, económicas o sociales hacen que este sea insostenible.

*Nota:* Tomado de (Adger, 2000) (Folke, 2010) (Pasol, 2014) (Walker, 2014)

La tabla anterior indica que las PYMES del cantón Guayaquil, se estima un sistema complejo que se adapte, por esto se ha desarrollado destrezas de adaptación ante el infortunio que el mundo se ha enfrentado por causa de la pandemia global ya que está sometido sin embargo se ha buscado la manera de adaptarse a la nueva realidad, pues una comunidad está constituida por diversos subsistemas tales como, sistema económico, social, institucional, ecológico, siendo esta característica principal de los SAC. (Herrera, 2016).

Entonces se podría decir que un sistema, es un conjunto de elementos que se interrelacionan entre sí, para su funcionamiento. En virtud la teoría general de sistemas es un instrumento que determina la interacción entre las ciencias de económica y sociales, que es el ámbito de la presente investigación, donde las medidas de resiliencia en la pandemia, buscan minimizar aquellos factores de riesgo más representativos que alteran el comportamiento de un sistema, después de la ocurrencia de un evento interno o externo.

#### Perspectiva de Resiliencia de acuerdo con la Teoría de Sistemas

Partiendo del enfoque de Polk (1997), que la resiliencia establece un enfoque social entorno a un agregado de recursos propios tales como: la fuerza del ego, intimidad social e ingeniosidad, teniendo la habilidad de adaptarse a las contingencias cambiantes.

Según Peterson (2014), establece que la resiliencia en la comunidad puede verse como una combinación de criterios en la resiliencia múltiple, algunos de los cuales mejoran la resiliencia, mientras que otros pueden socavar la resiliencia, para el caso de estudio se consideran dos métodos, el primero que corresponde a diagnóstico participativo y el segundo que utiliza los indicadores de Línea Base para calcular la probabilidad de recuperación comunitaria (BRIC).

El BRIC es un método que ya cuenta con un conjunto de criterios preestablecidos que toman en cuenta los aspectos económicos, institucionales, comunitarios y sociales que se convertirán en aspectos del estudio como menciona (Peterson, 2014). A continuación, se presenta la tabla con los criterios definidos en función a la teoría de sistemas.

**Tabla 5.**  
*Criterios de Resiliencia*

<b>Categoría</b>	<b>Criterio</b>
Resiliencia económica	Propiedad de la empresa Empleabilidad Ingresos e Igualdad Dependencia del empleo en el sector Tamaño del negocio
Resiliencia infraestructura	Tipo de empresa Capacidad de seguridad Capacidad médica Cuidado de la infraestructura
Capital de la comunidad	Compromiso político Responsabilidad social Innovación
Resiliencia institucional	Mitigación Cobertura de protocolos Gastos de desastres Conectividad social
Resiliencia social	Capacidad de comunicación Ayuda a trabajadores vulnerables

*Nota:* Tomado de (Polk, 1997).

Dando cumplimiento al objetivo 1 se establece los criterios de la resiliencia en torno a la teoría de sistemas que se enmarca, en la integración de un todo , al determinarse la interacción de los elementos en su categoría tales como resiliencia económica, resiliencia en infraestructura, capital de la comunidad, resiliencia institucional y resiliencia social estableciendo sus criterios respectivamente que es base de la presente investigación, que implican la aplicación de ciencias económicas, estadísticas en el ámbito social, representado por la pandemia de COVID-19, sus consecuencias y posibles soluciones a las problemáticas causadas a nivel local.

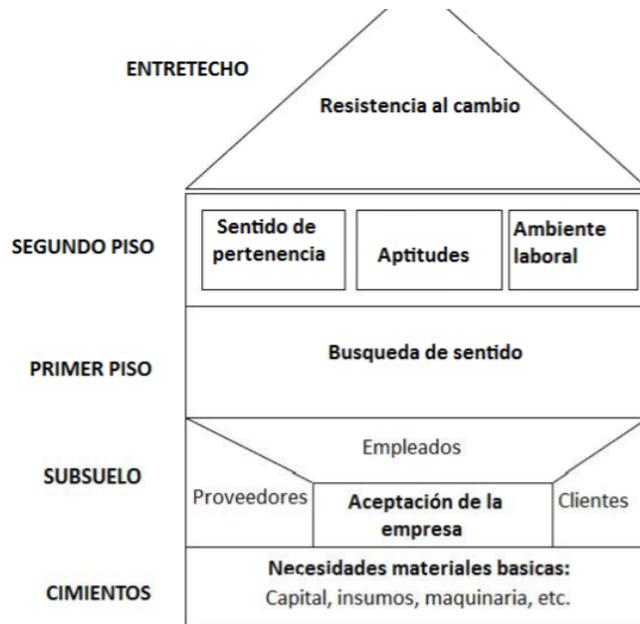
### **La resiliencia vinculada a la administración**

Un negocio o emprendimiento desde su creación se ve enfrentado a múltiples adversidades o retos de toda índole, pero el más relevante son problemas financieros que hacen que su negocio se vea gravemente perjudicados la parte operativa, estancando su producción, en consecuencia, el empresario debe estar preparado para afrontar dichas complicaciones o al menos tener las herramientas necesarias para hacerle frente y poder alcanzar los objetivos propuestos.

La resiliencia debe estar vinculado directamente con la administración en las empresas, ya que debido a ello la empresa obtienen la capacidad de recuperarse o adaptarse a los diferentes cambios en los que se ve involucrado, y de esta manera poder identificar y dar medición a los riesgos y transformar las dificultades en oportunidades para incrementar la experiencia vivida en cada uno de los campos y a futuro saber cómo estar preparados.

No es necesario que un negocio, empresa u organización se encuentre sufriendo algún tipo de adversidad o perturbación para que en el exista resiliencia organizacional, debido a que se presupone que las entidades empíricamente poseen algún grado de resiliencia, pero sin embargo una condición básica para conocer qué tan resilientes se encuentra una empresa se evalúan distintos elementos potenciales dentro de una empresa, por lo que se establece la denominada y conocida “casita de Vanistendael” o la casita de la resiliencia.

**Figura 5.**  
*Casita de Vanistendael*



*Nota:* Tomado de (Vanistendael, s.f.)

Cuando se habla de resiliencia se hace referencia a la versatilidad que posee cada individuo al momento de enfrentar cualquier desafío y a su vez amenaza. Además, en otras palabras, es la creatividad de una cosa, independencia e inteligencia organizacional de cada persona.

**Liquidez- Desarrollo conceptual**

La liquidez de los activos es una característica fundamental en la definición de los costes en los que incurren los inversores a la hora de realizar una operación en cualquier mercado financiero. El grado de liquidez está básicamente definido por las fricciones que en agregado tiene un mercado que en desagrado tiene un activo, (Madrid, 1998).

La liquidez es utilizada para especificar la capacidad de un activo de manera que se logre expender y comerciar en el mercado, además es la actividad que cuenta con más agilidad y en si se puede transformar en efectivo.

***Ventaja y desventaja de liquidez***

La ventaja es que los inversionistas podrán comprar y vender activos de manera rápida cuando ello lo deseen dentro del horario establecido en el mercado, esto se asocia consecutivamente con una deducción del riesgo.

La desventaja es que la liquidez demuestra pocas dificultades, normalmente hay más contrariedades vinculadas con la falta de liquidez, también conocido como “riesgo de liquidez” (IG group, 2003).

Entre las particularidades principales aptas en el mercado de valores es la liquidez, ya que posibilita a los inversionistas la probabilidad de entrar y salir del mercado de manera rápida cuando lo estimen oportuno, por ellos sufrir la disminución del valor a reembolsarse (Prado, 2003).

### ***Teoría De La Gestión Financiera***

Gitman (2003) define a la liquidez como la capacidad que posee una entidad o empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo es decir, la solvencia de la posición financiera global de la empresa, este indicador es un pilar fundamental en la estabilidad de la entidad, puesto que es la liquidez una de la razones más comunes por las que las empresas quedan en estado de quiebra, por ello la liquidez es vista como uno de los indicadores financieros líderes para evaluar el flujo de efectivo y para ello la liquidez se mide por medio de la razón del circulante y la prueba de ácido.

La razón del circulante o razón corriente es una de las medidas para determinar la liquidez de la empresa, esta mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus deudas a corto plazo, medida que se obtiene al dividir los activos corrientes de la empresa entre sus pasivos corrientes de la misma (Gitman, 2003).

$$\text{Razón Corriente} = \frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

Dicho resultado varía entre 1 y 2 para considerarse aceptable, por ejemplo, si el resultado fuera 1,58; la interpretación de estos resultados nos dice que por cada \$1 de pasivo corriente, la empresa cuenta con \$1.58 de respaldo en el activo corriente, para cubrir la deuda, por ende, se considera aceptable. Ahora bien, si la empresa cuenta con un resultado menor a 1 es un resultado quiere decir que la empresa no mantiene liquidez por ende no podrá cubrir sus deudas, pero así mismo si la empresa mantiene un resultado mayor a 2 implica que mantiene valores altos de efectivos o activos que se afectan por la inflación lo que hará que pierda poder adquisitivo.

La razón rápida o prueba de ácido es semejante a la razón corriente con la diferencia que también tomamos en cuenta el inventario, esta medida da a conocer la capacidad de la empresa para cubrir con las deudas sin la necesidad de tener que optar por la venta del inventario (Gitman, 2003).

$$\text{Razón Corriente} = \frac{\text{Activos Corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

Es recomendable una prueba ácida de 1 o mayor, debido a que si el resultado es menor a 1 por ejemplo 0,82 quiere decir, que por cada dólar que debe la empresa solamente dispone de 0,82 centavos para pagarlo, por ende, no estaría en condiciones de pagar la totalidad de sus pasivos a corto plazo sin vender sus mercancías.

Al ser la liquidez un indicador que proporciona información de la estabilidad financiera de una empresa, es de especial interés para los acreedores debido a que si una empresa mantiene un estado de liquidez deficiente esto generaría riesgos de crédito, por lo que no podría efectuar los pagos de los compromisos contraídos con anterioridad al no contar con efectivo en su posesión (Paz & Taza, 2017).

La teoría de la Gestión Financiera desde la perspectiva técnica enfoca a las finanzas como disciplina debido a que está conformado por principios, teorías y demás descubrimientos relacionados con la creación y ubicación de los recursos financieros, información que colabora con la toma de decisiones en relación al flujo de efectivo, esta teoría se centra básicamente en la influencia que posee una adecuada gestión de los componentes de una organización sobre el riesgo y la rentabilidad de la empresa, además de materializar la toma de decisiones financieras a corto plazo (Hernández, Espinosa, & Salazar, 2014).

La teoría de la gestión financiera hace énfasis en el capital de trabajo asociado con la inversión en activo corriente, riesgo de liquidez, que da paso al flujo de efectivo y rentabilidad, puntos importantes para la capacidad de generar rendimiento en la empresa; el capital del trabajo se la conoce por sostener las operaciones de la organización, debido a que es una inversión que se realiza a los activos circulantes o corrientes, ahora bien, si se habla del activo corrientes las cuentas más relevantes que posee son: el inventario, cuentas por cobrar y el efectivo. Dicha teoría guarda semejanzas con el ciclo del capital-dinero, ya que el punto de partida y el final de ambos es el dinero y es por ello que una adecuada gestión financiera da su aporte al desarrollo empresarial tanto en liquidez como en rentabilidad, por eso dicha teoría es considerada como refuerzo de la eficiencia económica (Hernández, Espinosa, & Salazar, 2014).

De manera que la liquidez hace referencia a la prontitud y potencia al momento de sustituir un activo por un efectivo además es muy importante que toda entidad coordine su grado de liquidez tal que permitirá frenar cualquier tipo de inconveniente o situación.

### **PYMES-Desarrollo conceptual**

El vocablo PYME se refiere a todas organizaciones económicas y productivas que operan en menor medida y escala a comparación de las grandes empresas (Cleri, 2007). No existe un criterio único y estricto para clasificar a una organización como PYME, ya que puede variar de un país a otro debido a la geografía y los niveles de desarrollo de los países, por lo que cada región o país adopta un concepto de PYME según su realidad (Jácome & King, 2012).

Después del año 1950 se crearon las primeras PYMES, la mayoría de ellas creadas con una estructura cerrada de origen familiar, dedicadas a actividades como: textiles, calzado, papel e imprenta y minerales (Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad (MICIP); Banco Interamericano de Desarrollo, 2002).

Para Carvajal, Burgos y Hermida (2017), las PYMES, se puede dedicar a las siguientes actividades: servicios comunales, sociales y personales, comercio al por mayor y menor, manufacturera, construcción, transporte, comunicaciones, abastecimiento, bienes inmuebles, servicios prestados a empresas, pesca, agricultura y silvicultura y otros.

Los cambios dinámicos en el entorno externo requieren que las empresas encuentren respuestas rápidas y efectivas para hacer frente a diversos problemas de seguridad, desastres naturales, incidentes, enfermedades y supervivencia (Păunescu, Popescu, & Blid, 2018); (Păunescu & Argatu, 2020).

Las PYMES en el Ecuador surgen a mediados del siglo XX, con la implementación del modelo sustitución de importaciones. En 1988, el entonces presidente Rodrigo Borja impulsó el desarrollo de las PYMES apoyando directamente a las empresas informales, microempresas y artesanos, gracias a esta iniciativa durante los primeros años de la década del 90 la economía de Ecuador creció (Olivares Alvares & Cejas Martínez).

En el año 2007, se implementaron nuevas reformas para apoyar a este sector, en donde se consideran diversas políticas económicas para incentivar el desarrollo de las empresas y su clasificación. Las PYMES ecuatorianas ocupan un alto porcentaje de participación en el mercado nacional, aumentando así la población económicamente activa y reduciendo paulatinamente la tasa de desempleo, además de contribuir positivamente al PIB no petrolero (SENPLADES, 2007).

Por su parte las PYMES representan aquellas empresas que están constituidas hasta 199 colaboradores en total (Ibujés & Benavides, 2018). Son empresas pequeñas que tienen una cantidad específica de empleados y que no cuentan con los mismos recursos que las empresas grandes, el objetivo de las mismas es generar bienes y servicios para conseguir ganancias y a la vez saciar las necesidades de los clientes.

A lo largo de los años las PYMES se han desarrollado y tienen distintas dimensiones y actividades (Marconi & Salcedo, 2014). Para Ibujés y Benavides (2018) las PYMES ecuatorianas tienen la posibilidad de elaborar todo tipo de tareas, ya sea esta de servicio, producción, o comercio, con la finalidad de generar un ingreso económico, e incluso algunas sin fines de lucro.

Todo sector empresarial siempre se verá afectado a causa de factores externos, es decir amenazas que no están en completo control de la empresa, como en este caso se hace énfasis a la pandemia por la cual el mundo en su totalidad se encuentra atravesando y aunque sea una situación muy difícil de sobrellevar, para no desaparecer se tendrá que adaptar a ella y tratar de seguir adelante con medidas de seguridad, ámbito que se convertirá en un reto para ellas.

Para Beninger y Francis (2021) las empresas tienen la oportunidad de utilizar las lecciones aprendidas durante la emergencia sanitaria COVID-19 para ser más resilientes. La situación actual subraya la necesidad de fomentar los vínculos entre las empresas y las comunidades, no solo como parte de responsabilidad social empresarial, sino para garantizar que las empresas y las comunidades continúen funcionando durante la crisis.

Según la (Superintendencia de Compañías, 2021) muestra la caracterización que poseen las empresas en cuanto a su tamaño como lo define el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones:

*Microempresas:* Entre 1 a 9 trabajadores ó Ingresos menores a \$100.000,00

*Pequeña empresa:* Entre 10 a 49 trabajadores ó Ingresos entre \$100.001,00 y \$1'000.000,00

*Mediana empresa:* Entre 50 a 199 trabajadores ó Ingresos entre \$1'000.001,00 y \$5'000.000,00

*Empresa grande:* Más de 200 trabajadores ó Ingresos superiores a los \$5'000.001,00

Predominando siempre los ingresos sobre el número de trabajadores (Superintendencia de Compañías, 2021).

### **Clasificación**

En el marco del Sistema Estadístico Nacional (SEN), el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) realiza las Clasificaciones Nacionales de actividades económicas (CIIU), de productos (bienes y servicios) (CPC) y de ocupaciones (CIUO) como se muestra en la tabla 6. El objetivo primordial es normar el desenvolvimiento estadístico nacional con la utilización de Clasificaciones adaptadas a la realidad económica del país tomando en cuenta las recomendaciones emitidas por Organismos Internacionales (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010).

**Tabla 6.**  
*Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU*

<b>Sección</b>	<b>Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU</b>
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
B	Explotación de minas y canteras
C	Industrias manufactureras
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
E	Suministro de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento
F	Construcción
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
H	Transporte y almacenamiento
I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas
J	Información y Comunicación
K	Actividades financieras y de seguros
L	Actividades inmobiliarias
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo
O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
P	Enseñanza
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social
R	Artes, entretenimiento y recreación
S	Otras actividades de servicios
T	Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio
U	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales

*Nota:* Tomado de (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010).

Inicialmente las PYMES son pequeñas y medianas empresas dedicadas a la actividad comercial con un límite fijo de trabajadores entre los 1-250 colaboradores de manera que las PYMES cuentan con un capital limitado con fines de lucro en conclusión suelen ser una principal fuente de empleo y del mismo modo en la economía.

### **Sector Manufacturero**

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), clasifica al sector manufacturero en la sección C, donde dicho sector es conocido por el cambio físico o químico de los materiales para dar creación a un nuevo producto, toda reestructuración o alteración de productos es considerada actividad manufacturera, dicha sección del sector manufacturero comprende 23 divisiones como se muestra en la tabla 4, en el cual se hallan grupos, clases, subclases y actividades (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010).

**Tabla 7.**  
*Clasificación de las actividades económicas*

<b>Nº</b>	<b>División</b>
sección 1	Elaboración de productos alimenticios
sección 2	Elaboración de bebidas
sección 3	Elaboración de productos de tabaco
sección 4	Fabricación de productos textiles
sección 5	Fabricación de prendas de vestir
sección 6	Fabricación de cueros y productos conexos
sección 7	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables
sección 8	Fabricación de papel y de productos de papel
sección 9	Impresión y reproducción De Grabaciones
sección 10	Fabricación de coque y de productos de la refinación del petróleo
sección 11	Fabricación de sustancias y productos químicos
sección 12	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico
sección 13	Fabricación de productos de caucho y plástico
sección 14	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
sección 15	Fabricación de metales comunes
sección 16	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo
sección 17	Fabricación de productos de informática, electrónica y óptica
sección 18	Fabricación de maquinaria y equipo Ncp
sección 19	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques
sección 20	Fabricación de otros tipos de equipos de transporte
sección 21	Fabricación de muebles
sección 22	Otras industrias manufactureras
sección 23	Reparación e instalación de maquinaria y equipo

*Nota:* Tomado de (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010).

El sector manufacturero es el encargado de la fabricación, producción y transformación de materiales o sustancias a través de diferentes tipos de maquinarias entre ellas manipuladas por la energía e instrumentaria manual.

## **Plan de creación de oportunidades 2021-2025**

### ***Ejes nacionales***

El plan de creación de oportunidades 2021-2025 está estructurado por 5 ejes los cuales se mencionan a continuación:

- Eje Económico y Generación de Empleo; conformado por 4 objetivos.
- Eje Social; conformado por 4 objetivos.
- Eje Seguridad Integral; conformado por 2 objetivos.
- Eje Transición Ecológica; conformado por 3 objetivos.
- Eje Institucional; conformado por 3 objetivos.

### ***Objetivos estratégicos***

#### Eje Económico y Generación de Empleo

Objetivo 1: Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales.

Objetivo 2: Impulsar un sistema económico con reglas claras que fomente el comercio exterior, turismo atracción de inversiones y modernización de sistema financiero nacional

Objetivo 3: Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícolas, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de la economía circular

Objetivo 4: Garantizar la gestión de las finanzas públicas de manera sostenible y transparente

#### **Eje social**

Objetivo 5: Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social.

Objetivo 6: Garantizar el derecho de la salud integral, gratuita y de calidad

Objetivo 7: Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles.

Objetivo 8: Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en pueblos y nacionalidades.

### **Eje seguridad integral**

Objetivo 9: Garantizar la seguridad ciudadana, orden público y gestión de riesgo

Objetivo 10: Garantizar la soberanía nacional, integridad territorial y seguridad del estado

### **Eje transición ecológica**

Objetivo 11: Conservar, restaurar, proteger y hacer un uso sostenible de los recursos naturales

Objetivo 12: Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Objetivo 13: Promover la gestión integral de los recursos hídricos.

### **Eje institucional**

Objetivo 14: Fortalecer las capacidades del estado con énfasis en la administración de justicia y eficiencia en los procesos de regulación y control, con independencia y autonomía.

Objetivo 15: Fomentar la ética pública, la transparencia y la lucha contra la corrupción

Objetivo 16: Promover la integración regional, la inserción estratégica del país en el mundo y garantizar los derechos de las personas en situación de movilidad humana

La estrategia es definida de manera general como un patrón del pensamiento y acción que se suele generar para la ejecución o intervención eficiente de algún hecho específico, la cual queda plasmada dentro de un proceso (Montoya & Montoya, 2013).

Las estrategias planteadas para el presente estudio irán alineadas a los ejes del Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 contando de 5 ejes y cada uno con sus objetivos y políticas.

El eje económico en el objetivo 1. Aumentar y promover, de forma incluyente, las oportunidades de trabajo y las calidades y condiciones laborales. Por lo cual hará referencia a las empresas manufactureras al optar estrategias de medidas de resiliencia se mantendrá en el mercado comercial generando fuentes de empleos y una favorable condición laboral para los empleados.

Con respecto al eje de Transición Ecológica el objetivo 11. Conservar, restaurar, defender y hacer uso sustentable de los recursos naturales. Dentro de las medidas de resiliencia se plantearán estrategias para las buenas prácticas ambientales a causa de la pandemia por el COVID-19.

### **Visión de futuro**

El sector manufacturero en la actualidad cuenta con ventajas positivas debido a que con el pasar de los años el uso de la tecnología va incrementando lo cual es muy fundamental en ese medio.

Para impulsar en el largo plazo a este sector en Latinoamérica se requerirá fortalecer las capacidades de sus trabajadores, la competitividad y la conectividad. "Una máquina puede hacer el trabajo de 50 hombres corrientes. Pero no existe ninguna máquina que pueda hacer el trabajo de un hombre extraordinario", afirmaba el escritor y filósofo estadounidense Elbert Green Hubbard (Grupo Banco Mundial, 2018).

Teniendo en cuenta que el plan de creación de oportunidades está compuesto por ciertos objetivos y ejes principales de manera que se enfocan en el bienestar de la sociedad además en la alineación se encuentra las estrategias claves para ser llevado a cabo.

## **Análisis y caracterización geoespacial**

### ***Análisis geoespacial***

**Art. 4.-** El territorio del Ecuador constituye una unidad geográfica e histórica de dimensiones naturales, sociales y culturales, legado de nuestros antepasados y pueblos ancestrales. Este territorio comprende el espacio continental y marítimo, las islas adyacentes, el mar territorial, el Archipiélago de Galápagos, el suelo, la plataforma submarina, el subsuelo y el espacio suprayacente continental, insular y marítimo.

Sus límites son los determinados por los tratados vigentes. El territorio del Ecuador es inalienable, irreductible e inviolable. Nadie atentará contra la unidad territorial ni fomentará la secesión. La capital del Ecuador es Quito. El Estado ecuatoriano ejercerá derechos sobre los segmentos correspondientes de la órbita sincrónica geoestacionaria, los espacios marítimos y la Antártida. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

### ***Caracterización del cantón Guayaquil***

El cantón Guayaquil es una ciudad perteneciente a la provincia del Guayas ubicada en el noroeste la cual cuenta con un clima tropical obteniendo algunas temporadas con una altura de temperatura en su mayoría del año. Además, cuenta con dos estaciones principales, a sus alrededores se encuentran diferentes clases de especies naturales.

### ***Distribución Espacial***

De acuerdo a lo establecido en el PDOT que es un instrumento técnico y normativo para la planificación territorial. Orienta las intervenciones de las instituciones públicas y privadas para generar el desarrollo local. (Ecuador, 2019)

En esencia, un PDOT es una propuesta para ordenar la gestión de un territorio, en armonía con los actores involucrados y de acuerdo a las vocaciones del territorio. Además, es un instrumento político, pues refleja la visión de desarrollo, estrategias, programas y proyectos que permiten alcanzar el plan de trabajo de la autoridad electa. La provincia del Guayas se encuentra en la región Costa o Litoral del Ecuador siendo una de las 24 provincias que lo conforman, la cual limita con las provincias de Manabí, Los Ríos, Bolívar, Chimborazo, Cañar, Azuay y Península de Santa Elena como se muestra en la figura 5 (Prefectura del Guayas, 2012).

### **Figura 5.**

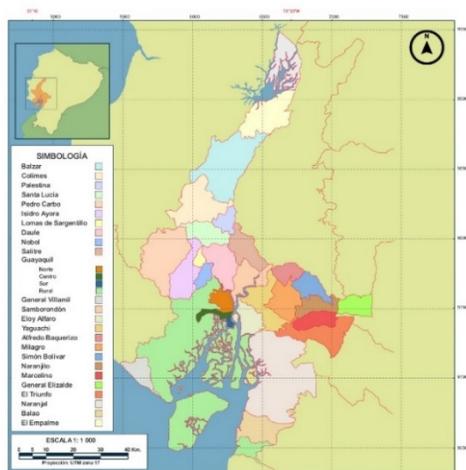
*Ubicación de la provincia del Guayas en el mapa del Ecuador*



*Nota:* Tomado de (Prefectura del Guayas, 2012).

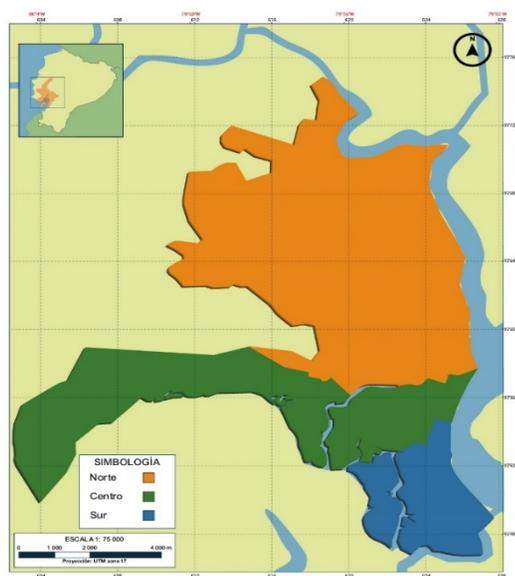
El cantón Guayaquil se encuentra en el flanco Sur de la provincia como se muestra en la figura 6, además cuenta con la mayor representatividad de población en el Guayas, con 2.350.915 habitantes, que corresponde al 64,49% a nivel provincial, seguido por Durán y Milagro con el 6,47% y 4,57% respectivamente. (Prefectura del Guayas, 2012)

**Figura 6.**  
*Mapa divisorio de los cantones de la provincia del Guayas*



*Nota:* Tomado de (Prefectura del Guayas, 2012).

**Figura 7.**  
*Mapa del cantón Guayaquil de la provincia del Guayas*



*Nota:* Tomado de (Prefectura del Guayas, 2012).

El cantón Guayaquil está organizado territorialmente por 21 parroquias, 16 urbanas y cinco rurales. Pascuales y Chongón dejaron la ruralidad para considerarse como parte del conurbano guayaquileño, quedando de esta manera:

### Parroquias Urbanas

**Norte:** Pascuales, Tarqui, Roca

**Centro:** Chongón, Febres Cordero, Letamendi, Urdaneta, García Moreno, Sucre, 9 de octubre, Ayacucho, Bolívar-Sagrario, Olmedo – San Alejo, Rocafuerte y Carbo – Concepción.

**Sur:** Ximena.

### Parroquias Rurales

1. Juan Gómez Rendón
2. El Morro
3. Posorja
4. Puna
5. Tenguel

La ciudad de Guayaquil cuenta con un alto nivel de población además está dividida por 74 sectores principales además está constituido por 67 circuitos administrativos de planificación: Samborondón agrupa 2 circuitos, Durán agrupa a 8 circuitos y Guayaquil agrupa a 57, de los cuales 54 corresponden a los distritos urbanos y 03 a los rurales, como se muestra en la figura a continuación.

