

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

IMPACTOS DEL COVID19: ¿CÓMO SE DESENVUELVE LA LIQUIDEZ DE
LAS PYMES ECUATORIANAS EN EL SECTOR COMERCIO POR EFECTO
DE LA PANDEMIA?

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Economista

Presentado por:

María José Cacho Marcillo

Danika Noemí Espinoza Layana

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2020

DEDICATORIA

La culminación de este trabajo de titulación representa uno de los éxitos académicos más satisfactorios que he tenido a lo largo de mi vida. Esta meta no hubiera sido posible sin todas las oportunidades que Dios ha puesto en mi camino.

Dedico de manera especial este proyecto a mis padres, Andrés y Gina; mi principal motivación para mejorar cada día, quienes con amor y sacrificio han apoyado cada una de mis aspiraciones.

A mi abuelita Graciela, mi ángel en el cielo, por todos los consejos y valores impartidos a lo largo de su vida que siempre quedarán en mi corazón.

A todos mis amigos por los grandes momentos que hemos vivido en esta etapa universitaria. A mi amiga y compañera de tesis Danika, por todos los desvelos y el arduo trabajo puesto en este proyecto, así como por el apoyo incondicional brindado durante toda la carrera.

María José Cacho Marcillo

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado principalmente a Dios, por guiar mis pasos y llenarme de bendiciones cada día.

A mi mamá, mis tíos y mis abuelos maternos por apoyarme, cuidarme y velar por mi bienestar, ya que han sido el motor que me impulsó a poder culminar mi carrera.

A mis amigos que han estado acompañándome en mi trayectoria y motivándome a ser cada día una mejor profesional, especialmente a mi compañera y amiga María José con la cual he compartido aventuras y desventuras a lo largo de esta carrera, pero siempre hemos estado ahí para apoyarnos mutuamente.

Danika Noemí Espinoza Layana

AGRADECIMIENTOS

La culminación exitosa de nuestra etapa universitaria ha estado guiada principalmente por Dios, por lo que agradecemos la fortaleza espiritual que nos ha brindado en todo momento ante los distintos obstáculos presentados.

A nuestros padres y familiares, por todo el afecto y los aportes invaluable en cada etapa de nuestros estudios; sin su constante ayuda hubiera sido imposible lograr esta meta.

Agradecemos a nuestra alma máter ESPOL, al concedernos la oportunidad de formarnos profesionalmente en sus aulas a través de una educación íntegra y de calidad.

A todos los docentes que durante la carrera han impartido sus conocimientos con el afán de promover nuestro desarrollo como economistas; de manera especial agradecemos a nuestra tutora MSc. Mariela Pérez, por toda la paciencia y apoyo mostrado durante el desarrollo de este trabajo de titulación.

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; María José Cacho Marcillo, Danika Noemí Espinoza Layana y damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”



*María José
Cacho Marcillo*



*Danika Noemí
Espinoza Layana*

EVALUADORES

Mariela Pérez Moncayo, MSc.

PROFESORA - TUTORA

RESUMEN

Las PYMES representan un elemento esencial en la transformación económica, política y social de los países latinoamericanos. En Ecuador, estas compañías generan un impacto positivo en lo referente a contribución del PIB, incremento de productividad y generación de empleo; sin embargo, la reciente crisis generada por el COVID19 ha repercutido en la liquidez de las PYMES comerciales ecuatorianas. En el presente estudio se analizaron distintos escenarios (base, pesimista, variables macroeconómicas), con la finalidad de proponer soluciones a los problemas de liquidez de estas empresas ante crisis coyunturales. Para ello, se realizó un análisis econométrico utilizando datos de panel a través de un modelo de rezagos distribuidos. Los resultados obtenidos indicaron que la política pública que generaría mayor impacto en la liquidez promedio de las PYMES del sector comercio sería la referente a la disminución de la tasa de interés en los microcréditos, ya que, ante un cambio mínimo en la tasa de interés, la variación en la liquidez promedio de las empresas del sector es significativa, presentando el ratio de liquidez más alto con respecto a las demás políticas analizadas. De esta manera, se ratifica que la tasa de interés de microcréditos y el gasto público son variables directamente relacionadas con la liquidez de las PYMES del sector comercio, reflejando que el desarrollo de políticas públicas que fomenten y protejan los derechos de dichas compañías permitirán disminuir el impacto de crisis inesperadas.

Palabras Clave: PYMES, COVID19, liquidez, comercio, políticas públicas

ABSTRACT

SMEs represent an essential element in the economic, political and social transformation of Latin American countries. In Ecuador, these companies generate a positive impact in terms of contribution to GDP, increased productivity and job creation; However, the recent crisis generated by COVID19 has had an impact on the liquidity of Ecuadorian commercial SMEs. In this study, different scenarios were analyzed (base, pessimistic, macroeconomic variables), in order to propose solutions to the liquidity problems of these companies in the face of short-term crises. To do this, an econometric analysis was carried out using panel data through a model of distributed lags. The results obtained indicated that the public policy that would generate the greatest impact on the average liquidity of SMEs in the commerce sector would be the one referring to the decrease in the interest rate on microcredits, since, in the face of a minimal change in the interest rate, the variation in the average liquidity of the companies in the sector is significant, presenting the highest liquidity ratio with respect to the other policies analyzed. In this way, it is confirmed that the interest rate for microcredits and public spending are variables directly related to the liquidity of SMEs in the commerce sector, reflecting that the development of public policies that promote and protect the rights of said companies will reduce the impact of unexpected crises.