**Figura 8.**  
*Distritos y Circuitos*

CANTÓN	DISTRITOS	NO. DE CIRCUITOS
Guayaquil	09D01. Ximena – Puná	6
	09D02. Ximena	5
	09D03. García Moreno, Letamendi, Ayacucho, Olmedo, Bolívar, Sucre, Urdaneta, 9 De Octubre, Rocafuerte, Pedro Carbo y Roca	7
	09D04. Febres Cordero	6
	09D05. Tarqui – Tenguel	7
	09D06. Tarqui	6
	09D07. Pascuales 1	8
	09D08. Pascuales 2	6
	09D09. Tarqui	3
	09D10. Rural: Progreso, el Morro, Posorja y área Expansión.	3
Samborondón	09D23. Samborondón	2
Durán	09D24. Durán	8
<b>Total Zona 8</b>	<b>12 distritos</b>	<b>67 circuitos</b>

*Nota:* Tomado de (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).

### **Pandemia COVID-19: Origen, concepto**

El COVID-19 es una enfermedad de origen a inicios del año 2019 en la ciudad Wuhan del país asiático China, su origen era totalmente desconocido ya que este no respondía a los tratamientos que el personal médico aplicaba, con el pasar de los días la enfermedad se propagó con rapidez, siendo conocido, así como un nuevo coronavirus al que llamaron COVID-19 OMS, (2020). Su origen se puede atribuir a cambios en los ecosistemas que han disminuido la biodiversidad, lo que facilita en gran medida el contacto entre humanos y reservorios animales portadores de patógenos, incluido el SARS-CoV-2 (OMS, 2010). Tan grande fue el impacto de propagación y gravedad que hizo de ella una pandemia.

La transición de los brotes limitados que ocurrieron hasta 2019 y la explosión epidémica de diciembre-enero fue posible debido a la gran amplificación de las condiciones negativas generales que habían causado los pequeños brotes anteriores. La explosión era predecible y podría haber ocurrido en cualquier lugar donde las condiciones que permitieron que se repitieran. La globalización de la infección parece haber sido causada por una mutación en la proteína pico del SARS-CoV-2, que aumentó drásticamente su transmisibilidad. Platto et al., (2021).

La OMS (2020) declaró a mediados del mes de marzo que dicha enfermedad se volvió pandémica y que era necesario el cuidado extremo ya que se desconocía el funcionamiento de esta enfermedad. Para Cevallos, Vergara y Zambrano (2021)

Ecuador se encuentra entre los países más afectados del mundo por la emergencia sanitaria COVID-19. La pandemia es la propagación de una enfermedad a nivel mundial. Una pandemia puede ser una gripe, la cual tiene similitudes a una gripe normal, pero la diferencia es que la muerte puede marcar la diferencia y su incidencia dentro de esta (OMS, 2010).

Con respecto al COVID-19 hay dos contextos secuenciados que pueden considerarse independientemente o en forma concatenada bajo la noción de "amenaza" y "desastre". El primero es el virus como tal que desarrolla la enfermedad e incluso da paso a la muerte y a un desastre sanitario debido al impacto directo en las personas, en las familias y comunidades, en lo que respecta a los medios de vida, el empleo, los ingresos, los sistemas de salud y las necesidades de atención médica. La segunda, es la enfermedad del COVID-19, epidemia y luego pandemia, que una vez establecida y expandida, constituye una amenaza para el futuro social, ambiental y económico de un país, región o ciudad. (Lavell & Lavell, 2020, pág. 3)

Molina (2020) menciona que son pocas las personas que han podido salir adelante sin desfallecer en el intento, independientemente de las pérdidas que no solo han sido monetarias, sino también las vidas de familias enteras que han perdido la batalla contra este virus mortal, que ha cambiado la vida de toda la humanidad (Guiñez, 2020). Al día de hoy la pandemia aun forma parte de nuestras vidas, por lo que la sociedad se ha visto obligada a crear un hábito de vida de ella, de la cual se sigue sufriendo las consecuencias producidas por la misma.

En la actualidad la pandemia ha venido evolucionando y expandiéndose a pasos agigantados por todo el mundo, es un virus que a menudo consta con la aparición de nuevas variantes conformado por algunos síntomas en especial dolor en la garganta y muscular además se originó en Wuhan ciudad que proviene del país asiático China en el 2019.

## **Modelo EFQM**

Adaptarse a las necesidades del momento es un requisito para las organizaciones que buscan alcanzar altos niveles de desempeño y aprovechar una posición competitiva, los cambios solicitados con más frecuencia en las organizaciones del sector manufacturero incluyen ir más allá de los enfoques centrados en la práctica y buscar modelos de gestión, orientación al servicio y más, la atención al usuario o la participación de expertos en la toma de decisiones es fundamental para mejorar la calidad del producto o servicio.

Uno de los enfoques de más rápido crecimiento en el campo empresarial para abordar este cambio organizacional, propuesto por la Organización Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM). El Modelo de Excelencia EFQM se basa en los principios de la Gestión de la Calidad Total y su desarrollo como método de mejora continua, basado en la autoevaluación organizativa, este modelo recomienda considerar todos los aspectos que pueden determinar el resultado final para identificar áreas que necesitan mejoras y áreas que deben mejorarse (Maderuelo, 2002). A continuación, se describe brevemente el concepto de cada estándar, pudiendo encontrar una definición más detallada del Modelo EFQM de Excelencia:

**Liderazgo:** Se refiere a la responsabilidad ineludible del equipo directivo de ser el motor de la excelencia de la organización. Los líderes deben demostrar claramente su compromiso con la mejora continua, desarrollar una misión y visión y dar ejemplo al resto de la organización. Interactuar con clientes, colaboradores y reconocer los esfuerzos y logros de los empleados. (Maderuelo, 2002).

Políticas y estrategias: Examinar en qué medida la misión, visión y valores de la organización se basan en información de métricas relevantes (desempeño, investigación, innovación, mejores prácticas, etc.) y en las necesidades y expectativas de los clientes y otros grupos de interés. También analiza la estructura del proceso de desarrollo de políticas y estrategias y cómo se comunica en toda la organización. (Maderuelo, 2002).

Personas: Examina la gestión de los recursos humanos de una organización y sus planes para aprovechar el potencial de los profesionales. También estudia los sistemas de comunicación, reconocimiento y asignación de responsabilidad. - Fuentes y alianzas. Evaluar cómo una organización gestiona sus recursos más importantes (financieros, físicos, tecnológicos, de información), excluyendo los recursos humanos y las colaboraciones que ha establecido con organizaciones externas (Maderuelo, 2002)..

Recursos y Alianzas: Implica el diseño y la gestión de los procesos que se realizan en una organización, su análisis y su encaje en las necesidades y expectativas de los clientes. (Maderuelo, 2002).

Resultados para los clientes: Se refiere tanto a la percepción que tienen los clientes de una organización, medida a través de encuestas o contacto presencial, como a las métricas internas que las organizaciones consideran para entender su desempeño y adaptarse a sus necesidades. necesidades del cliente. (Maderuelo, 2002).

Resultados con los trabajadores: Trata los mismos aspectos que la norma anterior, pero involucra a los expertos de la organización. Asimismo, también se consideran medidas para evaluar la percepción de la organización por parte de sus integrantes e indicadores internos de desempeño. (Maderuelo, 2002).

Resultados con la sociedad: Analizar los logros de la organización en la sociedad, para hacer esto, considere el impacto de la organización en el medio ambiente, la economía, la educación, el bienestar y más. (Maderuelo, 2002).

Resultados clave: Medir el desempeño de una organización contra el desempeño del programa en términos de objetivos financieros y logros relacionados con procesos, recursos, tecnología, conocimiento e información (Maderuelo, 2002).

### **Estrategia de Océano Azul**

Los océanos azules buscan un espacio de mercado infrautilizado y brindan oportunidades para un crecimiento de alto margen, lo que genera una falta de competencia entre ellos. Se enfatizan conceptos, basados énfasis de valor e innovación. La estrategia del océano azul generará un gran interés en las diferentes áreas técnicas a alcanzar, la innovación desarrolla nuestra investigación y crea una empresa más competitiva en el país.

Para desarrollar una estrategia, las empresas deben aceptar el desafío de crear océanos azules de manera inteligente y responsable, encontrando formas de maximizar las oportunidades y minimizar los riesgos, la oportunidad de crear océanos azules siempre ha existido en las empresas, y el mercado de implementación está creciendo a medida que se descubren nuevas oportunidades (Pérez, 2015).

Una de las trampas en las que caen los empresarios cuando intentan implementar una estrategia de océano azul es centrarse en hacer felices a los clientes existentes, pero es difícil ver por qué esto es un problema. La respuesta es que crear nuevos mercados no se trata de satisfacer más a los clientes existentes, sino de crear necesidades completamente nuevas, y el objetivo de crear nuevas necesidades es atraer clientes que no son clientes en la industria. La herramienta más importante en la estrategia del océano azul es la innovación de valor, también conocida como plataforma, se trata de una estrategia basada no en vencer a la competencia, sino en crear un salto cualitativo de valor para los compradores y la empresa, abriendo nuevos y desconocidos espacios a la escuela (Hamel, 1998).

## **Marco Referencial**

### **Estado del arte**

El presente proyecto de investigación se enfoca en el análisis del sector PYMES en dos puntos específicos, el primero que hace referencia al estado de la empresa frente a la pandemia a causa del COVID-19; es decir sus miedos, sus problemas, inconvenientes, su entorno y el segundo al uso de las medidas de resiliencia para enfrentar dicha calamidad.

El autor Villalba (2017), en su estudio sobre los modelos de resiliencia organizacionales en las PYMES, hace un enfoque muy profundo en la utilización de los factores de resiliencia para la mejora de la cadena de suministros y de igual manera disminuir el nivel de riesgo en cada uno de sus procesos, en el cuál menciona algunos factores y su eficacia en su utilización.

Es decir, frente a la pandemia muchas empresas han optado por seleccionar proveedores únicamente basándose en el de menor costo pero su consecuencia es que realicen producto de baja calidad y este cambio ocasionaría una baja, y es ahí donde entra la participación de los factores de resiliencia en este caso el factor de resiliencia de capitalizar oportunidades que tiene como propósito generar soluciones desde la perspectiva de respuesta rápida sensible para aprovechar las oportunidades que ofrece el entorno, factor que ocasionará un mejoramiento ya que la evaluación de los proveedores ya no será únicamente sobre el costo sino sobre la calidad (Villalba, 2017).

El gran dinamismo del entorno en el que operan las empresas y las amenazas a las que se encuentra sometidos por el cambio ha producido un estado empresarial inestable, y para hacer frente a esta realidad, las empresas deberán sus capacidad resiliente, es decir su capacidad para hacer frente anticipadamente a una situación negativa y adaptarse a ella para lograr una recuperación de las consecuencias negativas que generó, ya que los factores de resiliencia aplicados de manera correcta pueden generar una continuidad de la empresa, ya que se menciona que el éxito de la empresa se basa en el equilibrio entre los objetivos operacionales y los objetivos de resiliencia (Sanchis & Poler, 2020).

La resiliencia en las empresas es también representada por tres capacidades, capacidad de preparación ya que el simple hecho de poseer información sobre la amenaza no garantiza una preparación ante ella, no se debe subestimar a la amenaza porque puede poner en peligro la continuidad del negocio; segundo la capacidad adaptativa es la cual la empresa modifica sus procesos para moverse a la par con las condiciones de estabilidad; y por último, la capacidad de recuperación que significa haber dado respuesta a la amenaza y de esta manera poderse recuperar cuando la amenaza ha concluido, pero el aprendizaje de aquella amenaza perdura para una futura aplicación de medidas de resiliencia (Sanchis & Poler, 2020).

Belhadi, et al. (2021) evaluaron las estrategias de respuesta a corto y largo plazo implementadas en dos cadenas de suministro, utilizando una combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas en tres fases diferentes

. En la primera fase, el método secuencial mixto para valoración de resiliencia. En la segunda fase, se encuentra la encuesta dirigida a 145 empresas para evaluar las estrategias de respuesta a corto plazo. En la tercera fase estuvieron las entrevistas semiestructuradas con respecto a la cadena de suministro de la industria automotriz y aérea para comprender las estrategias de respuesta a largo plazo.

Los resultados obtenidos indica: la industria automotriz percibió que las mejores estrategias para mitigar los riesgos asociados al COVID-19, desarrollaron fuentes de suministro localizadas y utilizaron tecnologías de punta de la Industria 4.0. Por otro lado, la industria de las aerolíneas, tuvo la necesidad inmediata de prepararse para los desafíos de continuidad del negocio ante el COVID-19, definiendo sus operaciones tanto en aeropuertos como en vuelos. Es importante señalar que ambos sectores creen que Big Data Analytics (Belhadi, et al, 2021).

Bonín, et al., (2020, pág. 5), también han enfocado su estudio en diseñar algunas medidas de resiliencia para no paralizar las actividades empresariales en estado de emergencia, y estas son:

- Identificación de nuevos riesgos y revaluación en términos de probabilidad e impacto de los existentes. De ello además supone mejorar y, sobre todo, agilizar nuestros modelos de gestión de riesgos.
- Identificar los cambios efectuados en función de la emergencia, tanto en procesos, responsabilidades, configuración e infraestructuras, a fin de reconocer las nuevas exposiciones al riesgo.
- Efectuar evaluaciones en dos velocidades: diagnósticos desde el entendimiento del diseño de los controles y pruebas en campo, según lo permita la capacidad de la organización y el capital humano, el cual seguirá enfocado en darle prioridad a las operaciones del negocio.

- Entender las nuevas exigencias en temas operativos y regulatorios, para incorporar al mapa de riesgos del negocio y desarrollar las evaluaciones de control correspondientes.
- Establecer un mecanismo de comunicación de información positiva para empleados, clientes y proveedores, y crear documentos de comunicación estandarizados (Bonín, Briones, & Márquez, 2020, pág. 5)

El Baza & Ruel (2021) examinaron el papel de la gestión de riesgos de la cadena de suministro (SCRM) en la mitigación de los efectos de la interrupción en la resiliencia y solidez de la cadena de suministro en el contexto del brote de COVID-19.

Con el uso del modelado de ecuaciones estructurales sobre datos de una encuesta de 470 empresas francesas.

Los resultados confirmaron que los principios básicos de la visión basada en recursos y las teorías del procesamiento de información organizacional con respecto a la combinación de recursos dinámicos para hacer frente a la incertidumbre de las perturbaciones. Además, revelaron el papel mediador de las prácticas de SCRM y el papel de liderazgo que desempeñan en la promoción de la resiliencia y la solidez de la cadena de suministro (El Baza & Ruel, 2021).

La pandemia por el COVID-19 ha creado una crisis para las PYMES que les ha hecho reconsiderar nuevas estrategias en sus operaciones y cambios significativos en su cadena de suministros, lo que se ha vuelto un desafío para su supervivencia y un desafío para su adaptación frente al cambio, las medidas de resiliencia forman parte primordial en el papel de superación de aquellas circunstancias inesperadas, como lo indican Păunescu & Mátyus (2020), en su estudio realizado a microempresas y pequeñas empresas rumanas sobre la presencia de las medidas de resiliencia en las

PYMES para hacer frente a la pandemia del COVID-19, aquel estudio dio como resultado que para las PYMES de Rumania deben mostrar apertura a la innovación, adaptación a la nueva demanda y asegurando un fuerte apoyo a los clientes y comunidades, además de esforzarse en la eficiencia de su gestión operativa interna y protección de los trabajadores, dando también seguridad en el lugar de trabajo.

Para el presente estudio se toma como referencia la investigación realizada por los autores Păunescu & Mátyus (2020) y (Ortíz Fajardo & Erazo Alvarez, 2021), para lo cual se detalla su instrumento de recolección de datos que serán destinadas para las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil, preguntas que ayudarán a evaluar la situación financiera en la que se encuentra cada una de las empresas frente a la pandemia, además de analizar la relación que existe entre la aplicación de medidas de resiliencia y la liquidez de las empresas frente al COVID.

Este estudio se lo realizará de forma general a todas las PYMES del sector manufacturero de la muestra donde, se identificará en un primer análisis a las empresas que se encuentran en una situación de liquidez favorable por medio de las medidas de resiliencia que han utilizado durante la pandemia, frente a un segundo análisis que se realizará a las empresas que se encuentran en crisis, cuyo estado es preocupante para su permanencia en el mercado y es en dicha comparación donde se identificará la diferencia de las medidas de resiliencia que optaron las empresas en el primer análisis con las que se encuentran en crisis y así determinar si existe influencia en la utilización de las medidas de resiliencia en la liquidez de las empresas durante la pandemia del COVID-19 y de esta manera poder cumplir con el objetivo general de la investigación.

### **Instrumento de medidas de resiliencia**

En base al estudio realizado por (Păunescu & Argatu, 2020) que se toma como referencia modelo aplicado es el que se va adaptar al modelo ecuatoriano se utilizara una encuesta basada en cuestionarios, de campo, para recopilar datos de una muestra de pequeñas y medianas empresas que operan en el cantón Guayaquil, el cuestionario tiene cuatro secciones.

La primera parte del cuestionario contiene datos demográficos e información como: ubicación de la empresa, sector de actividad, ámbito económico, nivel de digitalización dentro de la empresa, años en el mercado, grupo objetivo / beneficiarios, número de empleados, cargo en la empresa y sexo del encuestado.

La segunda parte del cuestionario comprende información sobre el propósito / misión de la empresa y problema(s) socioeconómico(s) que abordan, mientras que la tercera y cuarta parte del cuestionario contiene información sobre los mayores miedos y fuentes de estrés que han experimentado las empresas durante la pandemia y las medidas de resiliencia que las empresas creen que sería la más eficaz para hacer frente a la interrupción causada por la pandemia COVID-19, como se detallan en la tabla a continuación.

**Tabla 8.**

*Herramienta guía para la búsqueda de información para las PYMES.*

<b>Pregunta</b>	<b>Respuestas alternativas</b>	<b>Fuente</b>
¿Cuál es el propósito / misión de su negocio? ¿Qué problema (s) socioeconómico (s) aborda?	Mejora de la calidad de vida; desarrollo de la comunidad local; desarrollo Rural; integración laboral de personas socialmente desfavorecidas; abordar los desafíos ambientales; asegurar el acceso a la educación; asegurar el acceso al soporte de TIC / TI; mejorar la situación de los grupos desfavorecidos; otro.	Williams, 2018; UN, 2020
¿Cuáles fueron / son sus mayores temores y fuentes de estrés en su negocio durante la pandemia? ¿Cómo los calificaría?	Incertidumbre sobre el riesgo y la exposición; mantener la sostenibilidad financiera empresarial; acceso limitado a pruebas y tratamiento; superación de la enfermedad; preocupaciones sobre la desinformación; inseguridad económica y pérdida de empleo; otro.	ILO, 2020; UNTFSSSE, 2020; EC, 2020; Eurofound, 2020b
¿Cuáles serían las medidas de resiliencia más efectivas para que su empresa haga frente a los trastornos causados por la pandemia?	Tomando medidas de higiene; Ampliación de los acuerdos de teletrabajo; Aumento de la paga para quienes trabajan durante el encierro; Modificar las políticas de tiempo libre pagado; Trabajadores mejor pagados que deciden aceptar un recorte salarial; Creación de nuevos puestos de trabajo; Garantizar el acceso a los servicios de cuidado infantil; Proteger la producción de alimentos de los pequeños agricultores; Acortar las cadenas de suministro; Producción cambiante; Encuestando a los empleados sobre el impacto de la pandemia; establecimiento de plataformas de recursos en línea; monitorear las medidas de ayuda del gobierno, proporcionando enlaces a las últimas orientaciones para las empresas; Ayudar a las personas vulnerables; Elaboración de vales de servicios para poblaciones desfavorecidas; Apoyar a los miembros de la comunidad para que cultiven alimentos en casa	ILO, 2020; UNTFSSSE, 2020; Sahebjamnia et al., 2018; EC, 2020; Eurofound, 2020b

*Nota:* Tomado de (Păunescu, & Mátyus, 2020)

Para determinar las medidas de resiliencia se toma de modelo de medidas de resiliencia del estudio realizado por (Păunescu, & Mátyus, 2020), donde establecen dimensiones y categorías con sus variables, de acuerdo a la base teórica, estas medidas de resiliencia serán evaluadas por las empresas para determinar su influencia en el estado en el que se encuentren, como se detalla en la tabla a continuación.

**Tabla 9.**  
Medidas de Resiliencia de Empresas que enfrentan la crisis del COVID-19

---

**Variables de Medidas de Resiliencia (RM)**

---

**Categoría 1. Gestión social y de procesos**  
Cambios en la producción (RM10)  
Ayuda a las personas vulnerables (RM15)  
Responsabilidad social y estrategias de desarrollo sostenible en la toma de decisiones (RM16)  
Ajustar sus presupuestos y sus planes de ejecución. (RM17)

**Categoría 2: Ajuste financiero**  
Pago de una remuneración completa en el goce obligatorio de licencia durante la pandemia (RM3)  
Políticas en cuanto al pago de horas extras a sus trabajadores durante la pandemia. (RM4)  
Pago reducido (RM5)  
Nuevos trabajos (RM6)  
Limitación de la utilización de horas extras del capital humano (RM11)

**Categoría 3: Seguridad laboral**  
Medidas de higiene (RM1)  
Teletrabajo (RM2)  
Implementación de protocolos y herramientas de información /entrenamiento para limitar la propagación de la pandemia. (RM7)  
Identificar los cambios efectuados en función de la emergencia, tanto en procesos, responsabilidades, configuración e infraestructuras, a fin de reconocer las nuevas exposiciones al riesgo (RM8)  
Acortamiento de cadenas de suministro (RM9)

**Categoría 4: Mecanismos de comunicación y asistencia externa.**  
Establecimiento de políticas de atención en línea. (RM12)  
Medidas de ayuda del gobierno (RM13)  
Establecer un mecanismo de comunicación de información positiva para empleados, clientes y proveedores, y crear documentos de comunicación estandarizados. (RM14)

---

*Nota: Adaptado de (Păunescu, & Mátyus, 2020)*

**Categoría 1: Gestión social y de procesos**

La innovación con el paso de los años ha sido un pilar fundamental en el tema de competitividad garantizando su fortalecimiento y posicionamiento en el mercado con el fin de generar una buena gestión en la continuidad del negocio siendo una manera efectiva de mantener sus operaciones comerciales a pesar del desafiante entorno empresarial en el que se encuentra creando una resiliencia organizacional; de las cuales contendrán las siguientes variables.

**Cambios en la producción:** medido por la medida en que las empresas toman en considerar cambiar la producción hacia suministros muy necesarios y distribuirlos para poblaciones de alto riesgo;

**Ayuda a las personas vulnerables:** Medido por el grado en que las empresas ayudan a las personas vulnerables mediante la asociación con los municipios, la sociedad civil local, organizaciones de la sociedad y voluntarios;

**Cupones de servicio:** medidos por el grado de qué empresas producen vales de servicios para poblaciones desfavorecidas, para su uso en establecimiento afiliado que ofrece servicios de higiene y alimentación

**Cultivar alimentos en casa:** medido por el grado en que las empresas apoyan a los miembros de la comunidad para cultivar alimentos ahogar proporcionando semillas, kits de inicio y recursos de conocimiento.

### ***Categoría 2: Ajuste financiero***

Como ya se conoce la eficiencia en una manera básica de explicar es el cumplimiento máximo de resultados con el adecuado y menor uso posible de los recursos de la empresa sin que esto influya en la calidad por consiguiente la eficiencia va ligado directamente con la productividad de la empresa y la productividad con los trabajadores, por ende en esta situación los trabajadores deberán rendir al máximo en el menor tiempo posible, por ello es muy importante que la protección y el bienestar de los trabajadores debe formar parte fundamental de una buena gestión de continuidad empresarial.

**Aumento salarial frente a vacaciones pagadas:** medido por el grado en que las empresas consideran aumentar el salario para quienes trabajan durante el cierre, mientras se pide a los trabajadores vulnerables quedarse en casa con licencia especial remunerada;

**Políticas de tiempo libre pagado:** medido por el grado en que las empresas consideran modificar las políticas de tiempo libre remunerado para garantizar que los trabajadores ausentes por enfermedad o para cuidar a miembros de la familia enfermos no sufren pérdida de ingresos u otros beneficios.

**Reducción salarial:** medida por el grado en que las empresas deciden por sus trabajadores pagados a aceptar una reducción salarial para garantizar que los trabajadores con salarios más bajos pagan y están protegidos;

**Nuevos puestos de trabajo:** medidos por el grado en que las empresas crean nuevos puestos de trabajo para abordar el aumento de la demanda en el sector minorista;

**Encuesta de impacto:** medida en función del grado en que las empresas consideran la posibilidad de encuestar a los miembros de su organización sobre el impacto de la pandemia;

### ***Categoría 3: Seguridad laboral***

Toda empresa, desde el más pequeño emprendimiento hasta la más grande multinacional deberán velar por la seguridad y cuidado del trabajador como está estipulado en la constitución de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en donde los trabajadores deben estar protegidos contra las enfermedades en general o las enfermedades profesionales y los accidentes causados de su trabajo (Rodríguez, 2009).

Además, el ambiente y condiciones laborales en los que se desenvuelve el trabajador influyen en su rendimiento debido a que se siente seguros en su lugar de trabajo y aún más en esta situación de sanidad.

**Medidas de higiene:** medidas por el grado en que las empresas adoptan medidas de higiene, medidas en los lugares de trabajo y front store, para sus empleados, visitantes y clientes;

**Teletrabajo:** medido por el grado en que las empresas consideran expandir el teletrabajo, arreglos y cancelación o postergación de eventos que requieran intercambios presenciales;

**Servicios de cuidado infantil:** medido por la medida en que las empresas se aseguran de que sus trabajadores de primera línea tengan acceso ininterrumpido a los servicios de cuidado infantil durante la crisis de COVID-19;

**Producción de alimentos para agricultores:** medida por el grado en que las empresas contribuyen a la protección de la producción de alimentos de los pequeños agricultores y para mantener viva la cadena de valor de los alimentos con demandas crecientes de los consumidores que pasan más tiempo en casa;

**Acostamiento de la cadena de suministro:** medido por la medida en que las empresas cambian su modelo de negocio para acortar sus cadenas de suministro mediante el establecimiento de líneas directas de compra entre el productor y consumidor;

***Categoría 4: Mecanismos de comunicación y asistencia externa.***

El acceso a la información agiliza cualquier tipo de proceso de manera eficiente y eficaz dentro de la empresa, de esta manera garantiza la transparencia en la realización de la actividad, ahora haciendo énfasis en este caso de la emergencia en la que el mundo empresarial se encuentra sumergida por esto una ampliación del acceso a la información otorgará que los procesos de empresa a clientes o de empresa a trabajadores se realice de forma normal generando que los procesos no se frenen.

**Plataforma de recursos en línea:** medido por la medida en que las empresas establecen recursos en línea plataformas y organizar seminarios web para informar sobre la pandemia y su posible mitigación medidas;

**Medidas de ayuda del gobierno,** medidas en función del grado en que las empresas supervisar las medidas de ayuda del gobierno para que los trabajadores y las empresas proporcionen asesoramiento;

**Enlaces a la guía más reciente:** medidos por el grado en que las empresas realizan un seguimiento de las últimas respuestas e iniciativas a nivel mundial y proporcionan enlaces a las últimas orientaciones para sus operaciones de negocios.

Por ende, en mencionado capítulo se presenta el marco teórico el cual contiene una presentación estructurada y coherente de la teoría que sustenta el trabajo, la exhaustividad, transparencia y claridad de esta sección permitirá obtener un conjunto estandarizado de criterios para comprender y analizar el problema propuesto.

## Capítulo II

### Historia del Objeto de Estudio

La crisis de la pandemia ha sido un golpe duro en la actualidad de manera que la sociedad se ha visto obligada a vivir bajo ciertas medidas de resiliencia, cabe resaltar que no solo la sociedad se involucra en estas situaciones sino todas las empresas de pequeños y grandes sectores se han visto perjudicadas, pero sin embargo han sabido sobrellevar esta situación.