Keywords: SMEs, COVID19, liquidity, commerce, public politics

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	2
EVALUADORES.....	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT	8
ÍNDICE GENERAL	9
ABREVIATURAS	11
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	12
ÍNDICE DE TABLAS.....	13
CAPÍTULO 1.....	14
1. Introducción	14
1.1 Descripción del problema	15
1.2 Justificación del problema	17
1.3 Objetivos.....	18
1.3.1 Objetivo General.....	18
1.3.2 Objetivos Específicos.....	18
1.4 Marco teórico.....	18
1.4.1 El sector comercio en Ecuador: Caso PYMES	19
1.4.2 Impactos del COVID19 en la liquidez	20
1.4.3 Efectos microeconómicos en el panorama macroeconómico nacional.....	21
1.4.4 Políticas Públicas enfocadas en las PYMES	22
CAPÍTULO 2.....	25
2. Metodología.....	25
2.1 Muestra y datos	25

2.2	Modelización de datos.....	25
2.3	Variables de estudio.....	26
2.4	Modelo Econométrico.....	27
2.4.1	El modelo autorregresivo (AR) o dinámico.....	27
2.4.2	El modelo de rezagos distribuidos finitos (RD)	28
2.4.3	Modelo autorregresivo de rezagos distribuidos.....	28
CAPÍTULO 3.....		30
3.	RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	30
3.1	Análisis Descriptivo	30
3.1.1	Variables Macroeconómicas.....	32
3.2	Modelo estimado	35
3.3	Análisis de Escenarios	37
3.3.1	Escenario Base.....	37
3.3.2	Escenario Pesimista	38
3.3.3	Escenario A: Disminución del gasto público	38
3.3.4	Escenario B: Disminución de la tasa de interés de los microcréditos	39
3.3.5	Escenario C: Aumento del empleo pleno.....	40
3.4	Comparación de los efectos en la liquidez ante escenarios planteados.....	40
CAPÍTULO 4.....		43
4.	Conclusiones y Recomendaciones.....	43
4.1	Conclusiones.....	43
4.2	Recomendaciones.....	44
BIBLIOGRAFÍA.....		45
APÉNDICE		48

ABREVIATURAS

COVID19	Coronavirus Disease 2019
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
PIB	Producto Interno Bruto
RUC	Registro Único de Contribuyente
SRI	Servicio de Rentas Internas
SCVS	Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
BCE	Banco Central del Ecuador
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
USD	United States Dollar
MSCI	Morgan Stanley Capital International
CIIU	Clasificación Ampliada de las Actividades Económicas
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1 Evolución de PYMES en el sector comercio ecuatoriano (periodo 2008-2018)	30
Gráfico 3.2 Evolución del Gasto Público en Ecuador (periodo 2010-2020)	33
Gráfico 3.3 Evolución de la Tasa activa de microcréditos minoristas (periodo 2010-2020)	34
Gráfico 3.4 Evolución de la Tasa de empleo pleno (periodo 2010-2020)	35
Gráfico 3.5 Ratios de liquidez promedio. Periodo 2010-2020	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Revisión de la literatura	24
Tabla 2.1 Clasificación de las PYMES.....	26
Tabla 2.2 Variables del modelo	27
Tabla 3.1 Estadísticas Descriptivas de las variables de estudio.....	31
Tabla 3.2 Prueba de coeficiente de correlación.....	32
Tabla 3.3 Estimación del Modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos.....	36
Tabla 3.4 Resumen del análisis de escenarios	41

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

Durante la última década, el papel ejercido por las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en el desarrollo económico de países latinoamericanos ha ido en aumento, el impacto positivo que generan en la distribución del ingreso e impulso que proyectan en la nueva fuerza productiva demuestra su importancia en lo referente a contribución del PIB, incremento de productividad, generación de empleo e intensificación del comercio internacional (Saavedra García, 2012).

En Ecuador, las PYMES ejercen un rol elemental en el crecimiento económico del país al representar más del 80% de empresas registradas ecuatorianas; adicional a ello, tras la incorporación de nuevas organizaciones extranjeras a territorio ecuatoriano, el nivel de competitividad impuesto en el mercado es cada vez mayor, por lo que las pequeñas y medianas empresas se convierten en uno de los ejes comerciales del país dada su facilidad de adaptabilidad en los procesos productivos e innovación en lo referente a estrategias de crecimiento (Vásquez, 2007).

Sin embargo, a pesar de que las PYMES sean extremadamente ventajosas para el desarrollo del entorno socioeconómico, también presentan deficiencias en lo referente a planeación financiera ante situaciones inesperadas. Tal como menciona un estudio realizado por el Instituto Tecnológico Autónomo de México (2009), uno de los principales factores que repercuten negativamente en el desenvolvimiento de las PYMES es la falta de una correcta administración financiera y análisis previo del mercado, ya que esto puede provocar que no se realice un plan de contingencia adecuado ante eventualidades que afecten al sector.

Ante la magnitud del impacto económico, social y político generado por la pandemia COVID19 en el país, distintos sectores a nivel nacional se volvieron vulnerables y sufrieron

repercusiones negativas en su rentabilidad debido a la falta de planificación ante una crisis coyuntural de esta envergadura. Las PYMES del sector comercio se encuentran dentro del grupo de compañías perjudicadas por la pandemia, siendo la liquidez una de las variables más golpeadas por la disminución de las ventas y distintas medidas de distanciamiento social instauradas por el Estado durante el brote de coronavirus, provocando el cierre temporal o definitivo de gran cantidad de establecimientos.

Para ello, el presente estudio fue realizado con el objetivo de analizar distintos escenarios que reflejen la situación actual del aspecto macroeconómico ecuatoriano y proyectar el efecto directo en la liquidez de las PYMES comerciales ante distintas expectativas planteadas con respecto a la variación de las variables críticas analizadas. Estos escenarios se llevan a cabo a través de un análisis econométrico en el que se demuestra previamente la relevancia del gasto público, empleo pleno y tasa de interés aplicada a microcréditos en la liquidez de las PYMES. De esta manera, este proyecto de titulación pretende encontrar posibles soluciones que permitan amortiguar el impacto del COVID19 en el sector y disminuir el nivel de incertidumbre ante posibles escenarios que podrían suscitarse en el futuro.

Este documento se encuentra estructurado de la siguiente manera: en el capítulo 1 se encuentran los objetivos generales y específicos, descripción del problema y el marco teórico sobre los factores que han impactado al sector comercio en Ecuador tras los efectos del COVID19. El capítulo 2 muestra las variables de interés y la metodología aplicada, el capítulo 3 realiza un análisis de los principales resultados del modelo propuesto y una comparativa de los distintos escenarios planteados; en la parte final del documento se encuentra el capítulo 4, donde se exponen las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

1.1 Descripción del problema

La inestabilidad en los flujos de efectivo de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), por lo general, se debe a la falta de planificación para afrontar situaciones inesperadas de

riesgo financiero. De acuerdo a Alcalá y Ayala (2015), la rápida adaptación y toma de decisiones ante un mercado con cambios continuos permite afrontar cualquier tipo de problema de manera estructurada financieramente; adicional a ello, se debe tomar en consideración lo fundamental que se convierte el aprovechamiento de los recursos físicos, tecnológicos y humanos de toda empresa.

Debido al incremento de la competitividad en el mercado ecuatoriano, gran cantidad de PYMES se han visto afectadas al no dominar el tema de las economías de escala, las altas tasas de endeudamiento y mala organización interna ante crisis coyunturales; convirtiéndose en falencias que generan una disminución de liquidez, derivando efectos a largo plazo como el cese definitivo de las actividades en la empresa.

La contracción en la producción y el consumo en todo el mundo ha tenido un gran descenso debido a los últimos acontecimientos ocasionados por el COVID19, afectando de primera mano la liquidez de las PYMES. En el caso ecuatoriano, el Banco Interamericano de Desarrollo (2020) menciona que la liquidez del sector comercio es de las más afectadas en el país debido a la falta de movilidad social y suspensión de eventos masivos, teniendo efectos microeconómicos como conflictos laborales en la compañía dado los valores impagos de nómina y eliminación de comisiones; otro efecto percibido por la pandemia es la falta de inversión en renovación de maquinarias y equipos, disminuyendo la competitividad de la compañía, así como el retraso de pagos con los proveedores o suministros.

Por otra parte, la falta de liquidez en las PYMES comerciales también conlleva efectos a gran escala (macroeconómicos), como es el caso de la acumulación de impuestos, deudas con la seguridad social y los despidos intempestivos generados por el sector; este tipo de situaciones fomentan el incremento de la tasa de desempleo aproximadamente al 6,5% en Ecuador, así como multiplicar el número de individuos que laboran en el sector informal durante los últimos meses.

1.2 Justificación del problema

Las PYMES representan un elemento esencial en la transformación económica y política de cualquier país, especialmente en aquellos que se denominan países en vías de desarrollo; Ecuador actualmente se encuentra en esta categoría, esto se encuentra reflejado en el ponderador estadounidense Morgan Stanley Capital International (MSCI , 2018). Distintas investigaciones enfocadas en la importancia estratégica de las PYMES como las de Orlandi (2006) aseguran que, la falta de crédito, instrumentos de capacitación e infraestructuras ineficientes son los principales obstáculos de estas empresas.

En Ecuador, la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2018) reconoce que las PYMES representan el 80% del total de empresas registradas en el país, contribuyendo más del 25% del PIB no petrolero ecuatoriano y generando aproximadamente el 70% del empleo formal. Adicional a ello, a partir del año 2016 mediante el catastro del RUC del Servicio de Rentas Internas (SRI) se pudo reconocer que más del 33% de PYMES ecuatorianas pertenecen al sector del comercio al por mayor y menor, siendo el más significativo junto al sector de servicios (17%) y de industrias manufactureras (10%).

El desarrollo de políticas públicas que garanticen los derechos de las pequeñas y medianas empresas son necesarias desde un punto de vista estratégico, donde se analicen los factores de incidencia en la liquidez ante crisis coyunturales, permitiendo amortiguar el impacto en la producción, consumo y desempleo, dada su representatividad en la distribución de la riqueza en el país.

La simulación econométrica de medidas macroeconómicas a efectuarse en las PYMES se convierte en una herramienta ideal para la evaluación de distintas alternativas de políticas e impactos positivos ante un conjunto de variables; siendo estos resultados de interés público ante los efectos generados por el COVID19.

De esta manera, el presente documento pretende reconocer los factores que han tenido influencia en la liquidez de las PYMES ecuatorianas durante la pandemia (coronavirus)

ocurrida en el primer semestre del año 2020, a través de un análisis econométrico que permita analizar las variables con mayor repercusión en la solvencia económica de estas compañías y argumentar propuestas para mitigar los efectos de la paralización de actividades.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Proponer soluciones a los problemas de liquidez de las PYMES del sector comercio en el Ecuador ante crisis coyunturales como la pandemia causada por el virus COVID-19 mediante la aplicación de un análisis econométrico y comparativa de escenarios planteados.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Identificar los factores económicos que causan la falta de liquidez en las PYMES ante situaciones inesperadas.
2. Proponer políticas públicas que permitan mitigar el efecto negativo de las crisis coyunturales y así mejorar la liquidez de las PYMES del sector comercio.
3. Evaluar el grado de efectividad que se podría llegar a obtener al implementar las políticas públicas propuestas para mejorar la liquidez de las PYMES en el sector comercio, mediante métodos econométricos de simulación.

1.4 Marco teórico

En esta sección se detallan las definiciones e investigaciones previas concerniente a los problemas de liquidez en las PYMES y las medidas macroeconómicas implementadas en países con economías similares a la de Ecuador. La recopilación y análisis de toda esta literatura va a ser utilizada como respaldo y referencia para el desarrollo de este proyecto.

El presente apartado se encuentra segmentado en varios temas que se enlazan y complementan íntegramente con el problema planteado en este trabajo de titulación;

inicialmente se analizan las PYMES del sector comercio en la industria ecuatoriana, luego se puntualiza el impacto del COVID19 en la liquidez y los componentes microeconómicos que han afectado al entorno macroeconómico nacional. Finalmente se precisan las políticas públicas empleadas ante la pandemia, orientado a países económicamente equiparables a Ecuador.