La resiliencia es un término que proviene de la física para referirse a la capacidad que poseen ciertos materiales para recuperarse o volver a su estado original después de haber soportado ciertas cargas o impactos, como, por ejemplo, un metal que vuelve a su forma original tras haberle aplicado una gran presión sobre él para doblarlo. Si acudimos a su etimología, la palabra resiliencia proviene del latín “resilio”, que significa volver atrás, rebotar, reanimarse. Siendo por lo tanto conocida la capacidad del ser humano para sobrellevar ciertas situaciones adversas y salir incluso fortalecido de ellas como Resiliencia. (Psiqueviva., 2020)

Esto se viene dando desde la antigüedad las instituciones y personas de diferentes ámbitos han venido arrastrando y enfrentado situaciones de supervivencia. Además las pequeñas empresas solían ser las más afectadas debido a que en la antigüedad las costumbres y derechos de la sociedad variaban a menudo las personas enfrentaban con facilidad cualquier experiencia ya sea económica, social o cultural contando con la capacidad necesaria, ahora en la actualidad se puede decir que existe una ventaja eventual en el cual las empresas pequeñas y medianas pueden refugiarse haciendo uso de la tecnología lo cual es primordial ante estas situaciones de decaimiento debido a que las pequeñas empresas logran plantear nuevos escenarios ante la pandemia.

El género empresarial está compuesto de pequeñas, medianas y microempresa. Garantiza que la mayoría de las empresas estén bien constituidas para enfrentar las dificultades propias de los periodos críticos que inevitablemente se reproducen a lo largo del tiempo es un factor de competitividad muy relevante para las economías nacionales. La RSC como sistema de dirección y gestión especialmente prescrito para mejorar los resultados de las PYMES se convierte, por lo tanto, en instrumento eficaz para afrontar momentos de incertidumbre (Álvarez, 2012).

La liquidez da referencia a un bien económico que desde años anteriores se viene situando y aplicando bajo la práctica del ser humano. La sociedad en la antigüedad mucho antes de generalizar el dinero ellos accedían a otras medidas de compra y venta por ende ellos se manejaban a través de trueques los cuales en esos periodos era muy conocidos y prácticos para las personas que querían experimentar nuevos artículos después de esto se da la aparición firme del dinero lo cual viene de la mano de la liquidez y es ahí donde se centra y lleva a cabo el núcleo de los principios de la liquidez.

La liquidez, como el valor es una clasificación. Igual que el valor existe sin necesidad de precios en un sistema de trueque puesto que dados dos objetos cualquiera hay consentimiento en cuál de los dos es "más valioso"; igualmente la liquidez puede no ser cuantificable, pero dados dos objetos cualesquiera, siempre es posible decidir cuál de los dos es "más líquido". (Hadleyss, 2008, pág. 1).

## **Capítulo III**

### **Marco Metodológico**

#### **Introducción**

El presente capítulo abarcó todo lo relacionado con el procedimiento metodológico que fue necesario para el desarrollo y ejecución de la investigación, dando a conocer de esta manera el tipo de estudio a utilizar, el alcance, diseño, las diferentes fuentes de información, el procesamiento de los datos obtenidos, la población, la muestra, tipo de muestreo, entre otros; y todo esto con el fin de obtener información para el análisis correspondiente.

#### **Objetivo**

Desarrollar el proceso metodológico el cuál de paso a obtener información relevante sobre las variables a estudiar.

#### **Enfoque**

Para responder a los objetivos planteados en la presente investigación se utilizará un enfoque mixto, que se define como el conjunto de procesos metódicos, prácticos y críticos de estudio que involucra la recopilación y el estudio de datos cuantitativos y cualitativos.

#### **Investigación Cuantitativa**

La parte cuantitativa define la recolección de datos para comprobar hipótesis basada en la medición numérica y el análisis estadístico. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), en este caso servirá para toda la información numérica, es decir, la información financiera reflejada en los estados financieros de las empresas manufactureras de Guayaquil y los datos estadísticos arrojados al momento de realizar la correlación entre las variables.

## **Investigación Cualitativa**

Por otra parte, el enfoque cualitativo utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación, en esta parte se hace referencia a toda la información de las empresas del sector manufacturero sobre las medidas de resiliencia implementadas para hacer frente a la pandemia del COVID-19.

### **Tipo de investigación**

#### **Alcance**

El alcance es de tipo descriptivo-correlacional debido a que este estudio busca describir fenómenos, en este caso haciendo referencia a la variable: medidas de resiliencia y correlacional debido a que se hará un análisis sobre si existe influencia o no las medidas de resiliencia en la liquidez de las empresas manufactureras.

#### **Diseño**

El diseño de la misma se distingue por ser No-Experimental ya que no existe manejo alguno a las variables sujetas en la investigación además con corte colateral porque la información que se recopiló constituye a una situación específica, es decir el último año.

### **Métodos**

#### ***Método deductivo***

El método deductivo es una manera de explicar y razonar la realidad de algún tipo de situación partiendo de leyes generales a particulares, en este caso hace referencia al estudio general de todas las empresas activas del Ecuador y realizando un análisis específico sobre el número de empresas manufactureras de Guayaquil debido a que va de lo general a lo particular.

### ***Método inductivo***

El método inductivo es una manera de razonar partiendo de una observación particular y de la cual permita generar conclusiones generales, por ende, esto hace referencia a la variable de resiliencia debido a que se realizará un análisis de cada una de las empresas a estudiar sobre el uso de medidas de resiliencia y proceder a desarrollar un análisis general sobre la situación interna en la que se encuentran las empresas.

### **Técnicas e Instrumentos**

#### ***Fuentes de información primaria y secundaria***

La recolección de datos se realizó a través de fuentes primarias por medio de la aplicación de una encuesta para medir una de las variables mencionadas, y fuente secundaria para medir la variable Liquidez.

#### ***Encuesta***

La encuesta o cuestionario es incluso el instrumento más usado al momento de realizar una investigación con el fin de recolectar datos, la encuesta como tal consiste en un conjunto de preguntas haciendo referencia a una o más variables a medir (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Para recolectar la información necesaria se aplicó un cuestionario a las empresas PYMES manufactureras de Guayaquil, la encuesta está constituida por 34 preguntas con respecto a 17 medidas de resiliencia del periodo antes y durante la pandemia con el fin de obtener información y conocimiento de las medidas de resiliencia utilizadas por las empresas para poder enfrentar la pandemia y mantener una liquidez óptima para continuar con su funcionamiento.

### ***Fuentes Secundarias***

Para la variable de liquidez se tomaron datos ya establecidos por la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, fuente oficial de donde se obtuvieron los estados financieros actualizados del año 2020 de las empresas manufactureras de Guayaquil, datos que servirán para poder obtener la liquidez de cada una de las empresas por medio de los activos corrientes y pasivos corrientes de cada una de las mismas.

### **Validación del instrumento de recolección de datos**

#### ***Método Delphi***

La encuesta utilizada será validada por medio del método de prospectiva Delphi, el cual es un método de estructuración de la comunicación. Astigarraga, (2020) indica que el método Delphi está basado en la selección de un grupo o panel de expertos de forma sistemática, quienes emitirán un juicio a partir de su opinión respecto a posibles acontecimientos futuros, por ello, es considerado como un método con fines predictivos (Landeta, 1999).

Las emisiones de juicio por parte del grupo de expertos se producen en las siguientes condiciones:

- Los juicios son emitidos de forma anónima
- Los participantes poseen máxima autonomía
- Las estimaciones son realizadas en rondas con el fin de llegar a un consenso

El método Delphi, permite analizar y predecir la evolución de factores en las interacciones producidas en entornos socio-económicos. Mohedano Ortega, (2018)

Indica que la ejecución del método consta de cuatro fases:

- La formulación de un problema y definición de objetivos, definidos a partir del campo de investigación establecido. Mediante el problema se empieza a formular el cuestionario, mismo que debe contener preguntas cuantificables, independientes y concisas.
- La selección del panel de expertos, a partir de su función, nivel jerárquico y los conocimientos que posea sobre el tema en cuestión. Para su elección, los expertos son aislados y sus opiniones son realizadas de forma anónima con el fin de obtener opiniones reales.
- Diseño y elaboración de cuestionarios, mismos que se elaboran en conjunto con la selección del panel; estructurados de forma que las respuestas obtenidas puedan ser cuantificadas y posteriormente ponderadas.
- Análisis de resultados, con el cuestionario siendo enviado a un grupo establecido de expertos. Mediante el anonimato y la aplicación de los cuestionarios se evita la dispersión de opiniones para llegar a un rápido consenso.

En este caso la encuesta está conformada por 40 preguntas, fue validada por 12 expertos calificando cada una de las preguntas en un rango de 1 a 3, considerando el grado de representatividad, comprensión, claridad e interpretación, en una primera ronda con preguntas abiertas para luego realizar una segunda ronda con preguntas cerradas, sacando al final de esta suma un promedio como mínimo 0,75 y máximo 1, de cada una de las interrogante, así mismo se realizaron cambios en un total de 05 preguntas por no alcanzar el promedio mínimo, restructurándolas para volver ser validadas por los expertos evidenciándose un porcentaje de validación total de 0,91, según lo detallado en el anexo 1.

**Tabla 10.**  
*Porcentaje individual de las preguntas de la encuesta*

Pregunta	Promedio	Pregunta	Promedio
1	0,9653	21	0,9444
2	0,9722	22	0,9097
3	0,9514	23	0,9167
4	0,9097	24	0,8472
5	0,9167	25	0,9236
6	0,9097	26	0,8958
7	0,875	27	0,9236
8	0,9236	28	0,875
9	0,9375	29	0,9306
10	0,9514	30	0,9028
11	0,9375	31	0,8889
12	0,9444	32	0,9236
13	0,8958	33	0,8681
14	0,8889	34	0,9028
15	0,8611	35	0,9306
16	0,8611	36	0,9167
17	0,8611	37	0,9167
18	0,8889	38	0,9444
19	0,9167	39	0,9653
20	0,8958	40	0,9028

*Nota:* Tomado de Elaboración propia

### **Procesamiento de datos**

Una vez recaudada la información utilizando los instrumentos pertinentes, se creó una base de datos en Excel que luego se importa al Programa Estadístico para las Ciencias Sociales, por sus siglas en inglés (SPSS) versión 26, para facilitar el análisis de la información. Luego se realizó un diagrama de cajas para hallar datos diferentes con la finalidad de hallar errores. Los errores que arrojan hacen referencia al tipeo en el momento de crear la base de datos.

Teniendo en cuenta que bajo la prueba de normalidad se logró realizar el planteamiento de la hipótesis de normalidad para así dar referencia si se encuentra dentro de la distribución normal arrojando como resultado lo siguiente:

H0: Los datos siguen una distribución normal

H1: Los datos no siguen una distribución normal

De acuerdo a esto se determinó el siguiente paso en el cual se definió en nivel de significancia de la prueba de normalidad dando resultado lo siguiente:

Nivel de Confianza: 0,95

$\alpha$ : 0,05 (margen de error)

Bajo esta misma secuencia se planteó el test de normalidad en el cual se puede interpretar lo equivalente a la prueba de normalidad realizada donde indica que el número siendo mayor a 50 va a aplicar en método Kolmogorov – Smirnov caso contrario si el número es menor o igual a 50 se aplica el método shapiro – Wilk.

Si  $n > 50$  se aplica Kolmogorov - Smirnov

Si  $n \leq 50$  se aplica shapiro – Wilk

De acuerdo a la base de encuestados equivalentes a 260 se realizó el determinado criterio de decisión donde se puede observar que si el valor es menor a 0.05 la  $H_0$  es rechazada de manera que si el valor es mayor a o igual a 0.05 es aceptada la  $H_0$  y es rechazada la  $H_1$  como se muestra a continuación:

Si  $p\text{-valor} < 0.05$  se rechaza la  $H_0$

Si  $p\text{-valor} \geq 0.05$  se acepta la  $H_0$  y se rechaza la  $H_1$

## **Base de Datos**

Según datos proporcionados por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2021) basados en la información entregada del ejercicio económico del 2020-Compañías Activas, existe un total de 794 empresas del sector manufacturero, en la provincia del Guayas, cantón Guayaquil, para lo cual se realizará un tipo de muestra estratificado, además se tomará en consideración para el análisis del mismo base de datos de los años 2018 y 2019 de las empresas del sector manufacturero de Guayaquil proporcionado de igual manera por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

## **Correlación de Spearman**

El presente trabajo de investigación presenta dos variables, la variable dependiente VD: Liquidez (variable cuantitativa) y la variable independiente VI: medidas de resiliencia (variable cualitativa), sin embargo, al momento de exponer a la variable cualitativa frente a una escala de valoración se transforma en variable cuantitativa, lo que hace que la correlación sea posible de ejecutarse.

Como menciona Hernández, et al., (2014) los coeficientes de Spearman son medidas de correlación para variables en un nivel de medición ordinal; los individuos o unidades de la muestra pueden ordenarse por rangos. Son coeficientes utilizados para relacionar estadísticamente escalas tipo Likert por aquellos investigadores que las consideran ordinales.

Hernández, et al., (2014) sugieren en su investigación que la correlación de Spearman es una estadística apropiada para variables medidas por intervalos y de esta manera encontrar la influencia que existe de una variable a la otra.

Los resultados de la correlación de Spearman pueden variar de -1 a +1, como se detalla en la tabla 9.

**Tabla 9.**  
*Interpretación del coeficiente de Spearman*

<b>Coeficiente</b>	<b>Interpretación</b>
-1,00	correlación negativa perfecta
-0,90	Correlación negativa muy fuerte.
-0,75	Correlación negativa considerable.
-0,50	Correlación negativa media
-0,25	Correlación negativa débil.
-0,10	Correlación negativa muy débil
0,00	No existe correlación alguna entre las variables.
0,10	Correlación positiva muy débil
0,25	Correlación positiva débil
0,50	Correlación positiva media
0,75	Correlación positiva considerable
0,90	Correlación positiva muy fuerte
1,00	Correlación positiva perfecta

*Nota:* Tomado de (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Por ejemplo, el coeficiente -1 son resultados de manera equitativa, es decir, cada vez que  $X$  aumenta una unidad,  $Y$  disminuirá siempre una cantidad regular). Esto también se aplica “a menor  $X$ , mayor  $Y$ ”. así mismo para +1, (A mayor  $X$ , mayor  $Y$  o a menor  $X$ , menor  $Y$ , de manera equitativa.

## **Medidas Estadísticas**

Las medidas estadísticas son valores que representan a un conjunto de datos la cual da a conocer información sobre la situación, dispersión y otros patrones de comportamiento que arrojen los datos, de esta manera captando de manera rápida la estructura del mismo y poder realizar comparaciones o análisis del mismo, existen algunos tipos de medidas estadísticas como: medidas de centralización, medidas de dispersión, medidas de forma, medidas de posición y medidas de correlación.

## **Series de Tiempo**

Según Murillos, et al., (2003) se refieren a las series de tiempo como cualquier variable que conste de datos reunidos registrados en un periodo específico de tiempo, existen cuatro tipos de series de tiempo como lo son: 1. Tendencia que aquella que se representa en continuo crecimiento o declinación en un periodo largo de tiempo. 2. Estacional es aquella que ocurre en el mismo periodo de tiempo, pero en diferente año. 3. Ciclo este es aquel que suele repetirse en los datos cada dos, tres o más años, no mantiene un patrón específico. Y por último el 4. Irregular es aquel que sucede de manera aleatoria, es aquí donde entra la situación producida por la pandemia, son datos recolectados en un determinado tiempo donde ocurrió algún fenómeno en cuestión.

## **Espacialidad**

En toda investigación es importante establecer los límites espaciales del estudio con referencia a los datos que se van a analizar (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), en este caso 260 empresas manufactureras que se encuentren solamente en la zona del cantón Guayaquil.

## Población

Como ya se estableció anteriormente en el tema del proyecto, este estudio estuvo dirigido a PYMES del sector manufacturero de Guayaquil, por ende, en la siguiente tabla 10 se hace referencia al resultado clasificados por su tamaño.

**Tabla 11.**  
*Total, PYMES sector manufacturero del cantón Guayaquil*

SECTOR: Guayas – Guayaquil	Nº Empresas
<b>Industrias Manufactureras</b>	
Pequeña empresa V: (\$100.001,00 a \$1') P: (10 a 49)	574
Mediana empresa V: (1' a 5') P: (50 a 199)	220
<b>Total PYMES</b>	<b>794</b>

*Nota:* Tomado de (Superintendencia de Compañías, 2021).

Utilizando los datos de la población se obtendrá el tamaño de la muestra.

Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + Z^2 * p * q}$$

En donde:

Z: Nivel de confianza

p: Probabilidad a favor

q: Probabilidad en contra

N: Tamaño de la población

e: Margen de error

Aplicación de la fórmula;

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 794}{(0,05)^2 * (794 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

Resultado: 260 empresas

Además, para garantizar un mejor resultado para la elección de las empresas se especificará una muestra estratificada proporcional, la cual cada total de empresas pequeñas y medianas es dividido para el total de empresas y es ahí donde arroja una proporción destinada al porcentaje de participación de cada grupo de empresas con referencia al total, como se muestra en la tabla a continuación:

**Tabla 12.**  
*Muestra Estratificada Proporcional*

<b>Tamaño de la Empresa</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>	<b>muestra estratificada proporcional</b>	<b>%</b>
Pequeña empresa V: (\$100.001,00 a \$1') P: (10 a 49)	574	72%	188	72%
Mediana empresa V: (1' a 5') P: (50 a 199)	220	28%	72	28%
<b>Total PYMES</b>	<b>794</b>	<b>100%</b>	<b>260</b>	<b>100%</b>

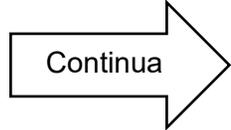
*Nota:* Tomado de (Superintendencia de Compañías, 2021).

Cabe mencionar que estos datos de empresas es el más actualizado, con el que se cuenta, además, de contar con la base de datos de dichas empresas activas por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

En la tabla a continuación se detalla la matriz consolidada de las variables

**Tabla 13.**  
*Matriz de Consolidación de las variables*

OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	SUB-VARIABLES	INDICADOR	FUENTE	
<b>Objetivo General</b>							
Analizar la Influencia de las medidas de resiliencia en la liquidez de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil durante la pandemia del COVID-19							
<b>Objetivos Específicos</b>							
Definir los criterios de la resiliencia en torno a la teoría de sistemas.							
Determinar las medidas de resiliencia de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil (Diagnostico de corte transversal - Instrumento)	H1: La categoría 1 (Gestión social y de procesos) está compuesta por las medidas de resiliencia con mayor significancia..	Medidas de resiliencia	Gestión social y de procesos	Cambios en la producción	De productividad	Primaria	
				Ayuda a las personas vulnerables	De vulnerabilidad	Primaria	
				Responsabilidad social y estrategias de desarrollo sostenible en la toma de decisiones	De venta	Primaria	
				Ajustar sus presupuestos y sus planes de ejecución.	De calidad	Primaria	
				Ajuste financiero	Aumento de la paga frente a la licencia con goce de sueldo	Financieros	Primaria
					Política de tiempo libre pagado	Financieros	Primaria
					Pago reducido	Financieros	Primaria
					Nuevos trabajos	De empleo	Primaria
					Limitación de la utilización de horas extras del capital humano	De medición	Primaria
				Seguridad laboral	Medidas de higiene	De seguridad y salud	Primaria
					Teletrabajo	De productividad	Primaria
					Implementación de protocolos para limitar la propagación de la pandemia.	De productividad	Primaria
					Identificar los cambios efectuados en función de la emergencia, tanto en procesos, responsabilidades, configuración e infraestructuras, a fin de reconocer las nuevas exposiciones al riesgo	De productividad	Primaria
					Acortamiento de cadenas de suministro	De calidad	Primaria



Continúa



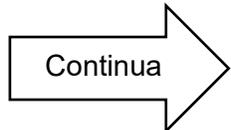
				Establecer un mecanismo de comunicación de información positiva para empleados, clientes y proveedores, y crear documentos de comunicación estandarizados.	De gestión	Primaria
			Liquidez	Razón Corriente	Financiero	Secundaria
				Prueba ácida	Financiero	Secundaria
				Cambios en la producción		
				Ayuda a las personas vulnerables		
				Responsabilidad social y estrategias de desarrollo sostenible en la toma de decisiones		
				Ajustar sus presupuestos y sus planes de ejecución.		
				Aumento de la paga frente a la licencia con goce de sueldo		
				Política de tiempo libre pagado		
				Pago reducido		
				Nuevos trabajos		
				Limitación de la utilización de horas extras del capital humano		
				Medidas de higiene		
				Teletrabajo		
				Implementación de protocolos para limitar la propagación de la pandemia.		
				Identificar los cambios efectuados en función de la emergencia, tanto en procesos, responsabilidades, configuración e infraestructuras, a fin de reconocer las nuevas exposiciones al riesgo		Correlación
				Acortamiento de cadenas de suministro		
				Establecimiento de políticas de atención en línea		
				Medidas de ayuda del gobierno		
				Establecer un mecanismo de comunicación de información positiva para empleados, clientes y proveedores, y crear documentos de comunicación estandarizados.		
			Liquidez	Razón Corriente		
				Razón Corriente		

Determinar la influencia de las medidas de resiliencia en la liquidez de las PYMES del sector manufacturero en el cantón Guayaquil.

H 4: Existe una influencia positiva, fuerte entre las medidas de resiliencia y la liquidez en las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil.

H 5: En función de una serie de tiempo existe una disminución de la cantidad de PYMES causada por la pandemia del COVID-19

Medidas de resiliencia



---

Proponer estrategias para la gestión empresarial de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil que coadyuven a mejorar su resiliencia.

---

Por ende, en el mencionado capítulo se presenta el marco metodológico en el cual se establece la manera en la que se van a obtener los datos necesarios para el desarrollo de la investigación, además de determinar el conjunto de técnicas y procedimientos utilizados para dar cumplimiento de objetivos y contestación de hipótesis del presente trabajo de investigación.

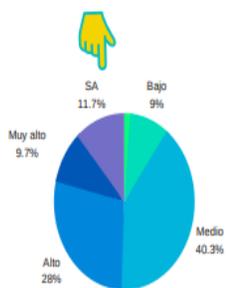
## Capítulo IV

### Resultados y Discusión

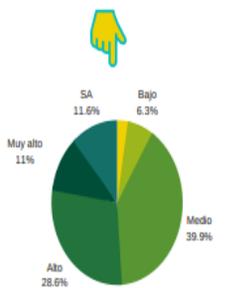
#### RESULTADOS DE LAS EMPRESAS MANUFACTURERAS



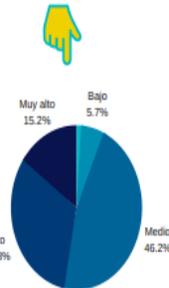
Evalúe la gestión de las políticas de su empresa en cuanto al pago de horas extras a sus trabajadores antes de la pandemia.



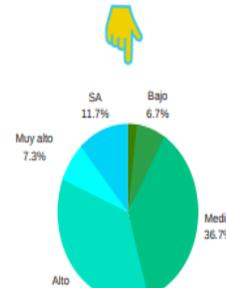
Evalúe la gestión de las políticas de su empresa en lo referente a tiempo libre pagado(horas extras) a sus trabajadores durante la pandemia.



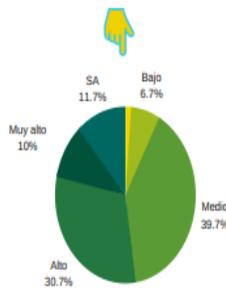
Califique el nivel de aceptación por parte de los trabajadores de su empresa, según el cargo que desempeñan ante un recorte salarial antes de la pandemia.



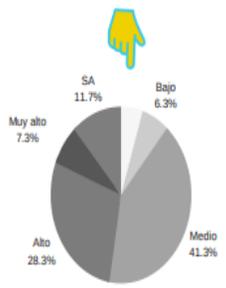
Califique el nivel de aceptación por parte de los trabajadores de su empresa, según el cargo que desempeñan ante un recorte salarial durante la pandemia.



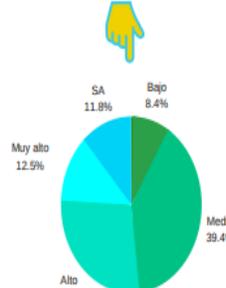
Estime la eficiencia en cuanto a creación de nuevos puestos de trabajo en su empresa antes de la pandemia.



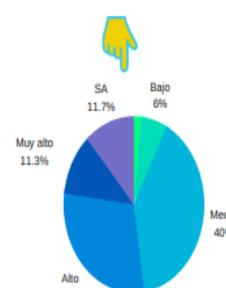
Estime la eficiencia en cuanto a creación de nuevos puestos de trabajo en su empresa durante la pandemia.



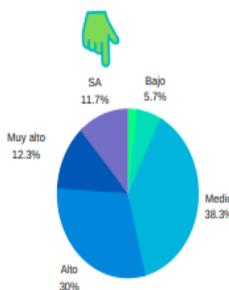
Evalúe la limitación de uso de horas extras del capital humano en su empresa antes de la pandemia.



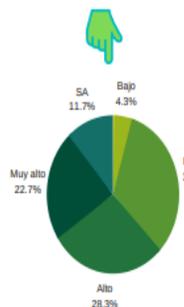
Evalúe la limitación de uso de horas extras del capital humano en su empresa durante la pandemia.



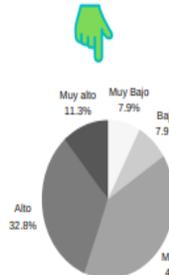
Señale la eficacia de las medidas de higiene establecidas en su empresa antes de la pandemia a.



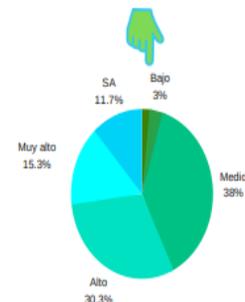
Señale la eficacia de las medidas de higiene establecidas en su empresa durante la pandemia



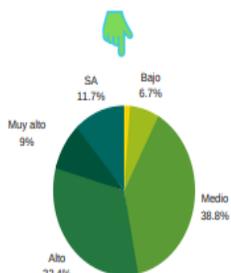
Indique la eficiencia de la ejecución de teletrabajo en su empresa antes de la pandemia



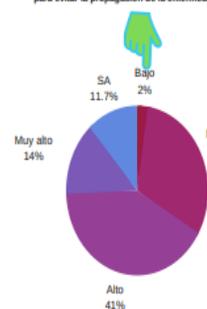
Indique la eficiencia de la ejecución de teletrabajo en su empresa durante la pandemia



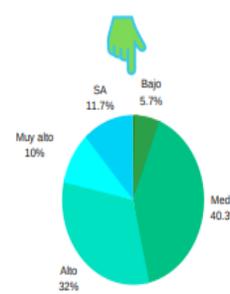
Evalúe La eficiencia en cuanto a la implementación de protocolos y herramientas de información y/o entrenamiento en su empresa antes de la pandemia.



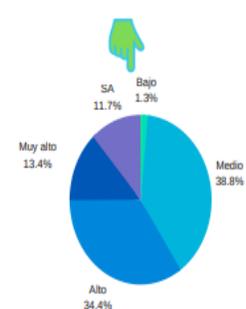
Evalúe la eficacia de la implementación de protocolos y herramientas de información y/o entrenamiento en su empresa durante la pandemia para evitar la propagación de la enfermedad



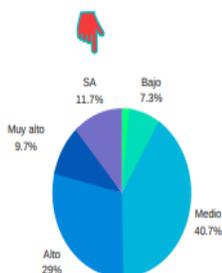
Estime el nivel de eficiencia en cuanto la identificación de cambios efectuados antes de la emergencia en procesos, responsabilidades, configuración e infraestructuras de su empresa; con el fin de reconocer probables exposiciones a riesgos.



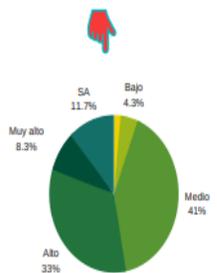
Estime el nivel de eficiencia en cuanto la identificación de cambio efectuados durante la emergencia sanitaria en procesos, responsabilidades, configuración e infraestructuras de su empresa; con el fin de reconocer exposiciones a riesgos de contagio o exposición.



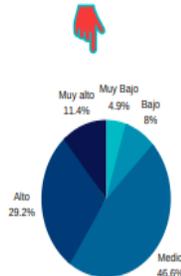
Indique la situación en su empresa en cuanto a acortamiento de cadenas de suministros antes de la pandemia



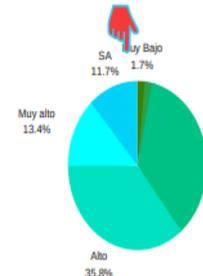
Indique la situación en su empresa en cuanto a acortamiento de cadenas de suministros durante la pandemia



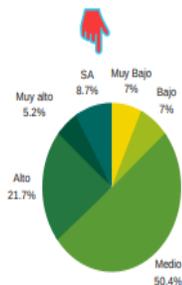
Señale el nivel de implementación de políticas de atención en línea establecidas en su empresa antes de la pandemia



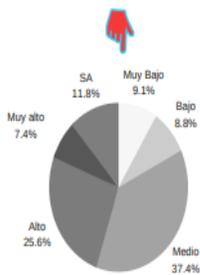
Señale el nivel de implementación de políticas de atención en línea establecidas en su empresa durante la pandemia



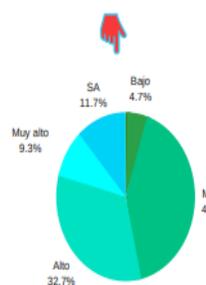
Indique la eficiencia de las medidas de ayuda tomadas por parte del gobierno hacia su empresa antes de la pandemia



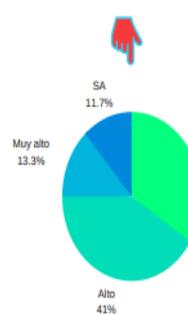
Indique la eficiencia de las medidas de ayuda tomadas por parte del gobierno hacia su empresa durante la pandemia.



Señale la eficacia observada al establecer mecanismos de comunicación e información positiva, y al crear documentos de comunicación estandarizados; para empleados, clientes y proveedores de su empresa antes de la pandemia.



Señale la eficacia observada al establecer mecanismos de comunicación e información positiva, y al crear documentos de comunicación estandarizados; para empleados, clientes y proveedores de su empresa durante la pandemia.



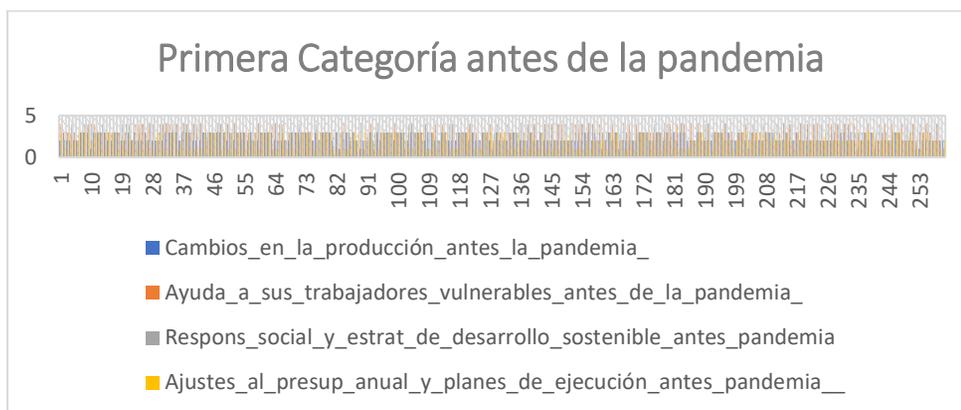
## Perfil de las empresas encuestadas

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a las empresas manufactureras se puede determinar el rango de género a la cual estuvo sujeta la encuesta se puede observar que en su mayoría un 61% fueron del sexo masculino mientras que el 39% fueron femenina además se plantearon un conjunto de preguntas referente a las variables de las medidas de resiliencia en las cuales están conformadas por 34 preguntas que representan a 17 medidas de resiliencia antes y durante la pandemia.

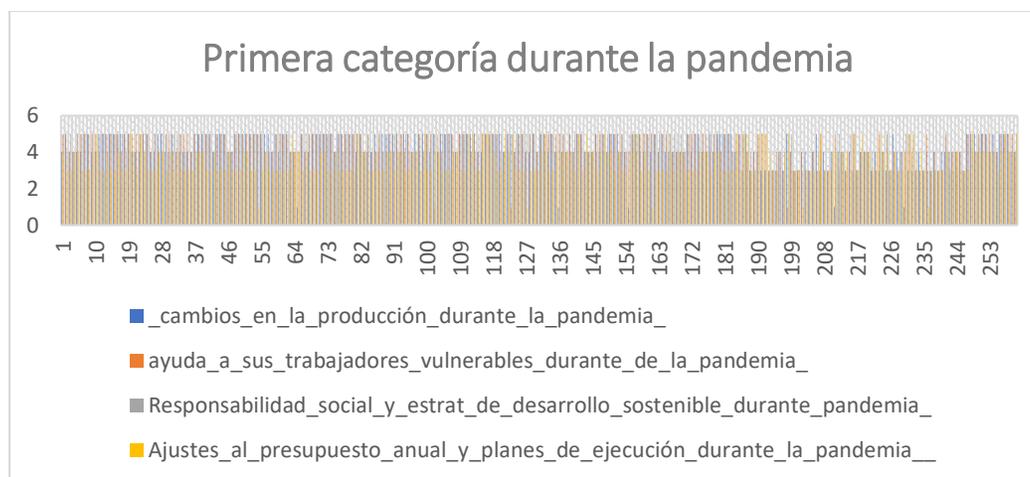
Estas medidas son agrupadas en 4 categorías; esta primera categoría está conformada por 8 preguntas de manera que en este apartado la gestión social y de procesos de acuerdo al antes y durante de la pandemia analizando el nivel de cambio de la producción, el nivel de ayuda por parte de la empresa a sus trabajadores más vulnerables, el nivel de responsabilidad social y estrategias de la empresa y ajustes en cuanto a al presupuesto anual y planes de ejecución, en donde los encuestados señalan que antes de la pandemia cada uno de estas medidas se vio implementada de mayor manera durante la pandemia.

### Figura 9.

*Primera categoría antes de la pandemia*

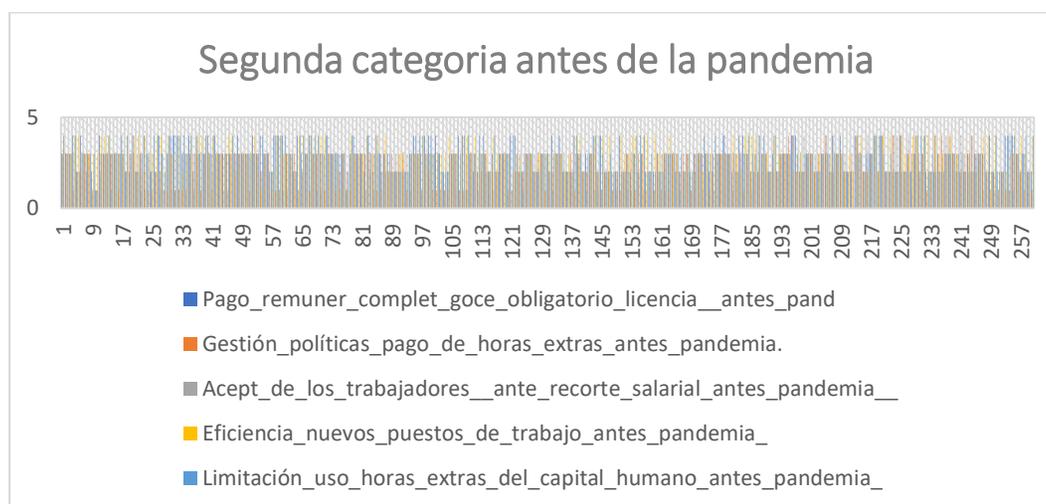


**Figura 10.**  
*Primera categoría durante la pandemia*

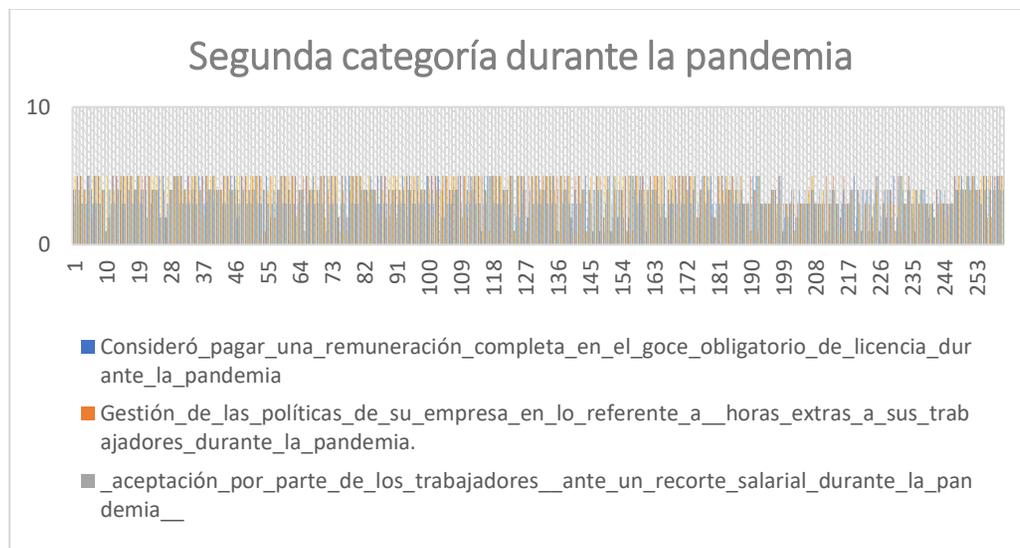


La segunda categoría que se enfoca en ajustes financieros donde entra el teletrabajo, políticas en cuanto al pago de horas extras, aceptación de los trabajadores en cuanto a un recorte salarial, acostamiento de la cadena de suministros y limitación al uso de horas extras, están se vieron incrementadas durante la pandemia.

**Figura 11.**  
*Segunda categoría antes de la pandemia*

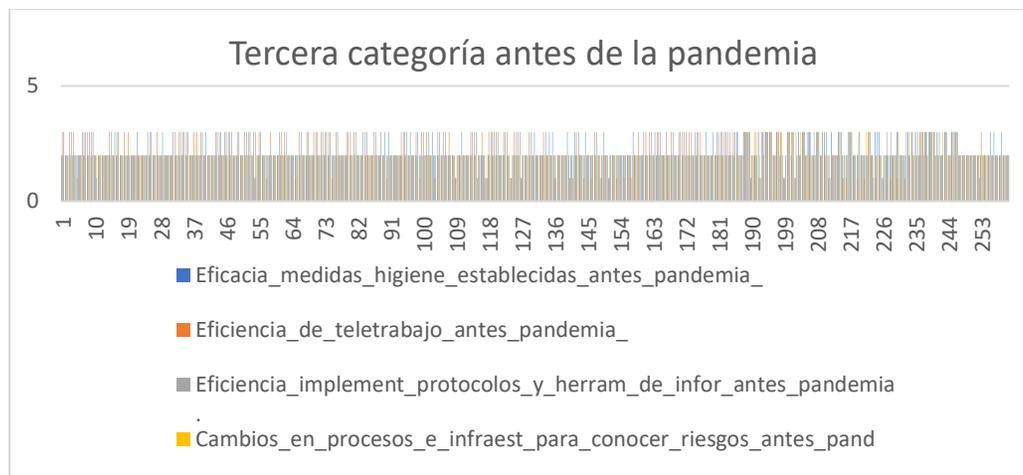


**Figura 12.**  
*Segunda categoría durante la pandemia*

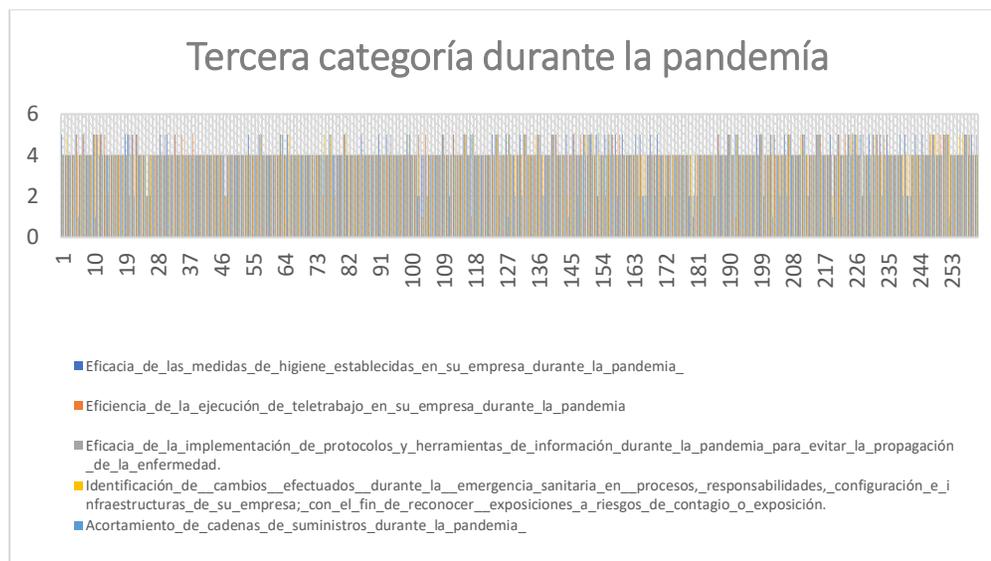


La tercera categoría se conforma con las medidas de higiene, pago de remuneración completa, implementación de protocolos para disminuir la propagación de la enfermedad, cambios en los procesos y responsabilidades y la creación de nuevos puestos de trabajo, en la que todos se vieron afectados pero la que dio más relevancia fue la implementación de protocolos y cambios de procesos y responsabilidades.

**Figura 13.**  
Tercera categoría antes de la pandemia

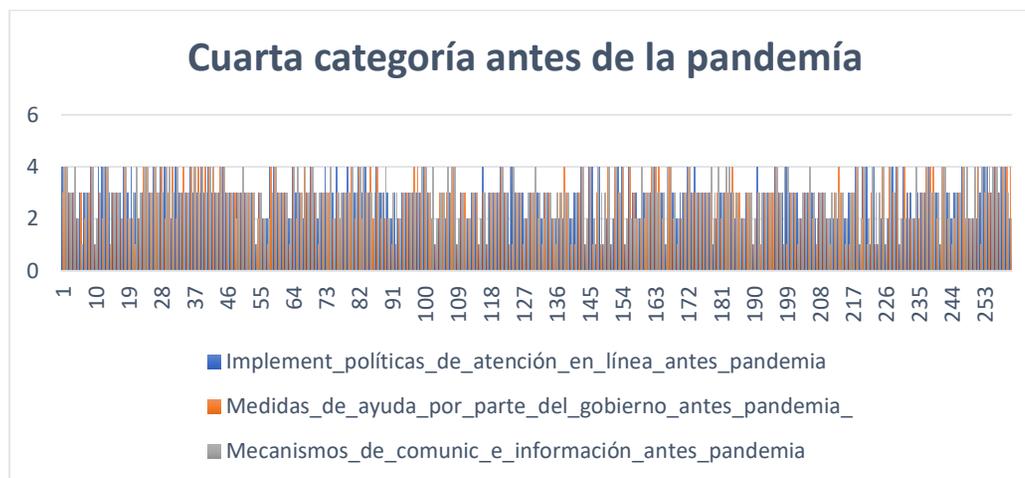


**Figura 14.**  
Tercera categoría durante la pandemia

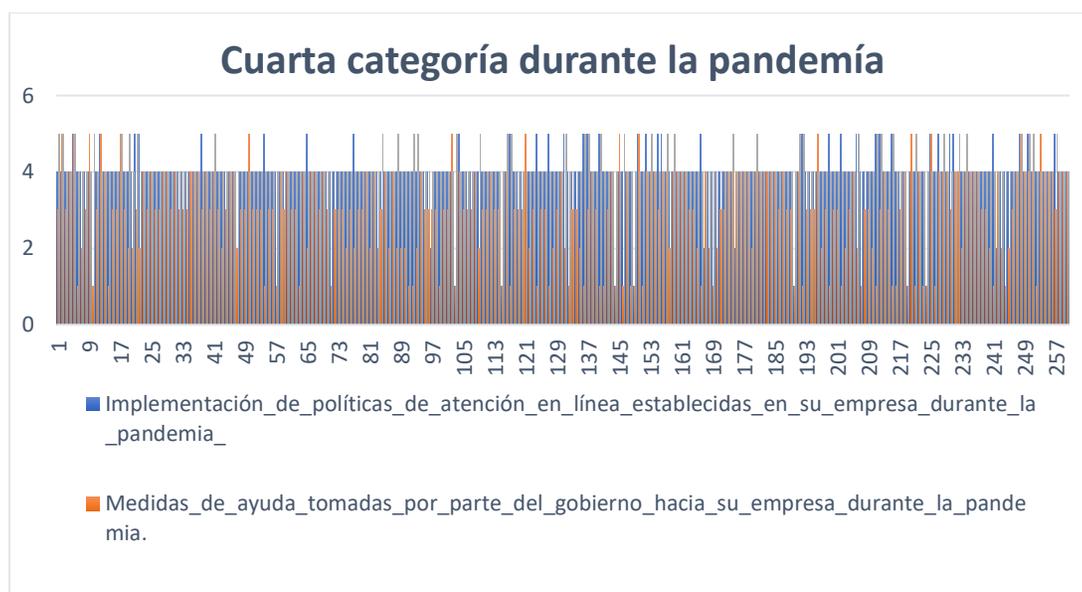


Y por último la cuarta categoría conformada por la implementación de atención en línea, mecanismos de información y medidas de ayuda del gobierno, la cual tuvo un impacto no tan significativo.

**Figura 15.**  
*Cuarta categoría antes de la pandemia*

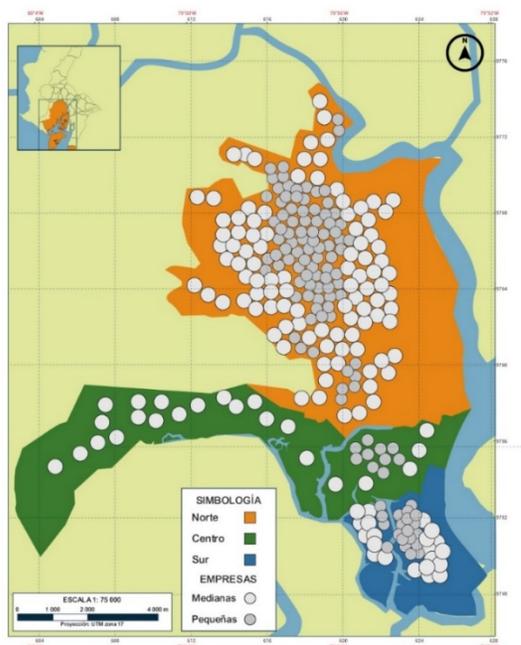


**Figura 16.**  
*Cuarta categoría durante la pandemia*



La encuesta fue realizada hacia 260 pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Guayaquil, con un 74,3% perteneciente a la zona norte, destacando la gran cantidad de empresas manufactureras y parques industriales que en esta se encuentran, como el parque industrial California; considerándose la zona más importante de la ciudad de Guayaquil a nivel de industrias. El 16,2% de las empresas encuestadas pertenecen al cuadrante sur, mientras que en las zonas centro se registraron la menor cantidad de empresas, con el 9,4%, respectivamente.

**Figura 17.**  
*Empresas Encuestadas por Sector-Resultados*



### Prueba de normalidad

Con los resultados obtenidos de las encuestas se realizó la prueba de normalidad con el fin de identificar y determinar si los datos tenían una distribución normal o no, bajo este parámetro se muestran los resultados a continuación:

**Figura 18.**  
*Prueba de Normalidad con la razón corriente*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Medidas_de_resiliencia	,072	260	,002	,976	260	,000
Liquidez	,048	260	,200*	,989	260	,041

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Nota:* Tomado de Programa SPSS V26

**Figura 19.**  
*Prueba de Normalidad con la prueba acida*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
VD	,047	260	,200*	,989	260	,045
VI	,073	260	,002	,977	260	,000

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Nota:* Tomado de Programa SPSS V26

Como se puede observar la correlación de Pearson es rechazada debido a que la regla nos indica que ambas variables deben cumplir con el mismo enfoque de normalidad, en este caso en ambos enfoques ya sea para razón corriente y prueba ácida no se cumple debido a que una variable cumple con el parámetro y la otra variable no, por ende, se da un enfoque no paramétrico, utilizando la correlación de Spearman.

## **Análisis Factorial**

El análisis factorial permite identificar aquellas variables o factores dependientes de un conjunto de variables observadas, correspondientes a las medidas de resiliencia empleadas en contexto de la pandemia por COVID-19.

Con ayuda del programa estadístico SPSS, se realiza el análisis factorial con la finalidad de conocer las variables o factores que explique los patrones de correlación.

Para mayor comprensión en la interpretación de resultados, se empleó el método de rotación Varimax con normalización Kaizer, empleando un valor mayor a uno. Mediante criterios establecidos por el programa SPSS.

Por ende, se aplica la prueba KMO y esfericidad de Bartlett que mide la disposición de los datos para hacer un estudio factorial comparando los valores de los coeficientes de correlación, del cual si la prueba de KMO es mayor a 0,5 se puede realizar un análisis factorial es cercana a uno es factible hacer un análisis factorial, en este caso arroja un resultado de 0,712, lo que, si permite realizar el análisis factorial, la prueba de esfericidad de Bartlett contrapone la hipótesis nula de que la matriz de correlación examinada es en realidad una matriz de identidad, si el p-valor es menor a 0,05 se asegura que el modelo factorial sea adecuado para explicar los dato, en este caso el p-valor (Sig.) es de 0.000.

**Tabla 14.**  
*Prueba Kmo y de esfericidad de Bartlett de los componentes*

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,712
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	363,558
	gl	6
	Sig.	,000

*Nota:* Tomado de Programa SPSS V26

La matriz de correlación anti-imagen se sitúa conformado por los coeficientes de correlación parcial cambiados de signo, en la diagonal de la matriz de correlaciones anti-imagen se encuentran las medidas de adaptación muestral para cada variable, si este modelo factorial es el idóneo, cada uno de los elementos de la diagonal de la matriz debe tener un valor próximo a 1 y el resto deben ser cantidades pequeñas, en este caso los valores de la diagonal son mayores a 0,6 por lo que si son números relativamente altos.

**Tabla 15.**  
**Matriz de correlación anti imagen**

		Matrices anti-imagen			
		Gestión_soci al_y_de_pro cesos	Ajuste_Fina nciero	Seguridad_L aboral	Mecanismos _de_comuni cación_y_asi stencia_exte rna
Covarianza anti- imagen	Gestión_social_y_de_ procesos	,479	-,191	,070	-,147
	Ajuste_Financiero	-,191	,418	,050	-,203
	Seguridad_Laboral	,070	,050	,963	-,123
	Mecanismos_de_com unicación_y_asistenci a_externa	-,147	-,203	-,123	,457
Correlación anti- imagen	Gestión_social_y_de_ procesos	,749 <sup>a</sup>	-,428	,102	-,315
	Ajuste_Financiero	-,428	,700 <sup>a</sup>	,079	-,465
	Seguridad_Laboral	,102	,079	,205 <sup>a</sup>	-,185
	Mecanismos_de_com unicación_y_asistenci a_externa	-,315	-,465	-,185	,718 <sup>a</sup>

a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)

*Nota:* Tomado de Programa SPSS V26

### **Análisis de comunalidades**

En orden de determinar aquel componente con mayor significancia, se realiza un análisis de la comunalidad, que indica la proporción de variabilidad que posee cada variable, y por tanto permite determinar el nivel de influencia que las mismas ejercen en el factor analizado, siendo, en este caso, las medidas de resiliencia sobre la liquidez de la empresa.

En este caso para evaluar la carga factorial que poseía cada uno de los 4 componentes se realizó la base de datos de las respuestas en Excel, respuestas pertenecientes únicamente a las preguntas de variables que contenían respuestas de escala de Likert, del 1 al 5 determinando el nivel de impacto de cada medida de resiliencia con respecto a mantener la liquidez, dicha base de datos fue importada al SPSS, en el cual se realizó la propiedad sumativa de las preguntas que fueron en el periodo “durante” de cada uno de las categorías y proceder a realizar el análisis factorial, posterior a ellos ingresarlas en la pestaña de analizar y proceder a realizar la reducción de dimensiones con el análisis factorial, con el objetivo que nos arroje una carga factorial por cada uno del componente para evaluar las mismas como se muestran en la tabla a continuación.

La colectividad de una variable es el tamaño de su varianza que puede ser expresado por el modelo factorial, analizando las Comunalidades de la extracción podemos valorar cuales de los componentes son mejor y peor explicadas por el modelo.

**Tabla 16.**

*Comunalidad para las medidas de resiliencia a la pandemia de los componentes..*

<b>Comunalidades</b>		
	Inicial	Extracción
Gestión_social_y_de_procesos	1,000	,770
Ajuste_Financiero	1,000	,810
Seguridad_Laboral	1,000	,990
Mecanismos_de_comunicación_y_asistencia_externa	1,000	,788

Método de extracción: análisis de componentes principales.

*Nota:* Tomado de Programa SPSS V26

### **Matriz de Componentes**

Realizando un análisis de los componentes a mayor valor absoluto del coeficiente, más importante será la variable que corresponde en el cálculo del componente, cada uno de los componentes analizados arrojaron una carga factorial, en el que se observa que el componente con la carga factorial más alta (0,995) es la que corresponde al componente número tres denominada Seguridad Laboral, conformado por las medidas de resiliencia de Medidas de higiene, Teletrabajo, Implementación de protocolos y herramientas de información /entrenamiento para limitar la propagación de la pandemia, Identificar los cambios efectuados en función de la emergencia, tanto en procesos, responsabilidades, configuración e infraestructuras, a fin de reconocer las nuevas exposiciones al riesgo y Acortamiento de la cadena de suministros, por ende, se rechaza la hipótesis número 1 que indica **H1**: La categoría 1( Gestión social y de proceso) está compuesta por las medidas de resiliencia con mayor significancia.

**Tabla 17.**  
*Matriz de Componentes*

	Matriz de componente <sup>a</sup>	
	Componente	
	1	2
Ajuste_Financiero	,899	
Mecanismos_de_comunicación_y _asistencia_externa	,877	,138
Gestión_social_y_de_procesos	,873	
Seguridad_Laboral		,995

Método de extracción: análisis de componentes principales. a. 2 componentes extraídos

*Nota:* Tomado de Programa SPSS V26

Debido a que el componente 2 correspondiente al Ajuste financiero obtuvo una carga laboral de 0,899, siendo el segundo con más significancia conformado por las medidas de resiliencia de Pago de una remuneración completa en el goce obligatorio de licencia, Políticas en cuanto al pago de horas extras a los trabajadores, Pago reducido, Nuevos puestos de trabajo y Limitación de la utilización de horas extras del capital humano, seguido en tercer lugar el componente 4 sobre Mecanismos de comunicación y asistencia externa que se conforma por el Establecimiento de políticas de atención en línea, Medidas de ayuda del gobierno, Establecer un mecanismo de comunicación de información positiva para empleados, clientes y proveedores, y crear documentos de comunicación estandarizados con una carga factorial de 0,877, y por último el componente 1 que es Gestión social y de procesos conformado por las medidas de Cambios en la producción, Ayuda a los trabajadores vulnerables, Responsabilidad social y estrategias de desarrollo sostenible en la toma de decisiones y Ajustar sus presupuestos y sus planes de ejecución que mantiene una carga factorial de 0,873. En resumen, se evidencia lo antes descrito en la tabla a continuación sobre los análisis de comunalidades para las medidas de resiliencia a la pandemia.

La varianza total explicada examina la varianza de cada factor, si la varianza es mayor, mayor será la cantidad que explicará ese factor la variabilidad en datos, porcentajes de varianza explicada asociados a cada factor se adquiere dividiendo su correspondiente autovalor por la suma de los autovalores, en este caso existen dos valores mayores a 1 el componente 1 Gestión social y de procesos y el componente 2 de Ajuste Financiero por lo que consiguen explicar un 83,969% de la varianza de los datos originales.

**Tabla 18.**  
*Varianza Total Explicada*

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,339	58,474	58,474	2,339	58,474	58,474	2,339	58,474	58,474
2	1,020	25,495	83,969	1,020	25,495	83,969	1,020	25,495	83,969
3	,352	8,809	92,778						
4	,289	7,222	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

*Nota:* Tomado de Programa SPSS V26

De la matriz de componentes rotados se puede llegar a la conclusión que las variables se agrupan en dos grandes grupos, el grupo 1 relaciona al componente Gestión social y de proceso, ajuste financiero y Mecanismos de Comunicación y Asistencia externa con un resultado de 0,873; 0,899 y 877, respectivamente y el grupo 2 mantiene por separado al componente seguridad laboral con resultado de 0,995.