1.4.1 El sector comercio en Ecuador: Caso PYMES

En Ecuador, las pequeñas y medianas empresas (PYMES) son clasificadas por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2018) en relación a la legislación interna vigente; específicamente detallada en los artículos 53 y 56 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (2015), donde se menciona que una pequeña empresa es aquella que tiene entre 10 y 49 trabajadores, así como también sus ventas anuales deben encontrarse en el rango de cien mil USD y un millón de USD; mientras que, en una mediana empresa deben laborar entre 50 y 199 trabajadores, además de contar con ventas anuales en el rango de un millón de USD y cinco millones de USD.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2012), en Ecuador el sector comercial está representado por el Código CIIU sección G; mismo que se compone por el comercio al por mayor CIIU G46 y comercio al por menor CIIU G47, cuya fusión representa más del 33% de PYMES en el país, siendo la más significativa.

La relevancia ejercida por las PYMES comerciales en la economía ecuatoriana es elemental para la propagación del emprendimiento nacional, diversificación de los bienes y fomento del dinamismo activo en la población. Tal como menciona Clark (2017), el comercio se ha convertido en los últimos años en una de las actividades con más dinamismo en el país, esto se debía al incremento producido anteriormente en los sueldos y el mayor nivel de consumo generado por los ciudadanos; sin embargo, la actual crisis generada por la pandemia COVID19 ha contraído la adquisición de bienes y servicios en todos los sectores de la economía.

Ciertamente las situaciones fortuitas e inesperadas de gran envergadura, como es el caso del COVID19, generan crisis económicas donde los sectores más susceptibles son aquellos que no cuentan con una planificación estratégica y financiera de contención. Para ello, es necesario reconocer conceptos referentes a economías de escala, donde se plantea que las economías que cuentan con la capacidad de producción amplia consiguen disminuir los costos unitarios y tendrán mayor oportunidad de generar comercio internacional.

En este contexto, se debe resaltar que lograr posiciones dominantes en lo concerniente a costos es uno de los grandes beneficios de la economía de escala, por lo que el rol del Estado en cuanto a inversión en sectores estratégicos de la economía es forzosamente necesario (Delgadillo de Lira, 2004).

1.4.2 Impactos del COVID19 en la liquidez

Se entiende por liquidez a la capacidad que tiene una empresa para afrontar sus obligaciones a corto plazo, es decir, la rapidez con que los activos pueden convertirse en efectivo (Gitman y Zutter (2012); Ross, Westerfield, y Jaffe (2012)). Por lo tanto, las empresas sufren una pérdida de liquidez al poseer un capital de trabajo escaso, deficiencias operativas, un desarrollo apresurado y disminuciones en las cantidades demandadas; por otro lado, desde el punto de vista macroeconómico, la liquidez se puede ver afectada por una fase inflacionaria que aumente inesperadamente los requisitos de capital de trabajo (García & Ruiz, 2016).

De esta manera, es necesario reconocer el cálculo de los días líquidos, mismos que varían dependiendo el volumen de ventas de la compañía, así como las diferencias entre ciclo de cobro y pago al que se ven expuestas las empresas. En el caso del período de cobro, se calcula con respecto al tiempo en el que la compañía puede transformar el inventario en efectivo en un intervalo aproximado de 30 días; por otra parte, el ciclo de pago es aquel en el que la compañía puede cubrir el pago de sus proveedores, tomando en consideración la

rotación específica y cuentas operativas de la institución (Universidad de las Américas, 2020)

La inestabilidad económica podría restringir el consumo de la población, las PYMES al contar con una cantidad limitada de recursos presentan problemas de liquidez frente a situaciones inesperadas como lo ocurrido por la pandemia, adicional a ello cuentan con desventajas relacionadas a la falta de planes para la capacitación profesional de sus colaboradores, así como tener una cartera de clientes limitada enfocada en el mercado local. Adicional a ello, muchas instituciones pertenecientes al sector enfrentan restricciones para la obtención de microcréditos formales, por lo que es necesario contar con apertura de líneas de crédito del gobierno y banca privada que eviten caer en mora.

1.4.3 Efectos microeconómicos en el panorama macroeconómico nacional

En el ámbito de los países en vías de desarrollo, las PYMES cumplen un papel importante en la economía gracias a su alta tasa de generación de empleos, crecimiento de mercados y contribución a la cadena de pagos, vinculando a productores y consumidores con un efecto multiplicador positivo en la economía nacional.

Debido a su estructura organizacional reducida les resulta fácil adaptarse a cambios relativos en su entorno, sin embargo, uno de los problemas que restringe su crecimiento es el acceso al financiamiento, especialmente en países emergentes. Una de las principales causas que limitan la expansión de las PYMES, se relaciona con los altos estándares de garantías necesarios para poder obtener acceso a sus créditos económicos, además de otros múltiples requisitos solicitados por las instituciones financieras (Delgado & Chávez, 2018). Por ello, estas empresas se mantienen en peligro constante de quiebra ante la posibilidad de no poder alcanzar la liquidez necesaria para mantener a flote el giro de su negocio, afectando la oferta de empleo y la generación de riqueza.

El efecto socioeconómico ocasionado por la disminución de liquidez en las PYMES ha repercutido a nivel mundial, desde el ámbito microeconómico hasta impactar en la

macroeconomía, provocando crisis en los países más vulnerables económicamente. Las nuevas medidas de distanciamiento social ocasionaron que, en gran medida, el consumo del sector comercio se viera gravemente afectado; de esta manera ante la contracción de la demanda, durante este periodo, en productos no considerados de primera necesidad afectaron directamente en el nivel de ventas y ante ello en las utilidades de las empresas. Provocando una pérdida de la estabilidad económica proyectada antes de la pandemia, generando el cierre o quiebra de varias compañías, lo que a su vez incrementa la tasa de desempleo ecuatoriana.

El Banco Interamericano de Desarrollo (2020) realiza un estudio para los países pertenecientes al grupo Andino, en el cual analiza los impactos que ha tenido la pandemia en Ecuador, como la paralización de actividades en las grandes firmas, ocasionando problemas de liquidez y provocando un efecto spillover¹ sobre las PYMES, dado que muchas de estas grandes compañías cumplen el papel de distribuidoras de los productos que las PYMES comercializan. Siendo así que las PYMES tienen importantes impactos socioeconómicos, ya que permiten que los ingresos y la capacidad de producción se concentren desde unas pocas empresas hasta empresas más grandes.