**Tabla 19.**  
*Matriz de componentes rotados*

**Matriz de componente rotado<sup>a</sup>**

	Componente	
	1	2
Ajuste_Financiero	,899	
Mecanismos_de_comunicación_y_asistencia_externa	,877	,140
Gestión_social_y_de_procesos	,873	
Seguridad_Laboral		,995

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

*Nota:* Tomado de Programa SPSS V26

### **Resultado de la liquidez sobre las empresas manufactureras**

Interpretando los datos obtenidos en cuanto a la variable de liquidez, con el objetivo de aceptar o rechazar la hipótesis H3: La liquidez del sector manufacturero del cantón Guayaquil se enmarca en el intervalo de 1.5 a 2.5.

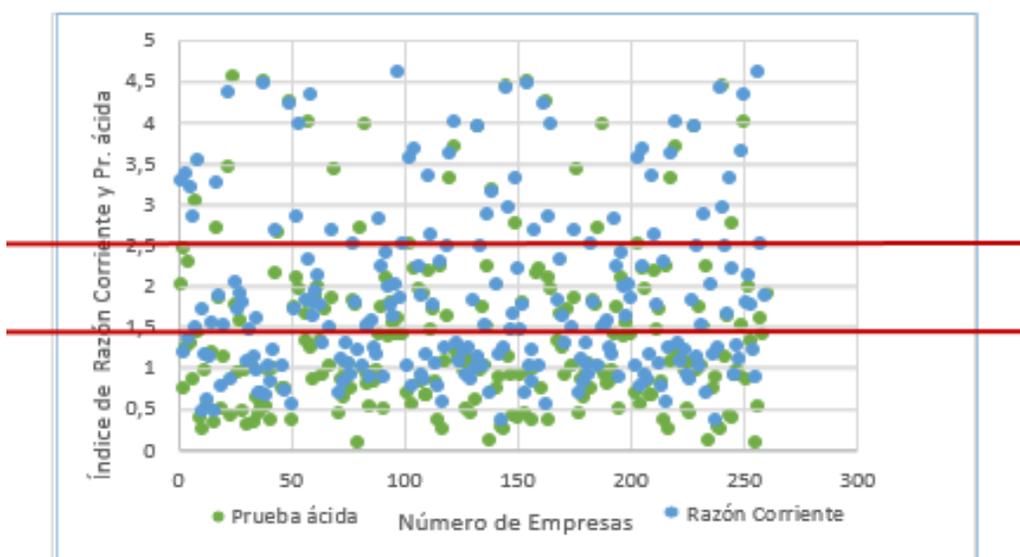
Como parte del análisis de liquidez, se determina la razón corriente, que es el cociente obtenido de los activos corrientes y los pasivos corrientes en una empresa (Gurriarán, 2020). Un valor adecuado de liquidez se encuentra entre 1 a 1,5, que indica solvencia empresarial. Se observa que la razón corriente existente en las empresas analizadas es superior a 2,5 en algunos casos, a partir de la prueba ácida, se observa que los valores obtenidos guardan similitud con los datos de razón corriente, a pesar de observarse valores relativamente bajos

Al igual que la razón corriente inferior a 1 señala problemas de liquidez, un índice alto de liquidez superior a 2,5 no es recomendable, puesto que indica la presencia de activos corrientes ociosos en una empresa, provocando menor rentabilidad al evidenciarse una mala gestión de los recursos que esta posee. Por tanto, se evidencian problemas de liquidez en la mayoría de empresas del sector.

El gráfico de dispersión a continuación muestra que existe gran nivel de razón corriente entre el rango de 1,5 y 2,5 de liquidez, por lo que se aprueba la H3: La liquidez del sector manufacturero del cantón Guayaquil se enmarca en el intervalo de 1.5 a 2.5.

**Figura 20.**

*Gráfica de dispersión- Razón corriente vs Prueba Ácida*



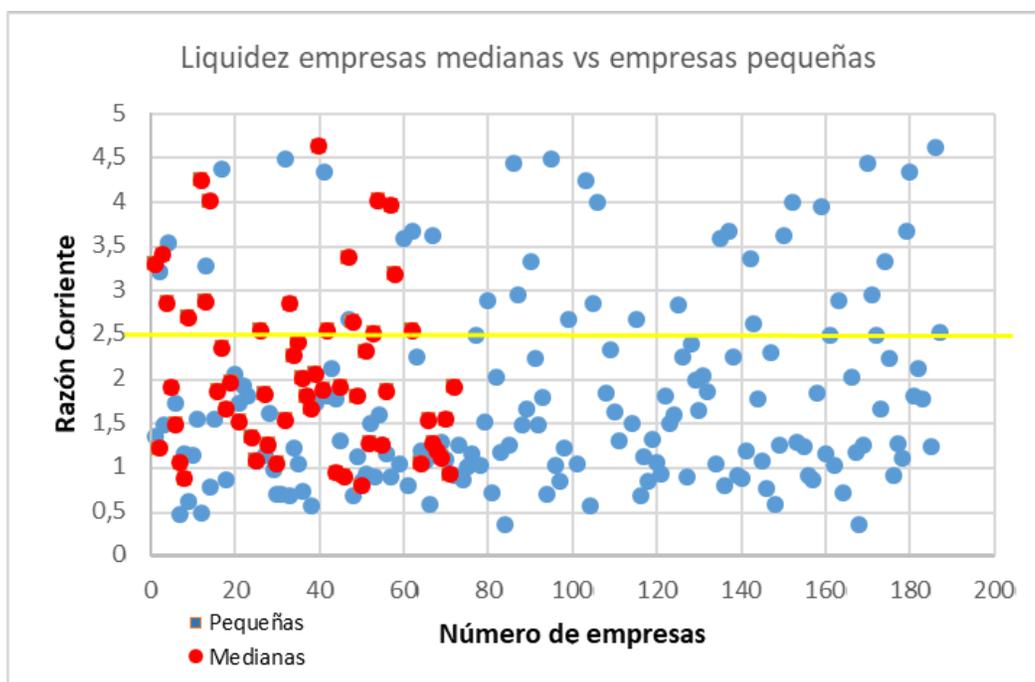
El gráfico de dispersión presentado permite observar la similitud entre datos de liquidez corriente y datos de prueba ácida. Se verifica que gran parte de las empresas presentan grandes niveles de liquidez, cercanos o superiores a 2,5.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se establece que gran parte de las empresas no tiene un manejo adecuado en cuanto a su situación financiera, por tanto, no poseen niveles adecuados de liquidez que les permita solvencia durante su funcionamiento.

Ahora comparado de manera desglosada las empresas por su tamaño, es decir pequeñas y medianas con referencia a la razón corriente se obtiene lo siguiente.

**Figura 21.**

*Comparación de liquidez entre empresas medianas y pequeñas*



Comparando la liquidez obtenida de empresas pequeñas con los valores de las empresas medianas a partir de un gráfico de dispersión, se observa que si bien estos se encuentran en su mayoría en un rango de 0,5 a 2,5; se observa un mayor número de empresas con liquidez menor a 1, indicando que en las 188 empresas pequeñas encuestadas hay mayores problemas de solvencia debido a la baja liquidez que muchas

de estas poseen, siendo las más afectadas, mientras que las 72 empresas medianas en su mayoría se encuentran entre 1 y 2,5 encontrándose más estables que las pequeñas.

### ***Análisis de liquidez de acuerdo al tamaño y sector***

El análisis de liquidez fue realizado a partir de la ubicación de las empresas manufactureras de la ciudad de Guayaquil en los sectores estudiados: Norte, centro y sur, para obtener un promedio ponderado de la liquidez en estas zonas.

**Tabla 20.**

*Tabla resumen de liquidez por sector y tamaño*

<b>LIQUIDEZ DE LAS PYMES MANUFACTURERAS DE GUAYAQUIL POR SECTOR</b>		
	NORTE	5,86
	CENTRO	2,17
	SUR	2,51
<b>LIQUIDEZ DE LAS PYMES MANUFACTURERAS DE GUAYAQUIL POR TAMAÑO Y SECTOR</b>		
NORTE	PEQUEÑAS	3,74
	MEDIANAS	5,84
CENTRO	PEQUEÑAS	2,64
	MEDIANAS	2,39
SUR	PEQUEÑAS	3,83
	MEDIANAS	1,28

Con el fin de realizar la comprobación de hipótesis número 2 se realiza un estudio por separado, en donde primero se realizan de las empresas manufactureras pequeñas y medianas del sector norte, centro y sur, con la finalidad de determinar qué conjunto de empresas de acuerdo al sector posee mayor liquidez, en este caso el conjunto de empresas que arrojan un promedio de liquidez alto son las empresas medianas del sector norte con un promedio ponderado de liquidez de 5,84 lo que aporta a la hipótesis que la mayor liquidez se encuentra en el sector norte, sin embargo las empresas pequeñas en el sur tienen 3,83 como se muestra en las tablas a continuación, luego de ello se realiza el análisis por sector.

**Ubicación: Centro****Tabla 21.***Liquidez de las empresas pequeñas manufactureras del cantón Guayaquil sector centro*

<b>Empresas</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil</b>	<b>Liquidez</b>	<b>Ventas</b>	<b>% de Participación</b>	<b>Promedio ponderado</b>
1	Pequeña	Centro	1,3567261	\$1.214.334,05	13,21%	
2	Pequeña	Centro	3,2124636	\$127.754,40	1,58%	
3	Pequeña	Centro	1,4956653	\$332.997,09	4,12%	
4	Pequeña	Centro	3,543426	\$200.000,00	2,48%	
5	Pequeña	Centro	6,5937271	\$475.106,04	5,88%	
6	Pequeña	Centro	1,7369446	\$225.455,48	2,79%	
7	Pequeña	Centro	0,48415148	\$359.942,99	4,45%	
8	Pequeña	Centro	1,1686945	\$481.377,65	5,96%	
9	Pequeña	Centro	0,63065487	\$118.188,96	1,46%	
10	Pequeña	Centro	1,1525286	\$921.778,63	11,41%	
11	Pequeña	Centro	1,5485227	\$764.333,06	9,46%	
12	Pequeña	Centro	0,48938039	\$142.011,45	1,76%	
13	Pequeña	Centro	3,2747102	\$542.978,84	6,72%	
14	Pequeña	Centro	0,78678876	\$176.576,29	2,19%	2,64
15	Pequeña	Centro	1,546178	\$452.549,99	5,60%	
16	Pequeña	Centro	8,1949635	\$211.371,57	2,62%	
17	Pequeña	Centro	4,3748021	\$114.593,81	1,42%	
18	Pequeña	Centro	0,872711	\$100.026,00	1,24%	
19	Pequeña	Centro	5,9235311	\$344.104,16	4,26%	
20	Pequeña	Centro	2,0654302	\$130.679,96	1,62%	
21	Pequeña	Centro	1,7332582	\$545.004,24	6,75%	
22	Pequeña	Centro	1,9315679	\$162.054,44	2,01%	
23	Pequeña	Centro	1,8134797	\$197.053,42	2,44%	
24	Pequeña	Centro	7,7787218	\$347.533,59	4,30%	
25	Pequeña	Centro	1,0845917	\$135.999,63	1,68%	
26	Pequeña	Centro	9,8204679	\$367.288,12	4,55%	
<b>Total</b>				<b>\$9.191.093,86</b>	<b>100,00%</b>	

**Tabla 22.***Liquidez de las empresas medianas manufactureras del cantón Guayaquil sector centro*

Empresas	Tamaño	Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil	Liquidez	Ventas	% de Participación	Liquidez ponderada
1	Mediana	Centro	3,2876251	\$1.479.579,24	16,31%	<b>2,39</b>
2	Mediana	Centro	1,1990482	\$2.919.855,22	32,18%	
3	Mediana	Centro	3,39131	\$1.764.531,08	19,45%	
4	Mediana	Centro	2,8448441	\$102.849,47	1,13%	
5	Mediana	Centro	1,8873377	\$1.367.477,62	15,07%	
6	Mediana	Centro	1,4677955	\$1.438.761,21	15,86%	
<b>Total</b>				<b>\$9.073.053,84</b>	<b>100,00%</b>	

**Ubicación: Norte****Tabla 23.***Liquidez de las empresas pequeñas manufactureras del cantón Guayaquil sector norte*

Empresas	Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil	Tamaño	Liquidez	Ventas	% de Participación	Liquidez ponderada
1	Norte	Pequeña	1,1409734	\$620.000,00	0,99%	<b>3,74</b>
2	Norte	Pequeña	1,6142042	\$918.369,60	1,47%	
3	Norte	Pequeña	0,99053729	\$921.572,72	1,47%	
4	Norte	Pequeña	0,71326613	\$134.002,45	0,21%	
5	Norte	Pequeña	0,70072365	\$105.962,08	0,17%	
6	Norte	Pequeña	4,4948344	\$172.454,73	0,28%	
7	Norte	Pequeña	0,68310505	\$451.721,34	0,72%	
8	Norte	Pequeña	1,2316786	\$107.551,80	0,17%	
9	Norte	Pequeña	1,0506552	\$816.478,29	1,30%	
10	Norte	Pequeña	0,73891246	\$925.861,39	1,48%	
11	Norte	Pequeña	19,753517	\$228.948,52	0,37%	
12	Norte	Pequeña	0,57936543	\$1.247.426,78	1,99%	
13	Norte	Pequeña	1,7306947	\$416.367,88	0,66%	
14	Norte	Pequeña	6,4449348	\$577.823,99	0,92%	
15	Norte	Pequeña	4,3390388	\$1.079.074,53	1,72%	
16	Norte	Pequeña	1,8142997	\$674.648,60	1,08%	
17	Norte	Pequeña	2,1312258	\$1.795.772,64	2,87%	
18	Norte	Pequeña	1,7778256	\$1.480.557,25	2,36%	

<b>Empresas</b>	<b>Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Liquidez</b>	<b>Ventas</b>	<b>% de Participación</b>	<b>Liquidez ponderada</b>
19	Norte	Pequeña	1,3154509	\$122.839,08	0,20%	
20	Norte	Pequeña	10,69757	\$679.389,82	1,08%	
21	Norte	Pequeña	2,6850824	\$661.621,68	1,06%	
22	Norte	Pequeña	0,69354957	\$941.195,47	1,50%	
23	Norte	Pequeña	1,1260128	\$565.054,74	0,90%	
24	Norte	Pequeña	0,84515864	\$776.011,80	1,24%	
25	Norte	Pequeña	0,94106287	\$439.029,30	0,70%	
26	Norte	Pequeña	1,5126512	\$1.097.746,08	1,75%	
27	Norte	Pequeña	0,90878141	\$331.172,40	0,53%	
28	Norte	Pequeña	1,5952742	\$1.328.937,85	2,12%	
29	Norte	Pequeña	1,2557777	\$102.873,80	0,16%	
30	Norte	Pequeña	1,1686945	\$1.092.303,61	1,74%	
31	Norte	Pequeña	0,8954463	\$274.958,34	0,44%	
32	Norte	Pequeña	7,4133096	\$452.218,77	0,72%	
33	Norte	Pequeña	1,0481622	\$552.410,22	0,88%	
34	Norte	Pequeña	3,5852511	\$499.965,00	0,80%	
35	Norte	Pequeña	0,79577553	\$105.296,35	0,17%	
36	Norte	Pequeña	3,678534	\$380.182,19	0,61%	
37	Norte	Pequeña	2,2595773	\$1.507.479,65	2,41%	
38	Norte	Pequeña	1,1891743	\$238.439,90	0,38%	
39	Norte	Pequeña	1,0740228	\$308.180,11	0,49%	
40	Norte	Pequeña	0,58965164	\$1.233.595,31	1,97%	
41	Norte	Pequeña	3,6179066	\$971.200,18	1,55%	
42	Norte	Pequeña	14,770922	\$114.863,96	0,18%	
43	Norte	Pequeña	1,3004524	\$310.610,35	0,50%	
44	Norte	Pequeña	1,0953313	\$1.538.900,74	2,46%	
45	Norte	Pequeña	17,546164	\$376.387,55	0,60%	
46	Norte	Pequeña	0,91900092	\$284.250,14	0,45%	
47	Norte	Pequeña	1,2645119	\$1.292.393,14	2,06%	
48	Norte	Pequeña	0,86757904	\$915.661,27	1,46%	
49	Norte	Pequeña	1,015492	\$145.634,71	0,23%	
50	Norte	Pequeña	1,1561521	\$925.385,86	1,48%	
51	Norte	Pequeña	2,498455	\$152.934,78	0,24%	
52	Norte	Pequeña	1,0272822	\$144.384,42	0,23%	
53	Norte	Pequeña	1,5262864	\$187.120,06	0,30%	
54	Norte	Pequeña	2,8868389	\$1.014.159,44	1,62%	
55	Norte	Pequeña	0,7146495	\$1.163.861,49	1,86%	

<b>Empresas</b>	<b>Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Liquidez</b>	<b>Ventas</b>	<b>% de Participación</b>	<b>Liquidez ponderada</b>
56	Norte	Pequeña	2,031136	\$313.837,03	0,50%	
57	Norte	Pequeña	1,1846708	\$183.847,21	0,29%	
58	Norte	Pequeña	0,37014413	\$311.283,42	0,50%	
59	Norte	Pequeña	1,2570812	\$599.193,37	0,96%	
60	Norte	Pequeña	4,4343948	\$468.731,30	0,75%	
61	Norte	Pequeña	2,9628351	\$791.474,52	1,26%	
62	Norte	Pequeña	1,4878814	\$494.704,04	0,79%	
63	Norte	Pequeña	1,6694198	\$203.577,34	0,33%	
64	Norte	Pequeña	3,3339705	\$873.861,22	1,40%	
65	Norte	Pequeña	2,2375457	\$477.934,99	0,76%	
66	Norte	Pequeña	1,4878814	\$338.563,48	0,54%	
67	Norte	Pequeña	1,7941411	\$230.277,30	0,37%	
68	Norte	Pequeña	0,71326613	\$935.331,08	1,49%	
69	Norte	Pequeña	4,4948344	\$186.847,26	0,30%	
70	Norte	Pequeña	1,0372453	\$497.578,02	0,79%	
71	Norte	Pequeña	0,85458606	\$683.941,70	1,09%	
72	Norte	Pequeña	1,2316786	\$209.019,70	0,33%	
73	Norte	Pequeña	2,6835237	\$535.622,89	0,86%	
74	Norte	Pequeña	117,31416	\$480.514,63	0,77%	
75	Norte	Pequeña	1,0506552	\$228.518,22	0,36%	
76	Norte	Pequeña	19,753517	\$491.408,42	0,78%	
77	Norte	Pequeña	4,2368889	\$236.061,65	0,38%	
78	Norte	Pequeña	0,57936543	\$325.146,20	0,52%	
79	Norte	Pequeña	2,8645213	\$232.299,36	0,37%	
80	Norte	Pequeña	4,0020714	\$224.118,78	0,36%	
81	Norte	Pequeña	5,6643243	\$265.390,38	0,42%	
82	Norte	Pequeña	1,8461869	\$341.712,58	0,55%	
83	Norte	Pequeña	2,3353298	\$964.444,02	1,54%	
84	Norte	Pequeña	1,6405046	\$854.410,41	1,36%	
85	Norte	Pequeña	1,3154509	\$146.613,30	0,23%	
86	Norte	Pequeña	10,69757	\$487.515,96	0,78%	
87	Norte	Pequeña	29,859697	\$995.155,18	1,59%	
88	Norte	Pequeña	1,5065163	\$105.758,29	0,17%	
89	Norte	Pequeña	2,6850824	\$187.773,03	0,30%	
90	Norte	Pequeña	0,69354957	\$243.599,35	0,39%	
91	Norte	Pequeña	1,1260128	\$189.088,21	0,30%	

<b>Empresas</b>	<b>Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Liquidez</b>	<b>Ventas</b>	<b>% de Participación</b>	<b>Liquidez ponderada</b>
92	Norte	Pequeña	0,84515864	\$278.192,98	0,44%	
93	Norte	Pequeña	1,3210428	\$314.998,39	0,50%	
94	Norte	Pequeña	1,0605499	\$157.127,22	0,25%	
95	Norte	Pequeña	0,94106287	\$879.456,36	1,40%	
96	Norte	Pequeña	1,8185384	\$314.784,98	0,50%	
97	Norte	Pequeña	1,5126512	\$106.111,10	0,17%	
98	Norte	Pequeña	1,5952742	\$147.648,78	0,24%	
99	Norte	Pequeña	2,8367105	\$145.004,00	0,23%	
100	Norte	Pequeña	2,2489307	\$124.843,21	0,20%	
101	Norte	Pequeña	0,8954463	\$890.391,50	1,42%	
102	Norte	Pequeña	2,4052131	\$404.085,45	0,65%	
103	Norte	Pequeña	1,9939718	\$235.357,31	0,38%	
104	Norte	Pequeña	1,6548586	\$156.981,52	0,25%	
105	Norte	Pequeña	2,0426664	\$365.892,25	0,58%	
106	Norte	Pequeña	1,8612537	\$106.016,50	0,17%	
107	Norte	Pequeña	7,4133096	\$431.874,81	0,69%	
108	Norte	Pequeña	1,0481622	\$145.233,80	0,23%	
109	Norte	Pequeña	3,5852511	\$616.624,80	0,98%	
110	Norte	Pequeña	0,79577553	\$698.781,37	1,12%	
111	Norte	Pequeña	3,678534	\$209.510,68	0,33%	
112	Norte	Pequeña	2,2595773	\$150.658,67	0,24%	
113	Norte	Pequeña	0,92505807	\$182.432,83	0,29%	
114	Norte	Pequeña	0,88569248	\$466.420,12	0,74%	
115	Norte	Pequeña	1,1891743	\$112.740,97	0,18%	
116	Norte	Pequeña	3,3597126	\$228.038,88	0,36%	
117	Norte	Pequeña	2,6352251	\$178.200,00	0,28%	
118	Norte	Pequeña	1,78719	\$204.000,02	0,33%	
119	Norte	Pequeña	1,0740228	\$381.239,09	0,61%	
120	Norte	Pequeña	0,77848166	\$272.307,78	0,43%	
121	Norte	Pequeña	2,3017545	\$391.865,58	0,63%	
122	Norte	Pequeña	0,58965164	\$198.160,64	0,32%	
123	Norte	Pequeña	1,2622224	\$459.819,70	0,73%	
124	Norte	Pequeña	3,6179066	\$683.644,12	1,09%	
125	Norte	Pequeña	14,770922	\$262.158,00	0,42%	
126	Norte	Pequeña	4,0072293	\$497.996,70	0,80%	
<b>Total</b>				<b>\$62.636.998,10</b>	<b>100,00%</b>	

**Tabla 24.**  
*Liquidez de las empresas medianas manufactureras del cantón Guayaquil sector norte*

Empresas	Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil	Tamaño	Liquidez	Ventas	% de Participación	Liquidez ponderada
1	Norte	Mediana	1,0372453	\$1.214.378,45	0,85%	
2	Norte	Mediana	0,85458606	\$4.748.042,30	3,33%	
3	Norte	Mediana	2,6835237	\$2.331.042,85	1,64%	
4	Norte	Mediana	5,1745872	\$4.841.353,98	3,40%	
5	Norte	Mediana	117,31416	\$1.000.769,97	0,70%	
6	Norte	Mediana	4,2368889	\$4.185.600,48	2,94%	
7	Norte	Mediana	2,8645213	\$3.039.340,25	2,13%	
8	Norte	Mediana	4,0020714	\$2.943.742,93	2,07%	
9	Norte	Mediana	6,4449348	\$1.970.238,68	1,38%	
10	Norte	Mediana	1,8461869	\$863.345,18	0,61%	
11	Norte	Mediana	2,3353298	\$1.694.985,43	1,19%	
12	Norte	Mediana	1,6405046	\$2.063.736,80	1,45%	
13	Norte	Mediana	1,9460821	\$2.279.891,17	1,60%	
14	Norte	Mediana	29,859697	\$4.686.647,37	3,29%	
15	Norte	Mediana	1,5065163	\$3.561.522,23	2,50%	
16	Norte	Mediana	5,1784263	\$2.349.036,65	1,65%	
17	Norte	Mediana	10,906576	\$3.054.967,07	2,14%	
18	Norte	Mediana	1,3210428	\$1.226.968,66	0,86%	<b>5,84</b>
19	Norte	Mediana	1,0605499	\$1.310.314,34	0,92%	
20	Norte	Mediana	2,5355215	\$2.831.246,08	1,99%	
21	Norte	Mediana	1,8185384	\$1.169.967,26	0,82%	
22	Norte	Mediana	1,2408067	\$2.409.453,22	1,69%	
23	Norte	Mediana	56,964436	\$983.287,82	0,69%	
24	Norte	Mediana	1,0316663	\$822.958,55	0,58%	
25	Norte	Mediana	5,4277921	\$1.819.518,85	1,28%	
26	Norte	Mediana	1,5218492	\$1.510.098,59	1,06%	
27	Norte	Mediana	2,8367105	\$1.291.334,42	0,91%	
28	Norte	Mediana	2,2489307	\$1.247.622,59	0,88%	
29	Norte	Mediana	2,4052131	\$1.165.189,74	0,82%	
30	Norte	Mediana	1,9939718	\$1.458.297,00	1,02%	
31	Norte	Mediana	1,7941411	\$3.859.436,34	2,71%	
32	Norte	Mediana	1,6548586	\$1.116.737,16	0,78%	
33	Norte	Mediana	2,0426664	\$835.993,16	0,59%	
34	Norte	Mediana	4,6223922	\$3.520.998,43	2,47%	
35	Norte	Mediana	1,8612537	\$1.612.791,72	1,13%	

<b>Empresas</b>	<b>Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Liquidez</b>	<b>Ventas</b>	<b>% de Participación</b>	<b>Liquidez ponderada</b>
36	Norte	Mediana	2,5326726	\$2.102.699,58	1,48%	
37	Norte	Mediana	7,2620745	\$2.210.289,53	1,55%	
38	Norte	Mediana	0,92505807	\$2.521.328,90	1,77%	
39	Norte	Mediana	1,8939248	\$4.784.192,84	3,36%	
40	Norte	Mediana	0,88569248	\$2.634.772,86	1,85%	
41	Norte	Mediana	3,3597126	\$1.802.360,71	1,27%	
42	Norte	Mediana	2,6352251	\$1.754.537,48	1,23%	
43	Norte	Mediana	1,78719	\$745.576,98	0,52%	
44	Norte	Mediana	0,77848166	\$3.995.509,54	2,80%	
45	Norte	Mediana	2,3017545	\$3.409.630,32	2,39%	
46	Norte	Mediana	1,2622224	\$4.290.490,45	3,01%	
47	Norte	Mediana	2,5029469	\$2.311.731,19	1,62%	
48	Norte	Mediana	4,0072293	\$4.360.026,81	3,06%	
49	Norte	Mediana	1,2358816	\$2.943.289,20	2,07%	
50	Norte	Mediana	1,8500819	\$3.100.436,74	2,18%	
51	Norte	Mediana	3,9514673	\$3.126.408,71	2,19%	
52	Norte	Mediana	3,1744757	\$2.517.028,01	1,77%	
53	Norte	Mediana	22,621536	\$3.290.323,29	2,31%	
54	Norte	Mediana	6,4449348	\$1.942.921,85	1,36%	
55	Norte	Mediana	5,1784263	\$1.956.943,08	1,37%	
56	Norte	Mediana	2,5355215	\$1.658.460,06	1,16%	
57	Norte	Mediana	56,964436	\$1.131.681,22	0,79%	
58	Norte	Mediana	1,0316663	\$1.481.045,82	1,04%	
59	Norte	Mediana	5,4277921	\$1.206.035,62	0,85%	
60	Norte	Mediana	1,5218492	\$1.951.776,24	1,37%	
61	Norte	Mediana	1,2557777	\$1.108.831,39	0,78%	
62	Norte	Mediana	1,1686945	\$1.087.142,57	0,76%	
<b>Total</b>				<b>\$142.446.326,71</b>	<b>100,00%</b>	

**Ubicación: Sur****Tabla 25.***Liquidez de las empresas pequeñas manufactureras del cantón Guayaquil sector sur*

Empresas	Tamaño	Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil	Liquidez	Ventas	% de Participación	Liquidez ponderada
1	Pequeña	Sur	1,3004524	\$389.952,00	2,47%	
2	Pequeña	Sur	17,546164	\$688.332,40	4,36%	
3	Pequeña	Sur	1,2358816	\$847.752,48	5,36%	
4	Pequeña	Sur	0,91900092	\$409.408,34	2,59%	
5	Pequeña	Sur	0,86757904	\$457.535,03	2,89%	
6	Pequeña	Sur	1,8500819	\$146.620,00	0,93%	
7	Pequeña	Sur	3,9514673	\$837.247,04	5,30%	
8	Pequeña	Sur	1,1561521	\$329.391,84	2,08%	
9	Pequeña	Sur	2,498455	\$201.438,63	1,27%	
10	Pequeña	Sur	1,0272822	\$511.301,11	3,24%	
11	Pequeña	Sur	2,8868389	\$456.784,38	2,89%	
12	Pequeña	Sur	0,7146495	\$194.670,03	1,23%	
13	Pequeña	Sur	22,621536	\$242.306,86	1,53%	
14	Pequeña	Sur	2,031136	\$838.266,23	5,30%	
15	Pequeña	Sur	1,1846708	\$363.909,43	2,30%	
16	Pequeña	Sur	0,37014413	\$108.000,00	0,68%	
17	Pequeña	Sur	1,2570812	\$516.180,88	3,27%	<b>3,83</b>
18	Pequeña	Sur	4,4343948	\$143.469,62	0,91%	
19	Pequeña	Sur	2,9628351	\$149.800,83	0,95%	
20	Pequeña	Sur	2,5029469	\$579.700,80	3,67%	
21	Pequeña	Sur	1,6694198	\$782.268,77	4,95%	
22	Pequeña	Sur	3,3339705	\$554.457,62	3,51%	
23	Pequeña	Sur	2,2375457	\$113.807,42	0,72%	
24	Pequeña	Sur	0,91552496	\$112.877,27	0,71%	
25	Pequeña	Sur	1,2834984	\$312.356,18	1,98%	
26	Pequeña	Sur	1,1136789	\$352.856,60	2,23%	
27	Pequeña	Sur	3,6670187	\$572.208,83	3,62%	
28	Pequeña	Sur	4,3390388	\$678.009,17	4,29%	
29	Pequeña	Sur	1,8142997	\$302.795,48	1,92%	
30	Pequeña	Sur	2,1312258	\$665.175,76	4,21%	
31	Pequeña	Sur	1,7778256	\$439.054,46	2,78%	
32	Pequeña	Sur	10,906576	\$623.708,00	3,95%	
33	Pequeña	Sur	1,2408067	\$130.798,80	0,83%	

Empresas	Tamaño	Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil	Liquidez	Ventas	% de Participación	Liquidez ponderada
34	Pequeña	Sur	4,6223922	\$764.090,68	4,83%	
35	Pequeña	Sur	2,5326726	\$207.264,85	1,31%	
36	Pequeña	Sur	7,2620745	\$781.190,76	4,94%	
<b>Total</b>				<b>\$15.804.988,58</b>	<b>100,00%</b>	

**Tabla 26.**

*Liquidez de las empresas medianas manufactureras del cantón Guayaquil sector sur*

Empresas	Tamaño	Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil	Liquidez	Ventas	% de Participación	Liquidez ponderada
1	Mediana	Sur	1,0953313	\$3.200.039,47	34,85%	
2	Mediana	Sur	1,5262864	\$3.521.213,65	38,35%	
3	Mediana	Sur	0,90878141	\$1.238.758,82	13,49%	<b>1,28</b>
4	Mediana	Sur	1,8939248	\$1.221.511,60	13,30%	
<b>Total</b>				<b>\$9.181.523,54</b>	<b>100,00%</b>	

Considerando como variable de ponderación las ventas alcanzadas por cada una de las empresas, se obtiene como resultado un promedio ponderado de liquidez del 2,17% en el sector centro: el 2,51% en la zona sur, y el valor más alto de liquidez, del 5,86% se produce en la zona norte de la ciudad de Guayaquil. Por tanto, se acepta la hipótesis planteada (H2), que propone que, la mayor liquidez de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil está en el sector norte, como se muestra en las tablas a continuación:

**Tabla 27.**  
*Liquidez de las empresas sector centro*

Empresas	Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil	Liquidez	Ventas	% de Participación	Liquidez ponderada
1	Centro	3,2876251	\$ 102.849,47	0,56%	
2	Centro	1,1990482	\$ 1.764.531,08	9,66%	
3	Centro	3,39131	\$ 127.754,40	0,70%	
4	Centro	1,3567261	\$ 332.997,09	1,82%	
5	Centro	3,2124636	\$ 367.288,12	2,01%	
6	Centro	2,8448441	\$ 1.479.579,24	8,10%	
7	Centro	1,4956653	\$ 200.000,00	1,10%	
8	Centro	3,543426	\$ 344.104,16	1,88%	
9	Centro	6,5937271	\$ 130.679,96	0,72%	
10	Centro	1,7369446	\$ 475.106,04	2,60%	
11	Centro	0,48415148	\$ 225.455,48	1,23%	
12	Centro	1,1686945	\$ 1.214.334,05	6,65%	
13	Centro	0,63065487	\$ 359.942,99	1,97%	
14	Centro	1,1525286	\$ 1.367.477,62	7,49%	
15	Centro	1,5485227	\$ 481.377,65	2,64%	
16	Centro	0,48938039	\$ 118.188,96	0,65%	
17	Centro	3,2747102	\$ 921.778,63	5,05%	2,17
18	Centro	1,8873377	\$ 1.438.761,21	7,88%	
19	Centro	0,78678876	\$ 764.333,06	4,18%	
20	Centro	1,546178	\$ 142.011,45	0,78%	
21	Centro	8,1949635	\$ 545.004,24	2,98%	
22	Centro	4,3748021	\$ 162.054,44	0,89%	
23	Centro	0,872711	\$ 542.978,84	2,97%	
24	Centro	5,9235311	\$ 197.053,42	1,08%	
25	Centro	2,0654302	\$ 176.576,29	0,97%	
26	Centro	1,7332582	\$ 452.549,99	2,48%	
27	Centro	1,9315679	\$ 211.371,57	1,16%	
28	Centro	1,8134797	\$ 114.593,81	0,63%	
29	Centro	7,7787218	\$ 347.533,59	1,90%	
30	Centro	1,0845917	\$ 100.026,00	0,55%	
31	Centro	1,4677955	\$ 2.919.855,22	15,99%	
32	Centro	9,8204679	\$ 135.999,63	0,74%	
<b>VENTAS TOTALES SECTOR CENTRO</b>			<b>\$ 18.264.147,70</b>	<b>100,00%</b>	

**Tabla 28.**  
*Liquidez de las empresas sector norte*

Empresas	Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil	Liquidez	Ventas	% de Participación	Liquidez ponderada
33	Norte	1,1409734	\$ 620.000,00	0,30%	
34	Norte	1,6142042	\$ 918.369,60	0,45%	
35	Norte	0,91552496	\$ 2.943.289,20	1,44%	
36	Norte	0,71326613	\$ 4.360.026,81	2,13%	
37	Norte	1,2834984	\$ 1.214.378,45	0,59%	
38	Norte	4,4948344	\$ 4.748.042,30	2,32%	
39	Norte	1,1136789	\$ 921.572,72	0,45%	
40	Norte	1,0372453	\$ 1.481.045,82	0,72%	
41	Norte	0,85458606	\$ 3.126.408,71	1,52%	
42	Norte	1,2316786	\$ 134.002,45	0,07%	
43	Norte	2,6835237	\$ 2.331.042,85	1,14%	
44	Norte	5,1745872	\$ 1.206.035,62	0,59%	
45	Norte	117,31416	\$ 1.951.776,24	0,95%	
46	Norte	1,0506552	\$ 105.962,08	0,05%	
47	Norte	3,6670187	\$ 198.160,64	0,10%	
48	Norte	19,753517	\$ 172.454,73	0,08%	
49	Norte	4,2368889	\$ 4.841.353,98	2,36%	
50	Norte	0,57936543	\$ 451.721,34	0,22%	
51	Norte	1,8142997	\$ 107.551,80	0,05%	
52	Norte	2,8645213	\$ 1.000.769,97	0,49%	
53	Norte	4,0020714	\$ 4.185.600,48	2,04%	<b>5,86</b>
54	Norte	5,6643243	\$ 535.622,89	0,26%	
55	Norte	6,4449348	\$ 480.514,63	0,23%	
56	Norte	1,8461869	\$ 3.039.340,25	1,48%	
57	Norte	2,3353298	\$ 2.943.742,93	1,44%	
58	Norte	4,3390388	\$ 1.970.238,68	0,96%	
59	Norte	1,6405046	\$ 863.345,18	0,42%	
60	Norte	1,8142997	\$ 816.478,29	0,40%	
61	Norte	1,9460821	\$ 1.694.985,43	0,83%	
62	Norte	2,1312258	\$ 2.063.736,80	1,01%	
63	Norte	1,7778256	\$ 925.861,39	0,45%	
64	Norte	1,3154509	\$ 228.948,52	0,11%	
65	Norte	10,69757	\$ 228.518,22	0,11%	
66	Norte	29,859697	\$ 3.290.323,29	1,60%	
67	Norte	1,5065163	\$ 1.247.426,78	0,61%	
68	Norte	2,6850824	\$ 491.408,42	0,24%	
69	Norte	5,1784263	\$ 236.061,65	0,12%	
70	Norte	10,906576	\$ 325.146,20	0,16%	
71	Norte	0,69354957	\$ 416.367,88	0,20%	
72	Norte	1,1260128	\$ 2.634.772,86	1,28%	
73	Norte	0,84515864	\$ 1.079.074,53	0,53%	

Empresas	Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil	Liquidez	Ventas	% de Participación	Liquidez ponderada
74	Norte	1,3210428	\$ 2.279.891,17	1,11%	
75	Norte	1,0605499	\$ 674.648,60	0,33%	
76	Norte	0,94106287	\$ 1.795.772,64	0,88%	
77	Norte	2,5355215	\$ 187.773,03	0,09%	
78	Norte	1,8185384	\$ 4.686.647,37	2,29%	
79	Norte	1,2408067	\$ 459.819,70	0,22%	
80	Norte	56,964436	\$ 3.561.522,23	1,74%	
81	Norte	1,0316663	\$ 2.349.036,65	1,15%	
82	Norte	5,4277921	\$ 3.054.967,07	1,49%	
83	Norte	1,5126512	\$ 1.480.557,25	0,72%	
84	Norte	1,5218492	\$ 497.578,02	0,24%	
85	Norte	0,90878141	\$ 122.839,08	0,06%	
86	Norte	1,5952742	\$ 1.802.360,71	0,88%	
87	Norte	1,2557777	\$ 661.621,68	0,32%	
88	Norte	1,1686945	\$ 3.995.509,54	1,95%	
89	Norte	2,8367105	\$ 683.941,70	0,33%	
90	Norte	2,2489307	\$ 209.019,70	0,10%	
91	Norte	0,8954463	\$ 941.195,47	0,46%	
92	Norte	2,4052131	\$ 1.226.968,66	0,60%	
93	Norte	1,9939718	\$ 683.644,12	0,33%	
94	Norte	1,7941411	\$ 565.054,74	0,28%	
95	Norte	1,6548586	\$ 262.158,00	0,13%	
96	Norte	2,0426664	\$ 1.310.314,34	0,64%	
97	Norte	4,6223922	\$ 2.831.246,08	1,38%	
98	Norte	1,8612537	\$ 1.169.967,26	0,57%	
99	Norte	2,5326726	\$ 964.444,02	0,47%	
100	Norte	7,4133096	\$ 776.011,80	0,38%	
101	Norte	1,0481622	\$ 854.410,41	0,42%	
102	Norte	3,5852511	\$ 146.613,30	0,07%	
103	Norte	0,79577553	\$ 439.029,30	0,21%	
104	Norte	3,678534	\$ 487.515,96	0,24%	
105	Norte	7,2620745	\$ 995.155,18	0,49%	
106	Norte	2,2595773	\$ 1.097.746,08	0,54%	
107	Norte	0,92505807	\$ 331.172,40	0,16%	
108	Norte	1,8939248	\$ 105.758,29	0,05%	
109	Norte	0,88569248	\$ 1.328.937,85	0,65%	
110	Norte	1,1891743	\$ 102.873,80	0,05%	
111	Norte	3,3597126	\$ 2.409.453,22	1,17%	
112	Norte	2,6352251	\$ 983.287,82	0,48%	
113	Norte	1,78719	\$ 1.092.303,61	0,53%	
114	Norte	1,0740228	\$ 497.996,70	0,24%	
115	Norte	0,77848166	\$ 274.958,34	0,13%	
116	Norte	2,3017545	\$ 452.218,77	0,22%	

Empresas	Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil	Liquidez	Ventas	% de Participación	Liquidez ponderada
117	Norte	0,58965164	\$ 552.410,22	0,27%	
118	Norte	1,2622224	\$ 822.958,55	0,40%	
119	Norte	2,5029469	\$ 232.299,36	0,11%	
120	Norte	3,6179066	\$ 224.118,78	0,11%	
121	Norte	14,770922	\$ 499.965,00	0,24%	
122	Norte	4,0072293	\$ 265.390,38	0,13%	
123	Norte	1,3004524	\$ 341.712,58	0,17%	
124	Norte	1,0953313	\$ 105.296,35	0,05%	
125	Norte	17,546164	\$ 380.182,19	0,19%	
126	Norte	1,2358816	\$ 1.819.518,85	0,89%	
127	Norte	0,91900092	\$ 1.507.479,65	0,74%	
128	Norte	1,2645119	\$ 1.510.098,59	0,74%	
129	Norte	0,86757904	\$ 238.439,90	0,12%	
130	Norte	1,8500819	\$ 1.291.334,42	0,63%	
131	Norte	1,015492	\$ 243.599,35	0,12%	
132	Norte	3,9514673	\$ 189.088,21	0,09%	
133	Norte	1,1561521	\$ 278.192,98	0,14%	
134	Norte	2,498455	\$ 314.998,39	0,15%	
135	Norte	1,0272822	\$ 157.127,22	0,08%	
136	Norte	1,5262864	\$ 879.456,36	0,43%	
137	Norte	2,8868389	\$ 314.784,98	0,15%	
138	Norte	0,7146495	\$ 308.180,11	0,15%	
139	Norte	3,1744757	\$ 1.247.622,59	0,61%	
140	Norte	22,621536	\$ 106.111,10	0,05%	
141	Norte	2,031136	\$ 147.648,78	0,07%	
142	Norte	1,1846708	\$ 145.004,00	0,07%	
143	Norte	0,37014413	\$ 1.233.595,31	0,60%	
144	Norte	1,2570812	\$ 971.200,18	0,47%	
145	Norte	4,4343948	\$ 124.843,21	0,06%	
146	Norte	2,9628351	\$ 890.391,50	0,43%	
147	Norte	1,4878814	\$ 114.863,96	0,06%	
148	Norte	1,6694198	\$ 1.108.831,39	0,54%	
149	Norte	3,3339705	\$ 404.085,45	0,20%	
150	Norte	2,2375457	\$ 235.357,31	0,11%	
151	Norte	1,4878814	\$ 1.087.142,57	0,53%	
152	Norte	1,7941411	\$ 2.517.028,01	1,23%	
153	Norte	0,71326613	\$ 310.610,35	0,15%	
154	Norte	4,4948344	\$ 156.981,52	0,08%	
155	Norte	1,0372453	\$ 1.538.900,74	0,75%	
156	Norte	0,85458606	\$ 376.387,55	0,18%	
157	Norte	1,2316786	\$ 284.250,14	0,14%	
158	Norte	2,6835237	\$ 365.892,25	0,18%	
159	Norte	117,31416	\$ 1.292.393,14	0,63%	

<b>Empresas</b>	<b>Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil</b>	<b>Liquidez</b>	<b>Ventas</b>	<b>% de Participación</b>	<b>Liquidez ponderada</b>
160	Norte	1,0506552	\$ 915.661,27	0,45%	
161	Norte	19,753517	\$ 145.634,71	0,07%	
162	Norte	4,2368889	\$ 106.016,50	0,05%	
163	Norte	0,57936543	\$ 925.385,86	0,45%	
164	Norte	2,8645213	\$ 152.934,78	0,07%	
165	Norte	4,0020714	\$ 431.874,81	0,21%	
166	Norte	5,6643243	\$ 1.165.189,74	0,57%	
167	Norte	6,4449348	\$ 1.458.297,00	0,71%	
168	Norte	1,8461869	\$ 144.384,42	0,07%	
169	Norte	2,3353298	\$ 187.120,06	0,09%	
170	Norte	1,6405046	\$ 3.409.630,32	1,66%	
171	Norte	1,3154509	\$ 1.014.159,44	0,49%	
172	Norte	10,69757	\$ 1.163.861,49	0,57%	
173	Norte	29,859697	\$ 313.837,03	0,15%	
174	Norte	1,5065163	\$ 4.290.490,45	2,09%	
175	Norte	2,6850824	\$ 178.200,00	0,09%	
176	Norte	5,1784263	\$ 3.859.436,34	1,88%	
177	Norte	0,69354957	\$ 183.847,21	0,09%	
178	Norte	1,1260128	\$ 311.283,42	0,15%	
179	Norte	0,84515864	\$ 599.193,37	0,29%	
180	Norte	1,3210428	\$ 2.311.731,19	1,13%	
181	Norte	1,0605499	\$ 1.131.681,22	0,55%	
182	Norte	0,94106287	\$ 468.731,30	0,23%	
183	Norte	2,5355215	\$ 1.116.737,16	0,54%	
184	Norte	1,8185384	\$ 791.474,52	0,39%	
185	Norte	56,964436	\$ 835.993,16	0,41%	
186	Norte	1,0316663	\$ 3.520.998,43	1,72%	
187	Norte	5,4277921	\$ 272.307,78	0,13%	
188	Norte	1,5126512	\$ 494.704,04	0,24%	
189	Norte	1,5218492	\$ 1.612.791,72	0,79%	
190	Norte	1,5952742	\$ 391.865,58	0,19%	
191	Norte	1,2557777	\$ 2.102.699,58	1,03%	
192	Norte	1,1686945	\$ 2.210.289,53	1,08%	
193	Norte	2,8367105	\$ 2.521.328,90	1,23%	
194	Norte	2,2489307	\$ 4.784.192,84	2,33%	
195	Norte	0,8954463	\$ 203.577,34	0,10%	
196	Norte	2,4052131	\$ 577.823,99	0,28%	
197	Norte	1,9939718	\$ 679.389,82	0,33%	
198	Norte	1,6548586	\$ 145.233,80	0,07%	
199	Norte	2,0426664	\$ 616.624,80	0,30%	
200	Norte	1,8612537	\$ 873.861,22	0,43%	
201	Norte	7,4133096	\$ 477.934,99	0,23%	
202	Norte	1,0481622	\$ 698.781,37	0,34%	

Empresas	Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil	Liquidez	Ventas	% de Participación	Liquidez ponderada
203	Norte	3,5852511	\$ 209.510,68	0,10%	
204	Norte	0,79577553	\$ 338.563,48	0,17%	
205	Norte	3,678534	\$ 150.658,67	0,07%	
206	Norte	2,2595773	\$ 182.432,83	0,09%	
207	Norte	0,92505807	\$ 1.942.921,85	0,95%	
208	Norte	0,88569248	\$ 1.956.943,08	0,95%	
209	Norte	1,1891743	\$ 230.277,30	0,11%	
210	Norte	3,3597126	\$ 466.420,12	0,23%	
211	Norte	2,6352251	\$ 112.740,97	0,05%	
212	Norte	1,78719	\$ 1.658.460,06	0,81%	
213	Norte	1,0740228	\$ 228.038,88	0,11%	
214	Norte	0,77848166	\$ 3.100.436,74	1,51%	
215	Norte	2,3017545	\$ 1.754.537,48	0,86%	
216	Norte	0,58965164	\$ 935.331,08	0,46%	
217	Norte	1,2622224	\$ 204.000,02	0,10%	
218	Norte	3,6179066	\$ 381.239,09	0,19%	
219	Norte	14,770922	\$ 186.847,26	0,09%	
220	Norte	4,0072293	\$ 745.576,98	0,36%	
<b>VENTAS TOTALES SECTOR NORTE</b>			<b>\$ 205.083.324,81</b>	<b>100,00%</b>	

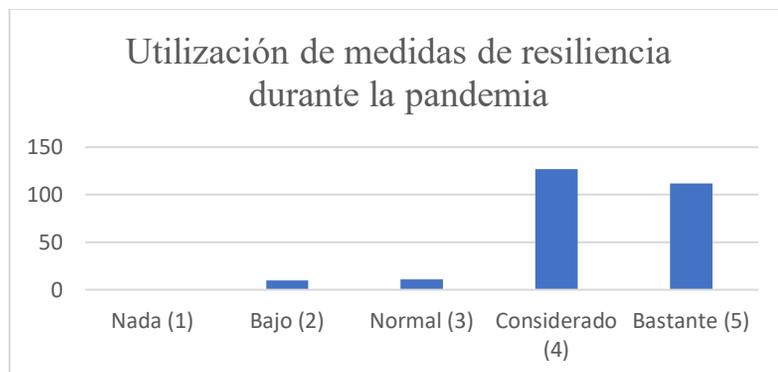
**Tabla 29.**  
*Liquidez de las empresas sector sur*

Empresas	Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil	Liquidez	Ventas	% de Participación	Liquidez ponderada
221	Sur	1,3004524	\$ 389.952,00	1,56%	
222	Sur	1,0953313	\$ 1.221.511,60	4,89%	
223	Sur	17,546164	\$ 688.332,40	2,75%	
224	Sur	1,2358816	\$ 764.090,68	3,06%	
225	Sur	0,91900092	\$ 847.752,48	3,39%	
226	Sur	0,86757904	\$ 409.408,34	1,64%	
227	Sur	1,8500819	\$ 457.535,03	1,83%	
228	Sur	3,9514673	\$ 207.264,85	0,83%	
229	Sur	1,1561521	\$ 146.620,00	0,59%	<b>2,51</b>
230	Sur	2,498455	\$ 781.190,76	3,13%	
231	Sur	1,0272822	\$ 130.798,80	0,52%	
232	Sur	1,5262864	\$ 3.200.039,47	12,81%	
233	Sur	2,8868389	\$ 143.469,62	0,57%	
234	Sur	0,7146495	\$ 837.247,04	3,35%	
235	Sur	22,621536	\$ 149.800,83	0,60%	
236	Sur	2,031136	\$ 329.391,84	1,32%	

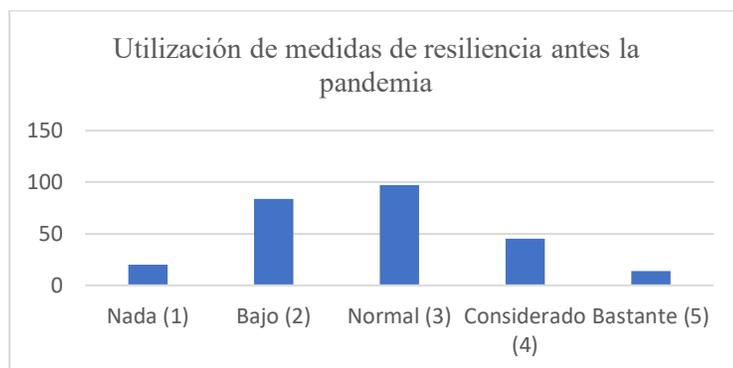
Empresas	Ubicación de la empresa con referencia al cantón Guayaquil	Liquidez		Ventas	% de Participación	Liquidez ponderada
237	Sur	1,1846708	\$	201.438,63	0,81%	
238	Sur	0,37014413	\$	511.301,11	2,05%	
239	Sur	1,2570812	\$	456.784,38	1,83%	
240	Sur	4,4343948	\$	579.700,80	2,32%	
241	Sur	2,9628351	\$	782.268,77	3,13%	
242	Sur	2,5029469	\$	554.457,62	2,22%	
243	Sur	1,6694198	\$	194.670,03	0,78%	
244	Sur	3,3339705	\$	113.807,42	0,46%	
245	Sur	2,2375457	\$	112.877,27	0,45%	
246	Sur	0,91552496	\$	242.306,86	0,97%	
247	Sur	1,2834984	\$	312.356,18	1,25%	
248	Sur	1,1136789	\$	838.266,23	3,35%	
249	Sur	3,6670187	\$	352.856,60	1,41%	
250	Sur	4,3390388	\$	572.208,83	2,29%	
251	Sur	1,8142997	\$	363.909,43	1,46%	
252	Sur	2,1312258	\$	678.009,17	2,71%	
253	Sur	1,7778256	\$	108.000,00	0,43%	
254	Sur	10,906576	\$	302.795,48	1,21%	
255	Sur	1,2408067	\$	665.175,76	2,66%	
256	Sur	0,90878141	\$	3.521.213,65	14,09%	
257	Sur	4,6223922	\$	439.054,46	1,76%	
258	Sur	2,5326726	\$	623.708,00	2,50%	
259	Sur	7,2620745	\$	516.180,88	2,07%	
260	Sur	1,8939248	\$	1.238.758,82	4,96%	
<b>VENTAS TOTALES SECTOR SUR</b>			<b>\$</b>	<b>24.986.512,12</b>	<b>100,00%</b>	

### Medidas de resiliencia

En cuanto al análisis de la variable medidas de resiliencia durante la pandemia, las empresas en un alto porcentaje mencionaron que las medidas de resiliencia tuvieron una gran participación en cuanto a la liquidez de las empresas lo que quiere decir que, si utilizaron en un alto nivel para mantener la liquidez, a comparación con los años anteriores

**Figura 22.***Utilización de medidas de resiliencia durante la pandemia*

La mayoría de las empresas en promedio consideran que antes de la pandemia las medidas de resiliencia tenían bajo y normal impacto en cuanto a mantener la liquidez en la empresa como se muestra en la siguiente figura.

**Figura 23.***Utilización de medidas de resiliencia antes la pandemia*

### **Coeficiente de correlación de Spearman**

Hipótesis de correlación

H4: Existe una influencia positiva entre las medidas de resiliencia y la liquidez en las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil.

### Criterio de decisión

Si p-valor < 0.05 se acepta la H4 de la investigación

Si p-valor  $\geq$  0.05 se rechaza la H4 de la investigación

### Resultados

En este caso el p-valor es 0, además el Rho de Spearman fue de 0,657 que, de acuerdo con la interpretación del coeficiente de correlación, se encuentra en una correlación positiva media, por ende, se acepta la hipótesis de que existe una influencia positiva entre las medidas de resiliencia y la liquidez en las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil, como se muestra a continuación.

#### Figura 24.

*Correlación de las medidas de resiliencia y razón corriente*

			Correlaciones	
			Medidas_de_resiliencia	Razón_Corriente
Rho de Spearman	Medidas_de_resiliencia	Coeficiente de correlación	1,000	,657
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	260	260
	Razón_Corriente	Coeficiente de correlación	,657	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	260	260

*Nota:* Tomado de Programa SPSS V26

Se interpreta que a medida que se incrementa el uso de medidas de resiliencia, las empresas pueden mantener una liquidez óptima que les permita continuar con el funcionamiento de sus actividades.

Por otro lado, correlacionando a las medidas de resiliencia con la prueba ácida el p-valor es 0, además el Rho de Spearman fue de 0,559 que, de acuerdo con la interpretación del coeficiente de correlación, se encuentra medianamente relacionado, y este dato es menor a la correlación con la razón corriente, y esto debido a que la prueba ácida es un porcentaje menor debido a que no considera los inventarios de la empresa como lo hace la razón corriente, como se muestra a continuación.