1.4.4 Políticas Públicas enfocadas en las PYMES

Las políticas públicas engloban aquellas acciones gubernamentales que se deben tomar con el objetivo de canalizar el comportamiento de uno o varios actores sociales, ya sean individuales o colectivos, para así cambiar situaciones que se consideran insatisfactorias o que reflejan problemas en la sociedad.

De acuerdo a informes presentados por la CEPAL (2012), el empleo de políticas públicas en países en vía de desarrollo, como es el caso de Ecuador son imprescindibles para la adaptación a cambios y sostenibilidad en el largo plazo de las PYMES.

¹ spillover: en el aspecto macroeconómico se lo reconoce como el impacto (externalidades) que tienen fenómenos o políticas públicas en un grupo donde no se lleva a cabo dicho proyecto.

El análisis de estas políticas permite estudiar las razones por las cuales los gobiernos adoptan ciertas medidas y cuál es el efecto que tendrían en su aproximación a la vida real (Parsons (2013); Roth (2002)). Si bien es cierto, los gobiernos de varios países han tenido que tomar decisiones inesperadas ante la pandemia causada por el virus COVID19 y los efectos adversos que ha causado en diferentes ámbitos sociales, como la salud, economía, distribución de recursos, educación, entre otros; fomentando así la intensificación de la desigualdad en los grupos más vulnerables, siendo las PYMES y sus problemas de liquidez uno de los sectores afectados.

Clavellina (2020) realiza un estudio para 4 países de América Latina ante la crisis generada por el COVID-19, en el cual analizan diversas políticas fiscales que se implementaron en estos países, entre ellas se mencionan políticas de apoyo para la liquidez de las PYMES, ya que muchas de ellas se dedican a la comercialización de suministros básicos, los cuales son vitales para la supervivencia de la sociedad. Sin embargo, el autor recalca la importancia de que los países cuenten con un espacio fiscal adecuado en función de sus limitaciones financieras, es decir, que el aumento en el gasto público no afecte significativamente la sustentabilidad de la economía.

En un estudio del BID mencionado anteriormente, se declara que el Ecuador se encuentra ante una situación complicada, ya que no cuenta con el espacio fiscal adecuado para otorgar un apoyo masivo a largo plazo para las PYMES, por lo tanto, se podrían tomar medidas monetarias como reestructurar los préstamos y ofrecer nuevas líneas de crédito.

A continuación, se presentan varios estudios realizados en diferentes países con respecto a las medidas públicas que se podrían tomar para mejorar la liquidez de las PYMES, en los cuales se analizan los factores que inciden en los problemas de liquidez que presentan estas empresas y se evalúan las políticas públicas llevadas a cabo respectivamente. Cabe destacar que estas políticas han sido consideradas por distintos países en periodos anteriores a la pandemia COVID19.

Tabla 1.1 Revisión de la literatura

POLITICA PÚBLICA	OBJETIVO	PAÍS	AUTOR
Programas de acceso crediticio para el financiamiento de las PYMES.	Favorecer el acceso de las PYMES a los mercados crediticios con bajos costos de financiación.	España	Callejón y Segarra (2012)
Mercado Alternativo Bursátil.	Las empresas al cotizar en estos mercados obtienen una mayor rotación de su capital bajo marcos regulatorios más flexibles, lo cual aumenta su liquidez.	España	Soto-Araneta, Téllez-Valle, y Berenguer (2013)
Contrato de Factoring financiero.	Ceder la cartera de cuentas por cobrar de las PYMES a una institución financiera que pagará anticipadamente el valor de la misma a descuento, para convertirla en efectivo inmediato y obtener liquidez.	México	Barbuzón, Camargo, Encinas, Robles, y Ruiz (2016)
Creación de Bancos especializados y Subsecretarías nacionales de apoyo para las PYMES.	Ampliar el apoyo crediticio hacia las PYMES con la creación de fondos y programas que faciliten el acceso a su financiamiento.	México	Garrido (2011)
Creación de fondos nacionales de garantías y aumentos en el plazo de los créditos para las PYMES.	Lograr una mejor focalización en el acceso de recursos para las PYMES.	Colombia	Zuleta (2011)

Elaborado por: autores

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

En esta sección se detalla la metodología llevada a cabo para cumplir con los objetivos de este proyecto. Cabe mencionar que se presentó un enfoque cuantitativo, ya que se utilizó un análisis estadístico que permite reconocer los distintos comportamientos de las variables recopiladas en la base de datos y así se pudo estimar si el efecto de las políticas públicas propuestas es significativo para mitigar los impactos negativos que causan las crisis coyunturales sobre la liquidez de las PYMES.

2.1 Muestra y datos

La base empleada para efectos de este proyecto recopila las cuentas principales de los Estados Financieros que las empresas presentan a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS), institución que ejerce como ente regulador que vigila y controla las actividades de las compañías según lo estipulado en la ley.

La información obtenida se constituye como datos de panel, lo cual significa que los datos representan a un conjunto de individuos que son observados a través del tiempo. En este caso el conjunto de individuos hace alusión a las empresas que pertenecen al sector G: Comercio al por mayor y al por menor, según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU 4.0 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos , 2012) y el periodo de tiempo en el cual se observan estas empresas se comprende desde el año 2010 hasta el año 2018.

2.2 Modelización de datos

Como se mencionó anteriormente, la base original engloba a todas las empresas que presentan sus Estados Financieros a la Superintendencia de Compañías, Valores y

Seguros, por lo cual para cumplir con los objetivos de este proyecto se procedió a depurar la base original considerando solamente el sector G y luego se tomó en consideración a las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), según la clasificación estipulada por la Comunidad Andina en su Resolución 1260, acogida por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, de acuerdo al siguiente cuadro:

Tabla 2.1 Clasificación de las PYMES

VARIABLES	PEQUEÑA EMPRESA	MEDIANA EMPRESA
Personal ocupado	De 10 - 49	De 50 - 199
Valor bruto de ventas anuales	\$100.001 – 1'000.000	\$1'000.001 – 5'000.000
Monto de activos	De \$100.001 hasta \$750.000	De \$750.001 hasta \$3'999.999

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Elaborado por: autores

Adicional a ello, se eliminaron aquellas empresas que presentaban valores iguales a cero en sus cuentas, las cuales podrían considerarse como empresas inactivas y a su vez provocarían inconsistencias en las estimaciones posteriores.

De esta manera, se seleccionó una muestra final establecida como un panel balanceado de 2.700 observaciones pertenecientes a 300 empresas PYMES a lo largo del periodo de análisis 2010-2018. Para el criterio de selección de la muestra, se tomó en cuenta aquellas empresas que presentaban datos en todos los años del periodo de análisis, además se excluyó aquellas compañías que presentaban el ratio de liquidez extremadamente alto, ya que representaban datos aberrantes y sesgaban las estimaciones.

2.3 Variables de estudio

Con la finalidad de analizar el impacto del COVID19 en la liquidez de las PYMES ecuatorianas dirigidas al sector comercio, se tomaron en consideración variables macroeconómicas que repercuten en las actividades económicas, así como también

variables financieras recopiladas de cada una de las compañías pertenecientes al sector. La tabla 2.2 detalla cada una de las variables utilizadas para la aplicación del modelo econométrico:

Tabla 2.2 Variables del modelo

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	MÉTODO DE CÁLCULO
<i>liq</i>	Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente
<i>r</i>	Tasa Minorista	Tasa de interés ecuatoriana aplicada a los microcréditos o préstamos comerciales para las PYMES.
<i>g_pub</i>	Gasto Público	Monto en USD del desembolso gubernamental para el desarrollo de sus actividades.
<i>empleo_pl</i>	Tasa de empleo pleno	$(PEAd_{\geq 15} / PEA_{\geq 15}) * 100$

Elaborado por: autores

2.4 Modelo Econométrico

Para la evaluación de este proyecto, se implementaron los modelos econométricos con variables retardadas, mismos que tal como su definición lo indica, son aquellos que contienen valores no sólo del periodo actual sino también valores rezagados (pasados). En nuestro caso se empleó una mezcla de dos tipos de modelos: modelo autorregresivo y modelo de rezagos distribuidos. Para ello, se detalla a continuación la estructura de cada uno de ellos.

2.4.1 El modelo autorregresivo (AR) o dinámico

El modelo autorregresivo puede ser descrito como aquel en donde una variable o conjunto de variables se explican, en parte, con respecto a la función de los valores pasados de esa misma variable; es decir, cuando la variable explicativa presenta rezagos.

$$y_t = \alpha + \beta_0 x_t + \beta_1 y_{t-1} + u_t \quad (2.1)$$

La relevancia de estos modelos radica, en que, a pesar de utilizar un número reducido de variables o parámetros, los resultados obtenidos, así como capacidad de predicción compiten ventajosamente con modelos econométricos que son más complicados de llevar a cabo, como por ejemplo el modelo de diferencias en diferencias (diff-en-diff).

2.4.2 El modelo de rezagos distribuidos finitos (RD)

En un modelo de rezagos distribuidos finitos (RD), las variables independientes influyen de manera rezagada sobre la variable dependiente, es decir, la finalidad de este modelo es establecer si las variables independientes de periodos anteriores ejercen un impacto significativo en la variable dependiente en el periodo actual. De manera general, Wooldridge (2016) especifica un modelo RD de orden q de la siguiente manera:

$$y_t = \alpha_0 + \delta_0 z_t + \delta_1 z_{t-1} + \dots + \delta_q z_{t-q} + u_t \quad (2.2)$$

En este modelo, la longitud del rezago es la distancia entre el periodo $t - q$ y el periodo t , además se establece a δ_0 como el multiplicador de impacto contemporáneo entre las variables.

2.4.3 Modelo autorregresivo de rezagos distribuidos

Para efectos de este proyecto, se utilizó un modelo autorregresivo de rezagos distribuidos (ARD), el cual es una combinación de los modelos descritos anteriormente. Este modelo nos ayudó a establecer predicciones más precisas, para evaluar los impactos de las políticas públicas que se analizaran en los diferentes escenarios.

Se considera “autorregresivo” porque están incluidos los valores retardados de la variable dependiente como variables explicativas, como en una autorregresión, y de “retardos distribuidos” porque la regresión incluye asimismo varios rezagos de un predictor adicional. En general, según Stock y Watson (2015) un modelo autorregresivo de retardos distribuidos,

con p retardos de la variable dependiente y q retardos de un predictor adicional se denomina modelo ARD (p, q) y se determina de la siguiente manera:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_p y_{t-p} + \delta_0 z_t + \delta_1 z_{t-1} + \dots + \delta_q z_{t-q} + u_t \quad (2.3)$$

Utilizando estas variables mencionadas, se presentó un modelo autorregresivo de rezagos distribuidos, permitiendo caracterizar las interacciones simultáneas entre un grupo de variables y presentar diferentes escenarios que facilitarán observar las reacciones de la liquidez ante distintas políticas públicas planteadas. De esta manera la especificación del modelo planteado fue la siguiente:

$$liq_{it} = \beta_0 + \beta_1 liq_{it-1} + \beta_2 r_{it} + \beta_3 empleo_pl_{it} + \beta_4 \ln g_pub_{it} + \beta_5 r_{it-1} + \beta_6 empleo_pl_{it-1} + \beta_7 \ln g_pub_{it-1} + \beta_8 t + u_{it} \quad (2.4)$$

Donde:

- **liq_{it}** : variable dependiente en el periodo de tiempo actual.
- **liq_{it-1}** : primer rezago de la variable dependiente.
- **r_{it}** : tasa de interés activa de los microcréditos minoristas otorgados a las PYMES en el periodo de tiempo actual.
- **$empleo_pl_{it}$** : tasa de empleo pleno en el periodo de tiempo actual.
- **$\ln g_pub_{it}$** : logaritmo natural del gasto público en el periodo de tiempo actual,
- **r_{it-1}** : primer rezago de la tasa de interés activa de los microcréditos minoristas otorgados a las PYMES.
- **$empleo_pl_{it-1}$** : primer rezago de la tasa de empleo pleno.
- **$\ln g_pub_{it-1}$** : primer rezago del logaritmo natural del gasto público.
- **t** : variable que indica la periodicidad.
- **u_{it}** : término de error del modelo.