**Figura 25.**

*Correlación de las medidas de resiliencia y prueba ácida*

			VI	VD
Rho de Spearman	VI	Coeficiente de correlación	1,000	,559**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	260	260
	VD	Coeficiente de correlación	,559**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	260	260

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota:* Tomado de Programa SPSS V26

**Tendencia de Empresas Manufactureras del Cantón Guayaquil**

De acuerdo a la base de datos registrada en la superintendencia se sustrajeron valores acordes a las empresas manufactureras pequeñas y mediana de Guayaquil con respecto a los años 2015 al 2021 los cuales se muestran en la siguiente tabla

**Tabla 30.**

*Número de empresas manufactureras de Guayaquil desde el año 2015 a 2021*

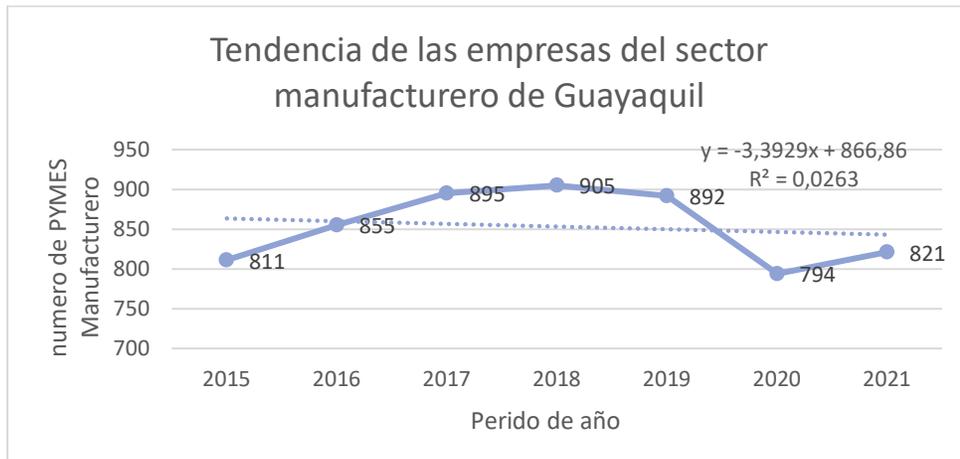
Guayaquil	Años	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	PYMES	811	855	895	905	892	794	821

*Nota:* Tomado de (Superintendencia de Compañías)

Después de haber obtenido los datos se procedió a realizar el análisis de regresión lineal en el cual se pudo llevar a cabo el nivel de estadística a partir de los años propuestos se puede observar un crecimiento evidente desde el año 2015 al 2018 y un decrecimiento del 2019 y 2020, siendo para el año 2021, un año de mejoras incrementándose nuevamente el número de empresas como se muestra a continuación:

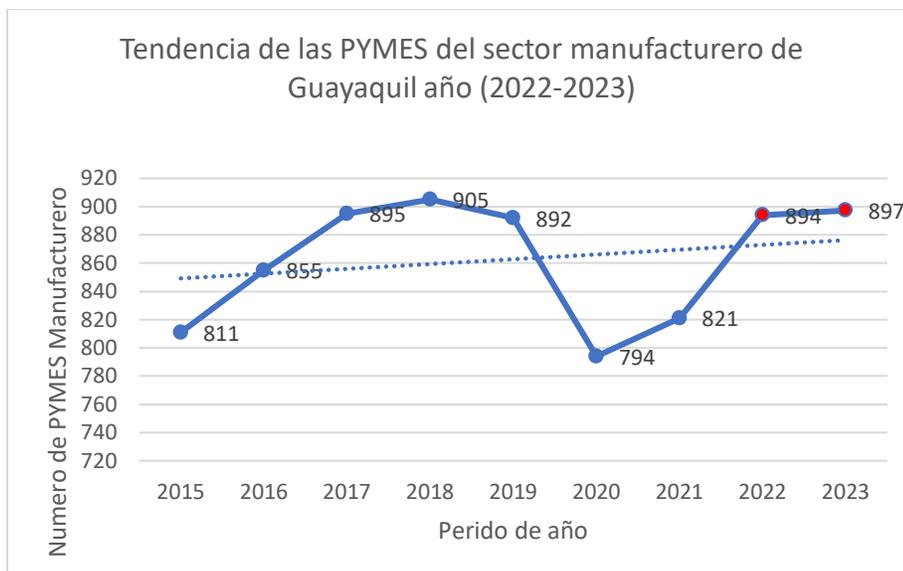
**Figura 26.**

*Tendencia de las empresas del sector manufacturero de Guayaquil*



**Figura 27.**

*Tendencia de las empresas del sector manufacturero de Guayaquil año (2022-2023)*



Por ende, se puede observar que a raíz del año 2021 existe una tendencia positiva, en el incremento de empresas manufactureras para los años supuestos, a través de la regresión se pudo determinar que para los años 2022 y 2023 existirá un crecimiento en el entorno manufacturero mostrado a continuación en la tabla a continuación, por lo que se rechaza la hipótesis 5 del trabajo de investigación.

**Tabla 31.**

*Pronóstico de empresas para el año 2022-2023*

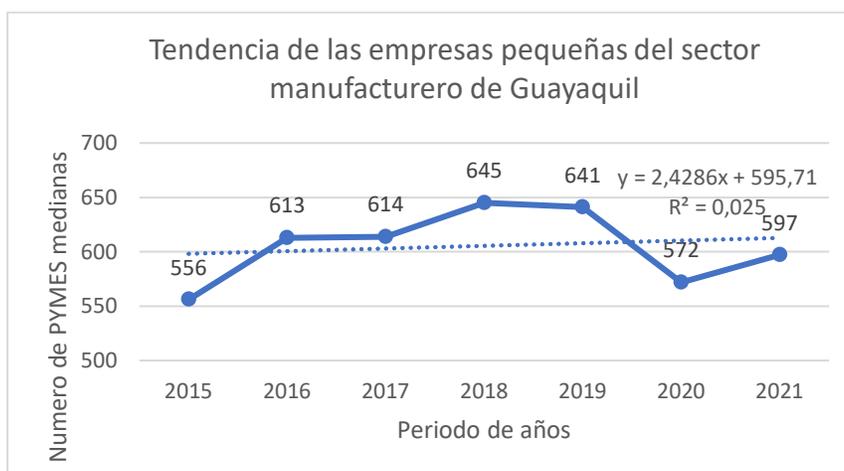
Guayaquil	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	811	855	895	905	892	794	821	894	897

### ***Tendencias en pequeñas y medianas empresas del sector manufacturero de Guayaquil***

En el caso de empresas pequeñas del sector manufacturero, se observa una tendencia positiva de crecimiento en los últimos dos años, después de evidenciarse una caída abrupta en el número de empresas en la ciudad de Guayaquil. Tomando en cuenta los últimos 6 años, se observa en el año 2018, una mayor presencia de empresas pequeñas. Hasta el año 2021, se muestran 597 empresas del sector manufacturero en comparación a las 572 del año 2020.

**Figura 28.**

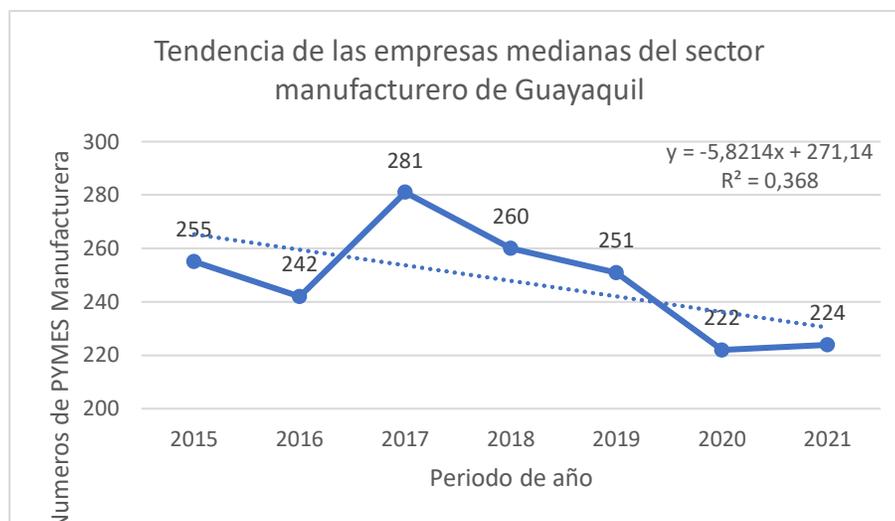
*Tendencia de las pequeñas empresas del sector manufacturero*



Contrario a lo que ocurre con las empresas pequeñas, se observa una tendencia negativa en la presencia de medianas empresas en la ciudad de Guayaquil en cuanto al sector manufacturero, pasando de 222 empresas en el año 2020, la cifra más baja de los últimos 6 años, a 224 medianas empresas hasta el año 2021.

**Figura 29.**

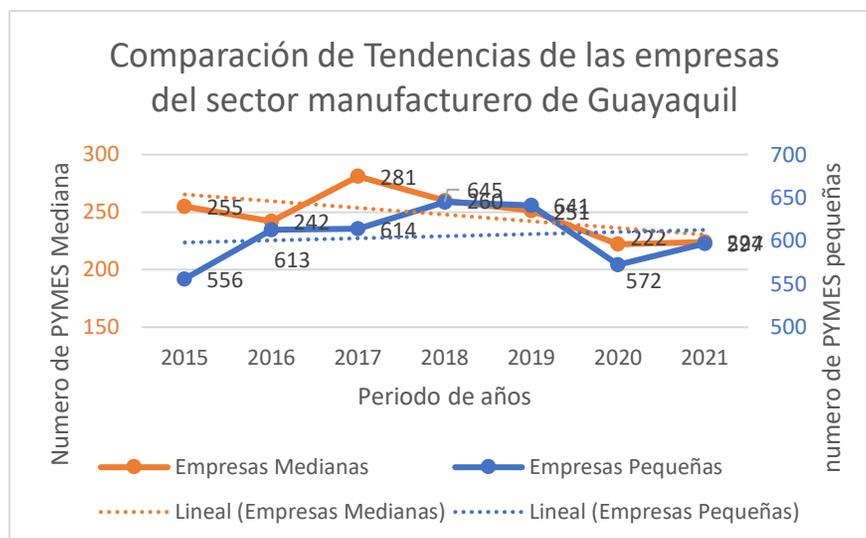
*Tendencia de las medianas empresas del sector manufacturero*



Realizando una comparación, se observa en el sector de Guayaquil una mayor tendencia hacia empresas pequeñas que hacía empresas medianas, además de evidenciarse el decrecimiento de la presencia de empresas medianas por sobre las pequeñas, mismas que representan un mayor número a partir de la etapa posterior a la pandemia por COVID-19.

**Figura 30.**

*Comparación de Tendencias de las empresas del sector manufacturero de Guayaquil*



Concluyendo el presente capítulo se establecen los resultados de la investigación, ya que estos resultados para la contestación de las hipótesis planteadas y cumplir con los objetivos establecidos.

## **Capítulo V**

### **Propuesta**

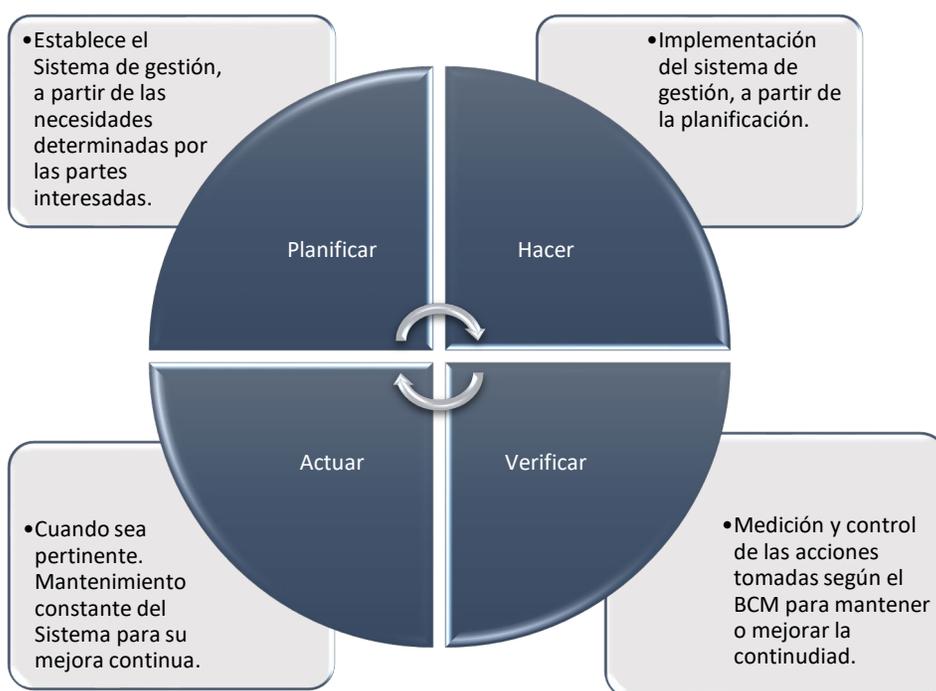
La finalidad del presente proyecto de investigación es la de reducir las repercusiones causadas por la crisis provocada debido a la pandemia, que ha afectado a la liquidez y rendimiento financiero de las empresas manufactureras de la ciudad de Guayaquil. La propuesta que se plantea a partir de la determinación de objetivos y la ejecución de la metodología se basa en la norma ISO 22301:2019, emitida por la organización mundial de normalización, a través del concepto de Gestión de la Continuidad del Negocio (BCM, por sus siglas en inglés- Business Continuity Management) y que forma parte de un conjunto de normativas estandarizadas referentes a seguridad y resiliencia.

#### **Gestión de Continuidad del Negocio**

La continuidad de Negocio es definida como la capacidad que una organización posee para la entrega a niveles aceptables de productos y servicios hacia la población después de un evento disruptivo.

Debido a los efectos negativos a nivel empresarial e industrial provocados por la pandemia de COVID-19, es importante para una organización productiva reconocer las diferentes interferencias y limitaciones que lleguen a impactar negativamente en la continuidad de la misma. La finalidad de establecer un plan de gestión de continuidad de negocio es buscar alternativas y soluciones hacia un negocio durante y después de un desastre, lo cual permite la identificación de riesgos y la implementación de acciones a tomar para mitigar dichos riesgos.

Los esfuerzos y medidas establecidas contribuyen a proteger el valor que posee la empresa y a su vez, impulsar el rendimiento de sus finanzas, y proporcionar a una empresa de mayor ventaja competitiva, influyendo de forma positiva en su liquidez. La propuesta, por tanto, siguiendo lo establecido por la norma ISO 22031; se basa en el ciclo PHVA o Círculo de Deming, con cuatro pilares fundamentales: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, (Bevan, 2019) señalados en la figura a continuación:



*Nota:* Tomado de (Bevan, 2019)

***Punto 1: Planificar***

A fin de iniciar la estructuración y el alcance del sistema de gestión de continuidad y sus objetivos, se define el contexto de la organización a partir de las actividades realizadas en la misma, sus cadenas de suministro, necesidades de las partes interesadas, etc.

La adecuada planificación influye completamente y es un punto crítico en la futura efectividad de las medidas de resiliencia tomadas en su efectividad, y, por tanto, en la liquidez de la empresa. Aborda también el compromiso con las estrategias definidas y la gestión por parte de los interesados en la continuidad del negocio.

***Punto2: Hacer***

La determinación de eventos disruptivos no solo se limita a la pandemia sino a sus consecuencias. Por ello, parte de la propuesta implica el análisis y evaluación de impacto de las limitaciones del negocio y la evaluación de los riesgos, para determinar dichos eventos que ocurren a nivel empresarial durante la crisis sanitaria y la dimensión de estos en cuanto a daños, como se indica en la tabla a continuación.

**Tabla 32.**  
*Dimensión del evento disruptivo*

<b>Probabilidad de ocurrencia de los eventos disruptivos</b>	Alta
	Media
	Baja
<b>Impacto de las disrupciones sobre las empresas</b>	Largo Plazo- Dimensión del Impacto superior a 10años
	Mediano Plazo- Dimensión del impacto ocurre entre 1 y 10 años
	Corto plazo- Impacto visible en un lapso menor a 1 año
<b>Severidad</b>	Alta
	Media
	Baja
<b>Costo</b>	Depende de la situación económica de la empresa

*Nota:* Tomado de (Bevan, 2019)

El registro de dichos eventos y su posible dimensión a nivel de costos y alteraciones, permitirá la planificación de las medidas a tomar para reducir sus efectos.

**Tabla 33.**  
*Registro de disrupciones en relación al COVID-19*

<b>Evento Localizado</b>	<b>Impacto (Plazo)</b>			<b>Probabilidad</b>			<b>Severidad</b>			<b>Costo aproximado</b>
	Largo	Mediano	Corto	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	

*Nota:* Tomado de (Bevan, 2019)

El planteamiento de las acciones a tomar forma parte de la segunda etapa de la propuesta, en la que se establecen, a partir de la o las disrupciones encontradas, las diferentes medidas de resiliencia y seleccionadas a partir de la metodología empleada en cuanto a su efectividad en el aumento de la liquidez empresarial.

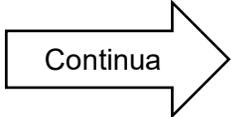
La preparación es crucial en la ejecución de las diversas medidas y actividades determinadas, para la efectividad de las mismas.

A partir de los predictores positivos significativos en mantener la liquidez de las empresas obtenidos registrados en el Capítulo V, se definen las medidas de resiliencia más efectivas para la recuperación empresarial en contexto de la crisis por la pandemia de COVID-19.

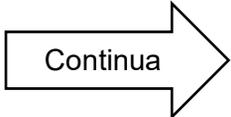
Las medidas de resiliencia fueron organizadas según su significancia, por lo que, para el presente trabajo de titulación se proponen las siguientes estrategias para incrementar la aplicación de las mismas, al ser los predictores seleccionados para mantener la liquidez, en donde se establecen estrategias únicamente para las medidas de resiliencia que fueron las que causaron mayor impacto en las empresas manufactureras como se ve en la tabla presentada a continuación.

**Tabla 34.**  
*Modelo de matriz EFQM con las estrategias generadas con base a las medidas de resiliencia*

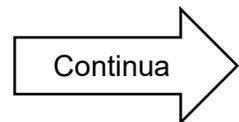
Medidas de Resiliencia antes de la pandemia	%	Medidas de Resiliencia durante la pandemia	%	Acciones				Matriz EFQM								
				Eliminar	Incrementar	Reducir	Crear	Liderazgo	Personas	Estrategia	Alianzas y Recursos	Procesos, Productivos y Servicios	Resultados en trabajadores	Resultados en clientes	Resultados en la sociedad	Resultados Generales
Mecanismos de comunicación e información positiva, y al crear documentos de comunicación estandarizados; para empleados, clientes y proveedores de su empresa antes de la pandemia.	57 %	Mecanismos de comunicación e información positiva, y al crear documentos de comunicación estandarizados; para empleados, clientes y proveedores de su empresa durante la pandemia.	70 %				x	Junta Directiva	Personal Operativo	Definiendo el público objetivo de la empresa para construir los mecanismos a emplear. Uso de herramientas digitales para comunicación hacia empleados y proveedores. Uso de redes sociales para promover la interacción entre clientes y la empresa.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	Los empleados sentirán satisfacción al crear una comunicación efectiva en la organización para optimizar procesos de papeléelo..	Los clientes sentirán satisfacción al crear una comunicación efectiva en la organización para optimizar procesos de papeléelo.	La sociedad sentirá satisfacción al crear una comunicación efectiva en la organización para optimizar procesos de papeléelo.	Fidelidad del trabajador con la empresa y satisfacción del cliente.
Aceptación por parte de los trabajadores ante un recorte salarial antes de la pandemia	58 %	Aceptación por parte de los trabajadores ante un recorte salarial durante la pandemia	72 %	x				Junta Directiva	Personal Operativo	Motivación constante hacia la labor de la empresa por parte de las autoridades de la empresa hacia los trabajadores. Garantizar condiciones de trabajo adecuadas para la ejecución de labores en la empresa.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	El personal asumirá el recorte salarial con la motivación de aún mantener un trabajo durante la pandemia	Los clientes seguirán adquiriendo los productos.	La sociedad se siente complacida por el cumplimiento de productos y por el trabajo generado.	Fidelidad del trabajador con la empresa y satisfacción del cliente.



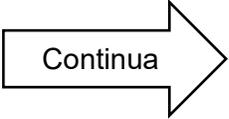
Medidas de higiene establecidas en su empresa antes de la pandemia	48 %	Medidas de higiene establecidas en su empresa durante la pandemia	72 %	x	Junta Directiva	Personal Operativo	Establecer protocolos de medidas de higiene y limpieza para trabajadores y visitantes particulares hacia la empresa. Implementación de señalética e infografías en puntos críticos de producción para promover la adecuada higiene a favor de la prevención de contagio de enfermedades y contaminación cruzada.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	Los trabajadores trabajarán de la mejor manera sintiéndose seguros mediante la implementación de medidas de higiene por la pandemia	Los clientes sentirán satisfacción al adquirir su producto sabiendo que se lo está realizando con medidas de higiene y seguridad	Comunidad conforme debido a la responsabilidad social que mantiene la empresa.	Mitigación de los contagios a causa del COVID-19
Ajuste al presupuesto anual y planes de ejecución antes de la pandemia	61 %	Ajuste al presupuesto anual y planes de ejecución durante la pandemia	70 %	x	Junta Directiva	Personal Operativo	Organización del presupuesto anual con base al tipo de producto o servicio ofertado de la empresa y el público objetivo. Implementar un sistema o base de datos ordenada y actualizada que facilite el acceso a costes externos e internos.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	El ajuste en los presupuestos garantizará que los empleados mantengan sus pagos al día al considerarse dentro de la planificación	Satisfacción por parte de los clientes debido a la estabilidad de las operaciones.	Aseguramiento de las funciones.	Prestar especial atención al flujo de caja, para garantizar la seguridad de los fondos, de acuerdo con el ritmo de los proveedores y los planes de trabajo de los empleados.
Ejecución de teletrabajo en su empresa antes de la pandemia	60 %	Ejecución de teletrabajo en su empresa durante la pandemia	70 %	x	Junta Directiva	Personal Operativo	Aplicación de teletrabajo en las áreas donde sea pertinente, como en áreas no involucradas a la producción de bienes o servicios de la empresa.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	Garantizar al trabajador a mantener su trabajo de manera remota.	Gestionar su servicio al cliente mediante servicios en línea.	Continuo funcionamiento de los procesos.	Mantener la empresa en movimiento en cada uno de sus departamentos



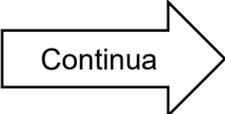
Implementación de protocolos de seguridad y herramientas de información y/o entrenamiento en su empresa antes de la pandemia	48 %	Implementación de protocolos de seguridad y herramientas de información y/o entrenamiento en su empresa durante la pandemia	70 %	x	Junta Directiva	Personal Operativo	Organizar reuniones de socialización y capacitación hacia los trabajadores de la empresa. Proporcionar al personal de recursos informativos a través de herramientas de comunicación.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	Otorgar seguridad laboral a los trabajadores.	Se debe trabajar estrechamente con los clientes para comprender los cambios que ha sufrido el mercado y entender el impacto de reanudar su actividad	Continuo funcionamiento de los procesos.	Mejorar sus sistemas de gestión de riesgos para poder identificarlos y elaborar un plan de mitigación.
Cambios en la producción antes la pandemia	47 %	Cambios en la producción durante la pandemia	69 %	x	Junta Directiva	Personal Operativo	Optimización de tiempos y cantidad de producción en función al producto y la demanda del mismo.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	Reducción de tiempo de trabajo, pero permanencia del puesto de trabajo.	Satisfacción por parte de los clientes debido a la estabilidad de las operaciones.	Continuo funcionamiento de los procesos.	Las empresas contarán materias primas suficientes y diferentes canales de adquisición de las mismas para no tener que detener la producción
Ayuda a trabajadores vulnerables antes de la pandemia	65 %	Ayuda a trabajadores vulnerables durante la pandemia	67 %	x	Junta Directiva	Personal Operativo	Implementar registros, mediante el seguimiento hacia el personal de la empresa para detección de casos especiales en los que sea necesaria la intervención. Proporcionar de facilidades hacia trabajadores con problemas de salud para evitar interferencias o limitaciones en su labor.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	El personal contará con la motivación de la ayuda por parte de la empresa y de aún mantener un trabajo durante la pandemia.	Se debe trabajar estrechamente con los clientes para comprender los cambios que ha sufrido el mercado y entender el impacto de reanudar su actividad	Continuo funcionamiento de los procesos.	Aumento de la responsabilidad social de la empresa.



Creación de nuevos puestos de trabajo en su empresa antes de la pandemia	51 %	Creación de nuevos puestos de trabajo en su empresa durante la pandemia	70 %	x	Junta Directiva	Personal Operativo	Definir un diseño para puestos de trabajo, en base a las necesidades y los recursos con los que cuenta la empresa.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	Ayuda al ámbito económico del trabajador.	Satisfacción por parte de los clientes debido a la estabilidad de las operaciones.	Continuo funcionamiento de los procesos.	Habilitar puestos contribuyendo a la reactivación económica.
Pago de una remuneración completa en el goce obligatorio de licencia antes de la pandemia	50 %	Pago de una remuneración completa en el goce obligatorio de licencia durante la pandemia	77 %	x	Junta Directiva	Personal Operativo	Contar con convenios y contratos que incluyen disposiciones para que en caso de crisis se pueda brindar el apoyo necesario al trabajador.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	Satisfacción del personal, garantizando su estabilidad frente a la situación.	Satisfacción por parte de los clientes debido a la estabilidad de las operaciones.	Continuo funcionamiento de los procesos.	Mantener la empresa en movimiento en cada uno de sus departamentos
Responsabilidad social y estrategias de desarrollo sostenible antes de la pandemia	59 %	Responsabilidad social y estrategias de desarrollo sostenible durante la pandemia	73 %	x	Junta Directiva	Personal Operativo	Impulsar proyectos que promuevan el bienestar familiar y su desarrollo profesional, debido a que son el pilar fundamental de la organización.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	Ser responsable con la comunidad y los trabajadores	Satisfacción por parte de los clientes debido a la estabilidad de las operaciones.	Continuo funcionamiento de los procesos.	Mantener la empresa en movimiento en cada uno de sus departamentos
Cambios efectuados durante de la emergencia en procesos, responsabilidades, configuración e infraestructuras antes de la pandemia.	63 %	Cambios efectuados durante de la emergencia en procesos, responsabilidades, configuración e infraestructuras	76 %	x	Junta Directiva	Personal Operativo	Mejorar la capacidad de planificación y contar con planes de gestión de crisis, planes de emergencia, continuidad del negocio y atención de desastres.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	El personal contará con la motivación de la ayuda por parte de la empresa y de aún mantener un trabajo durante la pandemia.	Satisfacción por parte de los clientes debido a la estabilidad de las operaciones.	Continuo funcionamiento de los procesos.	Mantener la empresa en movimiento en cada uno de sus departamentos
Políticas en cuanto al pago de horas extras a sus trabajadores antes de la pandemia.	63 %	Políticas en cuanto al pago de horas extras a sus trabajadores durante la pandemia.	74 %	x	Junta Directiva	Personal Operativo	Medir los ingresos financieros, en función de desarrollar mayor liquidez y rentabilidad en el negocio; de esta manera cumplir con todas las obligaciones y derechos de sus empleados para que su desempeño sea satisfactorio.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	El ajuste en los presupuestos garantizará que los empleados mantengan sus pagos al día al considerarse dentro de la planificación	Satisfacción por parte de los clientes debido a la estabilidad de las operaciones.	Continuo funcionamiento de los procesos.	Mantener la empresa en movimiento en cada uno de sus departamentos



Limitación de uso de horas extras del capital humano en su empresa antes de la pandemia	62 %	Limitación de uso de horas extras del capital humano en su empresa durante la pandemia	70 %	x	Junta Directiva	Personal Operativo	Capacitar a los empleados, de esta manera podrán realizar diferentes funciones, de esta forma reducir las horas extras.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	Reducción de tiempo de trabajo, pero permanencia del puesto de trabajo.	Satisfacción por parte de los clientes debido a la estabilidad de las operaciones.	Continuo funcionamiento de los procesos.	Mantener la empresa en movimiento en cada uno de sus departamentos
Acortamiento de cadenas de suministros antes de la pandemia	60 %	Acortamiento de cadenas de suministros durante la pandemia	74 %	x	Junta Directiva	Personal Operativo	Usar rutas y recursos alternativos para mover un producto, así como la capacidad de mover la producción de ese producto a diferentes ubicaciones sin causar un impacto negativo significativo en los cambios en la demanda, los requisitos y los procesos.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	Satisfacción del personal, garantizando su estabilidad frente a la situación.	Satisfacción por parte de los clientes debido a la estabilidad de las operaciones.	Continuo funcionamiento de los procesos.	Las empresas contarán materias primas suficientes y diferentes canales de adquisición de las mismas para no tener que detener la producción
Implementación de políticas de atención en línea establecidas en su empresa antes de la pandemia	58 %	Implementación de políticas de atención en línea establecidas en su empresa durante la pandemia	63 %	x	Junta Directiva	Personal Operativo	Desarrollar nuevas capacidades en el personal a diferentes niveles de la estructura organizacional para que se aprovechen los nuevos desarrollos de tecnologías de comunicaciones, de la información y propios de la transformación digital.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	Satisfacción del personal, garantizando su estabilidad frente a la situación.	Se debe trabajar estrechamente con los clientes para comprender los cambios que ha sufrido el mercado y entender el impacto de reanudar su actividad	Continuo funcionamiento de los procesos.	Establecer comunicación efectiva entre cliente-trabajador-empresa.