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En esta tercera sección se analizaron las estadísticas descriptivas de las variables de estudio (macroeconómicas y financieras); luego se procedió a presentar los resultados de cada uno de los modelos econométricos ejecutados, donde finalmente se pudo observar y evaluar partiendo de un escenario base, políticas públicas que reflejen significancia en los distintos escenarios planteados.

3.1 Análisis Descriptivo

La base de datos original cuenta con un total de 38.453 observaciones, donde el 29,24% representan las empresas pertenecientes al sector comercio a lo largo del periodo 2008-2018. De acuerdo a estos datos, se observa que para el año 2017 las PYMES del sector comercio representan el 20,95% sobre el total de empresas en este sector, y para el año 2018 se evidenció un crecimiento, representando así el 21,35% sobre el total de empresas en el sector comercio, como se puede apreciar en el gráfico 3.1.

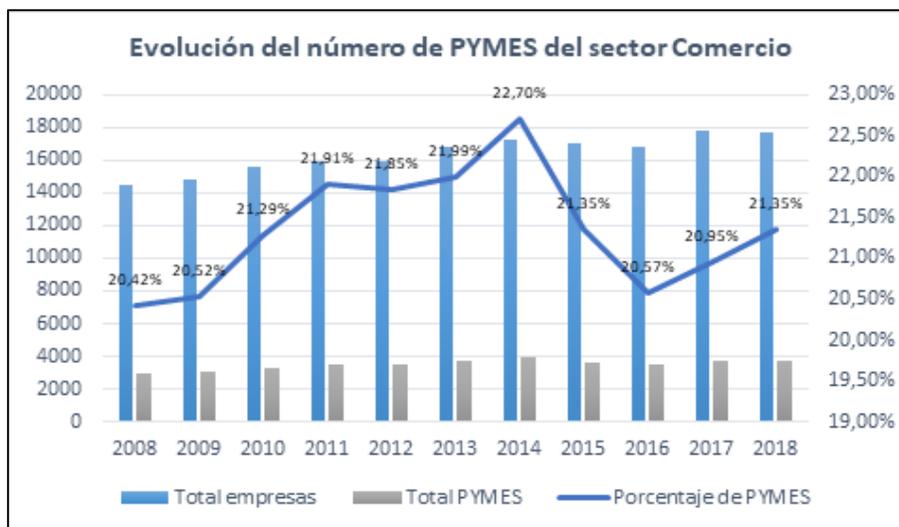


Gráfico 3.1 Evolución de PYMES en el sector comercio ecuatoriano (periodo 2008-2018)

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Elaborado por: autores.

A continuación, en la Tabla 3.1 se presentan varias estadísticas descriptivas pertenecientes a las variables de interés, en ella se muestra el número de observaciones, la media, la desviación estándar, y los valores mínimos y máximos. Se puede apreciar que el valor medio de la liquidez en los años 2010-2018 se sitúa en 1,48 y que su desviación estándar no es muy elevada., además en el Apéndice 1 se muestra que esta variable presenta una distribución muy parecida a la normal.

En cuanto al empleo pleno, su valor máximo alcanza casi el 50% y presenta una media de 44,94% lo cual indica que, en promedio, aproximadamente el 45% de la población económicamente activa cuenta con un trabajo adecuado, el cual es un valor bastante favorable para la población y la economía nacional.

Por otro lado, el gasto público se mantiene fluctuando alrededor de los \$30 millones, sin embargo, se presencia el alcance de un valor mínimo de \$20 millones aproximadamente. Así también, la tasa de interés de los microcréditos alcanza un valor mínimo de 24,18%, además se puede observar que durante estos años tiene una media de 28,40%, y una desviación estándar no muy elevada, lo cual nos indica que los valores de la tasa de interés oscilan alrededor de esta media.

Tabla 3.1 Estadísticas Descriptivas de las variables de estudio

	Obs.	Mean	S.D.	Min.	Max.
Liquidez	2.700	1,48	0,59	0,02	3,96
Empleo pleno	2.700	44,94%	2,84	40,60%	49,30%
Gasto público	2.700	\$31.502,82	5.375,25	\$20.894,47	\$37.735,94
Tasa minorista	2.700	28,40%	1,81	24,18%	30,50%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: autores.

Asimismo, calculamos los coeficientes de correlación, presentados en la Tabla 3.2, los cuales nos ayudan a medir qué tan fuerte se relacionan las variables y en qué sentido, con la finalidad de visualizar la que más influye en la liquidez en concordancia con la teoría

económica. Se puede observar que la tasa de interés es la que presenta correlaciones más fuertes en comparación con las otras variables, contando con una correlación alta y negativa con respecto a la liquidez, lo cual tiene sentido teóricamente ya que si las tasas de interés aumentan la liquidez disminuye debido a los altos montos de interés que tendría que pagar la empresa, y si las tasas de interés disminuyen las empresas podrían estar más dispuestas a adquirir créditos para financiarse.

Tabla 3.2 Prueba de coeficiente de correlación

	Liquidez	Empleo pleno	Gasto público	Tasa minorista
Liquidez	1,000			
Empleo pleno	-0,062** (0,001)	1,000		
Gasto público	0,063** (0,001)	0,028 (0,139)	1,000	
Tasa minorista	-0,123*** (0,000)	0,685*** (0,000)	-0,466*** (0,000)	1,000

p-values in parentheses

Table of Pearson correlations coefficients

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: autores.

3.1.1 Variables Macroeconómicas

El entorno macroeconómico de un país es un aspecto determinante para la aplicación de nuevas políticas públicas, por lo que es necesario reconocer la evolución de estas variables para entender los efectos del crecimiento y decrecimiento de las mismas.