Medidas de ayuda tomadas por parte del gobierno hacia su empresa antes de la pandemia.	64 %	Medidas de ayuda tomadas por parte del gobierno hacia su empresa durante la pandemia.	75 %	x	Junta Directiva	Personal Operativo	Establecer acuerdos y convenios con organismos gubernamentales y entidades de apoyo e incluso organismos multilaterales, para actuar y brindar apoyo en caso de ser requerido.	Recursos de la empresa	Productos del sector manufacturero	Garantizar al empleado a obtener una ayuda por parte del gobierno.	Se debe trabajar estrechamente con los clientes para comprender los cambios que ha sufrido el mercado y entender el impacto de reanudar su actividad	Continuo funcionamiento de los procesos.	Colaboración externa que garantice un apoyo para la permanencia de la empresa en el mercado empresarial.
--	------	---	------	---	-----------------	--------------------	--	------------------------	------------------------------------	--	--	--	--

---

### **Punto 3. Verificar**

Se trata de la revisión y ajuste continuo en la toma de las medidas de resiliencia y acciones preventivas definidas en las empresas a partir de su efectividad; para ello se hace uso del instrumento de recolección de datos, pues se requiere de conocer las medidas de mayor interés a nivel empresarial, con las cuales se procede a realizar una ficha de registro, con su codificación correspondiente para su seguimiento.

**Tabla 35.**

*Ficha de registro propuesta para la toma de medidas de resiliencia*

<b>Medidas de resiliencia- Acciones de Prevención</b>				
<b>Descripción del evento</b>				
<b>Acción a tomar</b>				
<b>Responsable</b>				
<b>Resultados</b>				
<b>Acción concluida</b>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
<b>Observaciones</b>				

### **Punto 4: Actuar**

Con la toma de medidas de resiliencia, que conlleva a la implementación de gestión de continuidad, se permite el aprendizaje y mejora continua del mismo. El seguimiento de la efectividad de las medidas tomadas es crucial en esta etapa de la propuesta. Por tanto, es necesario calcular de forma progresiva el índice de recuperación en una organización al implementarse las medidas establecidas; este índice se refiere a la capacidad de recuperación de empresa a partir de la ejecución de las acciones y actividades tomadas.

Para ello, se realiza el seguimiento de la efectividad de las medidas seleccionadas a ante los eventos disruptivos, la ejecución de las mediadas y los resultados obtenidos, en los que se requiere el registro de los problemas a solucionar en relación a las medidas tomadas. Se procede a la determinación del índice de recuperación a partir de la fórmula:

$$\text{índice de recuperación} = \frac{NED - NRE}{AR}$$

Donde:

NED: Número de eventos disruptivos

NRE: Número de registros de eventos

AR: Acciones de Recuperación ante los eventos

Mediante el seguimiento de las acciones de recuperación, y a su vez del estado de liquidez de una empresa a partir de la implementación de las medidas de resiliencia como parte de la gestión de continuidad, se garantiza la mejora continua de los procesos y el adecuado funcionamiento de los negocios, en especial a nivel de pequeñas y medianas empresas manufactureras de la ciudad de Guayaquil.

## Capítulo VII

### Conclusiones

El presente trabajo de investigación se enfoca en estudiar la influencia que mantiene las medidas de resiliencia frente al factor de estudio en este caso la liquidez de las PYMES manufactureras del cantón guayaquil durante la pandemia causada por el COVID-19, pandemia que afectó a varios ámbitos hablando en el ámbito empresarial.

**Objetivo 1.** Definir los criterios de la resiliencia en torno a la teoría de sistemas.

En el capítulo I se establece los criterios de la resiliencia en torno a la teoría de sistemas, al determinarse la interacción entre los parámetros y variables base de la presente investigación, que implican la aplicación de ciencias económicas, estadísticas en el ámbito social, representado por la pandemia de COVID-19, sus consecuencias y posibles soluciones a las problemáticas causadas a nivel local.

**Objetivo 2.** Determinar las medidas de resiliencia de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil.

En el capítulo I para determinar las medidas de resiliencia se toma de modelo del estudio realizado por Păunescu, & Mátyus, en el 2020, donde establecen dimensiones y categorías con sus variables, de acuerdo a la base teórica, estas medidas de resiliencia serán evaluadas por las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil para determinar su influencia en el estado en el que se encuentren en torno a la liquidez.

Para este objetivo se plantea la siguiente hipótesis: **H1**: La categoría 1 está compuesta por las medidas de resiliencia con mayor significancia, esta hipótesis es aceptada debido a que por medio del análisis factorial donde cada uno de los componentes analizados arrojaron una carga factorial, se observa que el componente con la carga factorial más alta (0,995) es la que corresponde al componente 3 de seguridad laboral, por ende, se rechaza la hipótesis 1.

**Objetivo 3.** Consolidar la liquidez de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil durante la pandemia del COVID-19.

En el capítulo IV se realiza el análisis de la liquidez que fue realizado a las pequeñas y medianas empresas a partir de la ubicación del cantón de Guayaquil en los sectores estudiados: norte, centro y sur, para obtener un promedio ponderado de la liquidez en estas zonas, donde se concluye que el mayor porcentaje de liquidez se encuentra en la zona norte del cantón Guayaquil.

Para este objetivo se plantean dos hipótesis: **H2**: La mayor liquidez de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil está en el sector norte, donde se obtiene como resultado un promedio ponderado de liquidez del 2,17% en el sector centro: el 2,51% en la zona sur, y el valor más alto de liquidez, del 5,86% se produce en la zona norte de la ciudad de Guayaquil. Por lo tanto, se acepta la hipótesis planteada (H2).

Y la **H3**: La liquidez del sector manufacturero del cantón Guayaquil se enmarca en el intervalo de 1.5 a 2.5, en donde para dar contestación a esta hipótesis se utilizó la base de datos de liquidez y se analizó por medio de un gráfico de dispersión que permitió ver cómo se distribuyen los valores de la variable en estudio, por ende, la mayoría de las empresas se encuentran en un intervalo de 1,5 y 2,5 de liquidez, por lo cual se aprueba la hipótesis 3.

**Objetivo 4.** Determinar la influencia de las medidas de resiliencia en la liquidez de las PYMES del sector manufacturero en el cantón Guayaquil.

En el capítulo IV se realiza el análisis de correlación de Spearman, donde cuyo resultado de influencia que mantienen las medidas de resiliencia frente a la liquidez es de 0,657 que, de acuerdo a la interpretación del coeficiente de correlación, se encuentra en una correlación positiva media, por ende, se concluye que a medida que se incrementa el uso de medidas de resiliencia, las empresas pueden mantener una liquidez óptima que les permita continuar con el funcionamiento de sus actividades.

Para este objetivo se plantea la **H4**: Existe una influencia positiva entre las medidas de resiliencia y la liquidez en las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil, esto se determinó debido al resultado de la correlación de Spearman que arrojó un porcentaje de  $0,657 = 66\%$  aproximadamente, que, de acuerdo a la interpretación del coeficiente de correlación, se encuentra en una correlación positiva media, por ende, se acepta la hipótesis 4.

Y la **H5**: En función de una serie de tiempo existe una disminución de la cantidad de PYMES causada por la pandemia del COVID-19, para la contestación de la misma se realiza un análisis de regresión lineal utilizando la base de datos registrada en la superintendencia se sustrajeron valores acordes a los años 2015 al 2021 para el cantón Guayaquil, donde se puede observar un incremento del número de empresas para los años 2022 y 2023 por lo que se rechaza la hipótesis número 5.

**Objetivo 5.** Proponer estrategias para la gestión empresarial de las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil que coadyuven a mejorar su resiliencia.

En el capítulo V se identifican las medidas de resiliencia las cuales se organizaron según su significancia, por lo que se proponen estrategias para incrementar la aplicación de las mismas, al ser las más relevantes para mantener la liquidez en donde se da propuesta por medio del uso del modelo océano azul y la matriz EFQM que es aquella que ayuda a abordar la transformación desde el punto de vista de la gestión, para alcanzar el rendimiento de la organización.

## **Recomendaciones**

Bajo las medidas propuestas se debe tomar en cuenta cierto tipo de recomendaciones para el perfecto desarrollo del mismo:

Se recomienda a las PYMES del sector manufacturero del cantón Guayaquil, durante la pandemia por el COVID-19 fortalecer y reafirmar sus actividades operacionales haciendo enfoque a las medidas de resiliencia ya sea en gestión social, ajustes financieros, seguridad laboral y mecanismos de comunicación para mantenerse en funcionamiento en el mercado durante la crisis actual.

Las medidas de resiliencia son un aporte fundamental dentro de las empresas y organizaciones, debido a que son capaces de afrontar cualquier tipo de fracaso o tragedia que se presente por ello se hace necesario contar con el crecimiento constante de estrategias fundamentales, permitiendo a la resiliencia empresarial poder identificar y medir las condiciones generales inestables del sistema y transformarlas.

Se recomienda tomar en cuenta la propuesta del plan basado en océano azul y estrategias EFQM, presente en el trabajo de investigación como parte de la recuperación y/o aumento de la liquidez empresarial, es aquella matriz que toma en consideración el liderazgo, la estrategia, las personas, los recursos y alianzas, procesos, resultados dirigidos a trabajadores, clientes y comunidad y por último los resultados clave hacía la empresa.

### Bibliografía

- Adger. (2000). Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography*, 347-364.
- Ahmadi, S., Saboohi, Y., & Vakili, A. (2021). Frameworks, quantitative indicators, characters, and modeling approaches to analysis of energy system resilience: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 144, 110988.  
doi:10.1016/j.rser.2021.110988
- Allen, E. A. (2014, noviembre). *Tracking Whole-Brain Connectivity Dynamics in the Resting State*. Retrieved from  
[https://www.researchgate.net/publication/233404381\\_Tracking\\_Whole-Brain\\_Connectivity\\_Dynamics\\_in\\_the\\_Resting\\_State/link/00b7d51c8aae4c2aa100000/download](https://www.researchgate.net/publication/233404381_Tracking_Whole-Brain_Connectivity_Dynamics_in_the_Resting_State/link/00b7d51c8aae4c2aa100000/download)
- Álvarez, J. L. (2012, 06 15). *Cinco días*. Retrieved from Cinco días:  
[https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/06/15/opinion/1592221660\\_803102.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/06/15/opinion/1592221660_803102.html)
- Arnold, M. (1990). El Perspectivismo en la Teoría Sociológica. *Revista Paraguaya de Sociología*, 35-40.
- Aval. (2019, Agosto 12). *Situación de las empresas en la provincia del Guayas*. Retrieved from Situación de las empresas en la provincia del Guayas:  
<https://www.aval.ec/informacion-general-de-empresas/situacion-de-las-empresas-en-la-provincia-del-guayas/>
- BCE. (2020, febrero 28). *El 53,3% de la producción nacional se genera en Guayas y Pichincha*. Retrieved Abril 20, 2021, from BCE:  
<https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1353-el-533-de-la-producci%C3%B3n-nacional-se-genera-en-guayas-y-pichincha>

- Belhadi, A., Kamble, S., Chiappetta, C., Gunasekaran, A., Oly, N., & Venkatesh, M. (2021). Manufacturing and service supply chain resilience to the COVID-19 outbreak: Lessons learned from the automobile and airline industries. *Technological Forecasting and Social Change*, 163.
- Beninger, S., & Francis, J. N. (2021). Resources for Business Resilience in a COVID-19 World: A Community-Centric Approach. *Business Horizons*.  
doi:10.1016/j.bushor.2021.02.048
- Berkes, F., & Ross, H. (2016). Panarquía y resiliencia comunitaria: ciencia de la sostenibilidad e implicaciones políticas. *Ciencias y políticas ambientales*, 61, 185-193. doi:10.1016/j.envsci.2016.04.004
- Bevan, T. (2019). *ISO 22301*.
- Bonín, E., Briones, M., & Márquez, J. (2020). RESILIENCIA EMPRESARIAL FRENTE AL COVID-19: CONTROL Y ADAPTACIÓN DE LAS EMPRESAS ECUATORIANAS. *Revista de Investigación Formativa: Innovación y Aplicaciones Técnico - Tecnológicas*. Retrieved from <https://ojs.formacion.edu.ec/index.php/rei/article/view/250/339>
- Bunge, M. (1984). *La Investigación Científica*. Barcelona: Ariel.
- Cámara de Comercio de Guayaquil. (2019). *¡Viva Guayaquil! Capital del comercio y fuente de oportunidades*. Guayaquil: Departamento de Investigación y Proyectos. Retrieved from <https://www.lacamara.org/website/wp-content/uploads/2017/03/IPE-317-Fiestas-de-Guayaquil-Comercio.pdf>
- Carvajal, C., Burgos, I., Solas, L., & Hermida, L. H. (2017). La importancia de las PYMES en el Ecuador. *Observatorio de la economía latinoamericana*, 232.
- Cataño, J. F. (2001). ¿Por que el predominio de la Teoría Neoclásica? *Cuadernos de Economía*, 20(34).

- Cevallos, H., Vergara, A., & Zambrano, G. (2021). Medición del impacto del brote de COVID-19 en Ecuador utilizando estimaciones preliminares de exceso de mortalidad, del 17 de marzo al 22 de octubre de 2020. *Revista Internacional de Enfermedades Infecciosas*, 104, 297-299. doi:10.1016/j.ijid.2020.12.045
- Chiavenato, I. (1999). *ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS*. Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2007). Teoría de sistemas. In I. Chiavenato, *Introducción a la teoría de la administración* (p. 409). México D.F: McGraw-Hill Interamericana.
- Cleri, C. (2007). *El libro de las PYMES (1° Edición)*. Buenos Aires, : Granica S.A.
- Coad, A., Segarra, A., & Teruel, M. (2016). *Innovation and firm growth: Does firm age play a role?* *Research Policy*,.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008, oct 20). *Constitución de la República del Ecuador*. Retrieved from Constitución de la República del Ecuador: <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf>
- Coopmans, I., Bijttebier, J., Marchand, F., Mathijs, E., Messely, L., Rogge, E., & Wauters, E. (2021). COVID-19 impacts on Flemish food supply chains and lessons for agri-food system resilience. *Agricultural Systems*, 190, 103136. doi:10.1016/j.agsy.2021.103136
- Ecuador, S. T. (2019, Agosto 1). *Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Retrieved from [www.planificacion.gob.ec](http://www.planificacion.gob.ec): <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/08/Folletos-autoridades-provinciales.pdf>
- El Baza, J., & Ruel, S. (2021). Can supply chain risk management practices mitigate the disruption impacts on supply chains' resilience and robustness? Evidence from

- an empirical survey in a COVID-19 outbreak era. *International Journal of Production Economics*, 233, 107972. doi:10.1016/j.ijpe.2020.107972
- EIUniverso. (2017, Junio 29). *En Ecuador hay más de un millón de MiPYMES, según el ministerio de Industrias*. Retrieved Abril 20, 2021, from EIUniverso: <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/06/29/nota/6255031/ecuador-hay-mas-millon-miPYMES-segun-ministerio-industrias/>
- Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). (2020, Septiembre). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)- Documento Metodológico*. Retrieved Abril 20, 2021, from ENEMDU: <https://actuaria.com.ec/situacion-laboral-ecuador-2020/#:~:text=El%20Instituto%20Nacional%20de%20Estad%C3%ADstica,mese%20de%20mayo%20y%20junio.&text=Por%20otra%20parte%2C%20se%20observa,al%2035%25%20en%20el%202020.>
- Etzioni, A. (2013). La dimensión moral: hacia una nueva economía. *Palabra*, 33.
- Fayol, H. (1916). *Administración industrial y general*. Argentina : "El Ateneo".
- Figueras, A. J. (2009). Socioeconomía, economía y territorio. *Actualidad Económica*(68), 35-45.
- Folke. (2010). Resilience thinking: integrating resilience, adaptability and transformability. . *Ecology and Society. Journal*, 24-35.
- García. (2006). Sistemas Complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. *Barcelona: Gedisa S.A.*
- García, R. (2005). Epistemología de la Administración. *Gestión y Estrategia*, 254-262.
- Gitman, L. J. (2003). *Principios de Administración Financiera*. México: Pearson Educación.

- Grupo Banco Mundial*. (2018, 01 17). Retrieved from <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2018/01/17/hecho-en-el-futuro-la-etiqueta-que-necesita-el-sector-manufacturero>
- Guiñez, M. (2020). Impacto del COVID-19 (SARS-COV-2) a nivel mundial, implicancias y medidas preventivas en la práctica dental y sus consecuencias psicológicas en los pacientes. *International journal of odontostomatology* , 14(3), 271-278.
- Gunderson, L. H., & Hollgin, C. S. (2002). Panarchy, Understanding Transformation in Human and Natural.
- Gurriarán, R. (2020). *El análisis de la liquidez: Fondo de maniobra y necesidades de fondos*. Cambridge: Harvard-Deusto Finanzas.
- Hadleyss. (2008, 11 01). *Rankia*. Retrieved from Hadleyss: <https://www.rankia.com/blog/casandra/425611-teoria-liquidez-menger>
- Hamel, G. (1998). Strategy Innovation and the Quest for Value. *MIT Sloan Management*.
- Hernández, N., Espinosa, D., & Salazar, Y. (2014). La teoría de la gestión financiera operativa desde la perspectiva marxista. *Economía y Desarrollo*, 61-173.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F: McGrawHill.
- Herrera, G. (2016). Dimensiones para el análisis de la resiliencia: Un enfoque para la mitigación de desastres de origen natural. *Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa*, 1(4), 65-81.
- Herrera, G., Albuja, J., & Castillo, E. (2016). Proceso Analítico Jerárquico Difuso en la selección de variables para la evaluación de la resiliencia en zonas afectadas por desastres. *Ingeniería Industrial. Actualidad y nuevas tendencias* , 16, 45-66. Retrieved from <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/economia-y-negocios/article/view/438/379>

- Holland, J. (1995). *Hidden Order. How adaptation builds complexity*. USA: Helix Books.
- Holling, C. (1973). *Resilience and Stability of Ecological Systems*. Vancouver, Canada: Institute of Resource Ecology. Retrieved from <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.es.04.110173.000245?journalCode=ecolsys.1>
- Hollnagel, E., Woods, D., & Leveson, N. (2006). *Resilience Engineering – Concepts and Precepts*. *Ashgate Publishing: Aldershot*, 9-17.
- Ibujés, J., & Benavides, M. (2018). Contribución de la tecnología a la productividad de las PYMES de la industria textil en Ecuador. *Cuadernos de economía*, 41(115), 140-150.
- IG group*. (2003). Retrieved from <https://www.ig.com/es/glosario-trading/definicion-de-liquidez#information-banner-dismiss>
- INEC. (2020). *Directorio de Empresas y Establecimientos 2019*.
- INEC. (2020). *Índice de Producción de la Industria Manufacturera*. Quito.
- INEC. (2021). *Boletín Técnico N° 03-2021-IPT-IH-IR*. Quito.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010, DIC 1). *Manual de Usuario CIIU - Clasificación Industrial Internacional Uniforme*. Retrieved from [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.ecuadorencifras.gob.ec%2Fdocumentos%2Fweb-inec%2FPoblacion\\_y\\_Demografia%2FCPV\\_aplicativos%2Fmodulo\\_cpv%2FCIIU4.0.pdf&chunk=true](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.ecuadorencifras.gob.ec%2Fdocumentos%2Fweb-inec%2FPoblacion_y_Demografia%2FCPV_aplicativos%2Fmodulo_cpv%2FCIIU4.0.pdf&chunk=true)
- Jácome, H., & King, K. (2012). *Estudios industriales de la micro, pequeña y mediana empresa*. *Centro de Investigaciones Económicas de la pequeña y mediana industria*.

- Jerico, P. (2009). *Resilientes*. Retrieved Mayo 06, 2021, from Pilarjerico:  
<https://www.pilarjerico.com/resilientes/>
- Landeta, J. (1999). *El método Delphi*. Barcelona: Ariel.
- Lavell, A., & Lavell, C. (2020, julio 4). *El COVID-19: Relaciones con el riesgo de desastres, su concepto y gestión*. Retrieved from El COVID-19: Relaciones con el riesgo de desastres, su concepto y gestión:  
[https://www.desenredando.org/public/2020/Lavell\\_2020-07\\_COVID-19\\_y\\_Desastre\\_Final.pdf](https://www.desenredando.org/public/2020/Lavell_2020-07_COVID-19_y_Desastre_Final.pdf)
- Luthar, S. (2006). Resiliencia en el desarrollo: una síntesis de la investigación a lo largo de cinco décadas. (E. D. Cohen, Ed.) *Psicopatología del desarrollo: riesgo, trastorno y adaptación*, 739–795.
- Maderuelo, J. (2002). Gestión de la calidad total. El modelo EFQM de excelencia. *Medifam*, 1,2. Retrieved from  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1131-57682002001000004](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-57682002001000004)
- Madrid, M. T. (1998). Liquidez: Un enfoque metodológico. *temas de actualidad* , 14-17.
- Managershelp. (n.d.). *Managershelp*. Retrieved from  
<https://www.managershelp.com/administracion-industrial-y-general-de-fayol.htm>
- Marconi, S., & Salcedo, J. (2014, Agosto). *La acumulación de capital fijo en Ecuador. 1965-1993. "Notas Técnicas 15"*. Retrieved Abril 20, 2021, from Banco Central del Ecuador (BCE):  
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/NotasTecnicas/nota15.pdf>

- Martín, J. (2019, 08 29). *Cerem International Business School*. Retrieved from <https://www.cerem.pe/blog/los-principios-de-fayol-y-las-funciones-basicas-de-la-empresa>
- Martin, R. (2012). Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geograhly*, 12(1), 1-32.
- Mendoza, J. M. (2018). Epistemología de la administración: objeto, estatuto, desarrollo disciplinar y método. *Pensamiento y Gestión*, 211-238.
- Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad (MICIP); Banco Interamericano de Desarrollo. (2002). Diagnóstico de la pequeña y mediana industria del Ecuador. *Pesquisa*, 160-160.
- Molina Molina, M. (2020). Secuelas y consecuencias de la COVID-19. *Medicina Respiratoria*, 13, 71-77.
- Montoya, I., & Montoya, L. (2013). LA FORMACIÓN DE ESTRATEGIAS DELIBERADAS y EMERGENTES: UNA PROPUESTA A PARTIR DE DEFINICIONES BÁSICAS DE UNA METODOLOGÍA DE SISTEMAS SUAVES. *rev.fac.cienc.econ.*, 67-95. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90930501006>
- Morín. (1994). Introducción al Pesamiento Complejo. *Barcelona: Gedisa*.
- Murillos, J., Trejos, A., & Carvajal, P. (2003). ESTUDIO DEL PRONÓSTICO DE LA DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA UTILIZANDO MODELOS DE SERIES DE TIEMPO. *Scientia et Technica*, 37-42.
- Olivares Alvares, M., & Cejas Martínez, M. (n.d.). *Debates y Escenarios en Ciencias Administrativas*. Guayaquil: Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador.
- OMS. (2010, Febrero 24). *¿Qué es una pandemia?* Retrieved Abril 20, 2021, from OMS: [https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently\\_asked\\_questions/pandemic/es/](https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/)

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020, Marzo 1). *COVID-19*. Retrieved Abril 20, 2021, from OMS: <https://bit.ly/3qjXn5D>
- Ortiz Fajardo, H., & Erazo Alvarez, C. (2021). Resiliencia empresarial en tiempos de pandemia: Retos y desafíos de las microempresas. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*.
- Pasol. (2014). ¿Hacia una "nueva época" en los estudios de memoria social? *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 291-316.
- Păunescu, C., & Argatu, R. (2020). Critical functions in ensuring effective business continuity management. Evidence from Romanian companies. *Journal of Business Economics and Management*, 497-520. Retrieved from <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.12205>.
- Păunescu, C., & Mátyus, E. (2020). "Resilience measures to dealing with the COVID-19 pandemic. Evidence from Romanian micro and small enterprises". *Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society*, 439-457.
- Păunescu, C., Popescu, M., & Blid, L. (2018). Business impact analysis for business continuity: Evidence from Romanian enterprises on critical functions. *Management & Marketing*, 1035-1050. Retrieved from <https://doi.org/10.2478/mmcks-2018-0021>.
- Păunescu, C., & Mátyus, E. (2020). "Resilience measures to dealing with the COVID-19 pandemic. Evidence from Romanian micro and small enterprises". *Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society*, 439-457.
- Paz, E., & Taza, Y. (2017). *LA GESTIÓN FINANCIERA EN LA LIQUIDEZ DE LA EMPRESA Y YOSSEV EIRL DEL DISTRITO DEL CALLAO DURANTE EL PERIODO 2012*. Lima.
- Peréz, A. (2015). La empresa y la estrategia del Oceano Azul. *Gestiopolis*.

- Peterson, L. (2014). Translation and evaluation of the Baseline Resilience. *Ecosystems*.
- Platto, S., Wang, Y., Zhou, J., & Carafoli, E. (2021). Historia de la pandemia COVID-19: origen, explosión, propagación mundial. *Comunicaciones de investigación bioquímica y biofísica*, 538, 14-23. doi:10.1016/j.bbrc.2020.10.087
- Polk. (1997). Toward a middle range theory of resilience. *Advances in Nursing Science*.
- Prado, M. E. (2003). *Mercado de capitales. Estudios sobre bolsa, fondos de inversión y política monetaria del bce*. Netbiblo.
- Prefectura del Guayas. (2012). *PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS 2012 - 2021*. Guayas: SEMPLADES. Retrieved from chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fguayas.gob.ec%2Fwp-content%2Fuploads%2Fdmdocuments%2Fley-de-transparencia%2Fliteral-k%2FSenplades%2520PLAN%2520ORDENAMIENTO%2520TERRITORIAL.pdf&clen=31361148&chunk=true
- Psiqueviva*. (2020, Octubre 2). Retrieved from Psiqueviva.: <https://psiqueviva.com/la-resiliencia/>
- Rodríguez, C. A. (2009). Los convenios de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo: Una oportunidad para mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo. *Centro Internacional de Formación de la Organización Internacional del Trabajo*.
- Roldán, P. N. (2016, Diciembre 02). *Economía neoclásica*. Retrieved Mayo 06, 2021, from Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/economia-neoclasica.html#:~:text=La%20econom%C3%ADa%20neocl%C3%A1sica%20es%20una,en%20la%20d%C3%A9cada%20de%201870.>

- Rutter, M. (1999). Conceptos y hallazgos de resiliencia: implicaciones para la terapia familiar. *Revista de terapia familiar*, 21(2), 119-144. doi:10.1111 / 1467-6427.00108
- Sanchis, R., & Poler, R. (2020). Resiliencia empresarial en época de pandemia. *Boletín de Estudios Económicos*, 501-520.
- Scheffer, M. (. (2009). Critical Transition in Nature and Society. *Princeton and Oxford. Nature*,, 53-59.
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Agendas Zonales Zona 8 - Guayaquil*. Guayaquil: Senplades.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). (2019). *Agendas Zonales - Zona 8- Guayaquil*. Retrieved Abril 20, 2021, from <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/06/Agenda-Coordinaci%C3%B3n-Zonal-Z8-2017-2021.pdf>
- SENPLADES. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010. Planificación para la Revolución Ciudadana*. Retrieved 21 Abril, 2021, from SENPLADES: <http://plan2007.senplades.gob.ec/>
- Solano, A. (2020). RESILIENCIA Y COVID-19. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*.
- Superintendencia de Compañías, V. y. (2021, Enero 3). *Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*. Retrieved from RANKING EMPRESARIAL 2021: <https://appscvs.supercias.gob.ec/rankingCias/#ps>
- Vanistendael, E. (n.d.). *Bureau International Catholique de l'Enfance Belgique*. Retrieved from <http://www.jcyl.es/web/jcyl/binarios/947/247/S.Vanistendael.pdf?blobheader=appl>

ication%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername1=Cache-  
Control&blobheadername2=Expires&blobheadername3=Site&blobheadervalue1  
=no-store%2Cno-cache%2Cmust-revalidate&blobheadervalu

Vidal, C. (2016). *Resiliencias*. Retrieved Abril 20, 2021, from RODERIC:

<https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/57760/191-192.pdf?sequence=1>

Villalba, R. A. (2017). Modelos de Resiliencia Organizacional en las PYMES y su  
impacto en la cadena de abastecimiento. *Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de  
la Información*, 77-88.

Walker. (2014). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems.  
*Ecology and Society. Future*, 12-15.

Werner, E. (1995). Resilience in development. *Current directions in psychological  
science*, 4(3), 81-84. doi:10.1111 / 1467-8721.ep10772327

Yong, A, G., & Pearce, s. (2013). *A Beginner's Guide to Factor Analysis: Focusing on  
Exploratory Factor Analysis, Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*.  
Pearce, S.

## **Anexos**