En el caso del gasto público ecuatoriano, se pudo observar que a partir del año 2010 hasta el año 2014 mantuvo un crecimiento bastante notable, convirtiendo a este último período en el pico más alto de la variable durante el lapso considerado para esta investigación. En

2016, el gasto público disminuyó aproximadamente 803 millones de USD con respecto al término 2015; esta situación se debió a una reducción en el precio del crudo de petróleo, por lo que los gastos en subsidios disminuyeron, así como el gasto por importación de derivados (Angulo, 2017).

Cabe destacar que en el caso de Ecuador la distribución principal del gasto público está dirigida al sector educativo, salud y defensa. Por su parte, hasta el mes de agosto del 2020 se proyecta en el presupuesto general del Estado un gasto público que ronda los 35.498 millones de USD, sufriendo una caída al ser comparada con su símil en el periodo anterior.

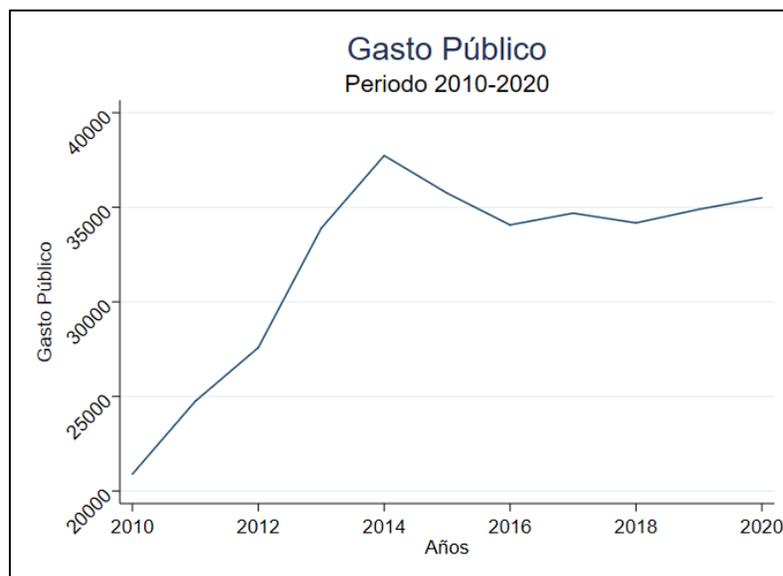


Gráfico 3.2 Evolución del Gasto Público en Ecuador (periodo 2010-2020)

Fuente: **Banco Central del Ecuador (BCE)**

Elaborado por: autores.

Los microcréditos son pequeños préstamos remitidos generalmente a microempresarios o empresas PYMES, quienes en su mayoría están compuestos por familias de bajos recursos que no tienen acceso a servicios de la banca tradicional, por lo que estos microcréditos no son atractivos para las instituciones financieras debido a su elevado costo operativo y baja rentabilidad.

En el gráfico 3.3 se observa que las tasas de microcréditos minoristas han ido disminuyendo a lo largo del periodo de análisis, esto puede deberse a la política de techos instauradas a las tasas de interés para los distintos tipos de créditos realizados en el país fijadas por el Banco Central del Ecuador, por lo que tanto instituciones financieras públicas como privadas deben cumplir.

En el año 2020, ante la emergencia suscitada por el coronavirus, es necesario mencionar que la asociación de Bancos Privados del Ecuador anunció medidas favorables para las PYMES; uno de estos beneficios consistió en el aplazamiento del período de cobro en préstamos hasta por dos meses, así como la refinanciación de las distintas condiciones en las tablas de amortización, sin embargo, este último beneficio de refinanciamiento será evaluado de manera individual por cada institución financiera (Tapia & Silva, 2020).

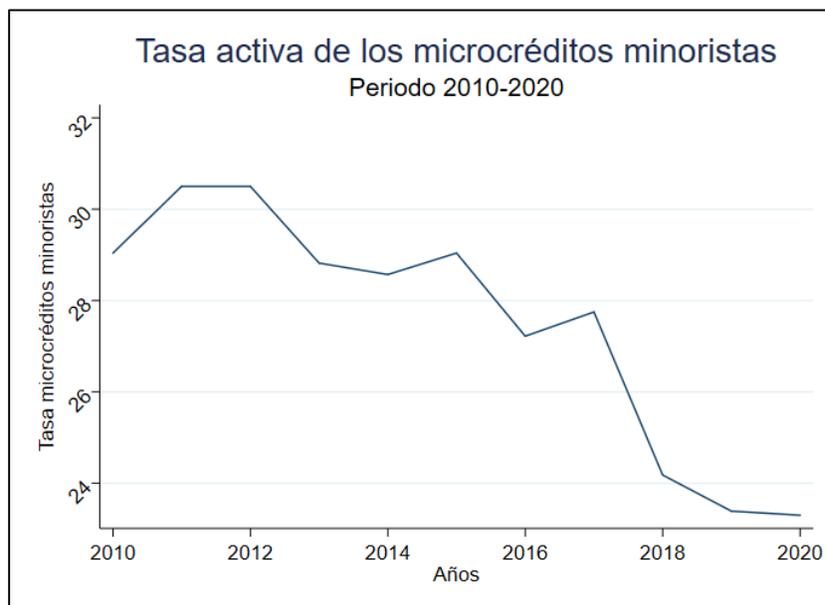


Gráfico 3.3 Evolución de la Tasa activa de microcréditos minoristas (periodo 2010-2020)

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaborado por: autores.

En cuanto a la tasa de empleo pleno, en el Gráfico 3.4 se observa un incremento paulatino desde el año 2010 hasta el año 2014, en el cual alcanza su valor máximo y a partir de eso presenta una tendencia decreciente hasta la actualidad. Esto se debe a que gran parte de

la población económicamente activa (PEA) se ha ido desplazando hacia actividades laborales no adecuadas que no cuentan con los beneficios establecidos por la Ley para los trabajadores.

Según el Ministerio de Trabajo, en mayo del 2017 se contaba con 1,9 millones de relaciones de contrato, mientras que, a diciembre de 2019, se contó con 2,4 millones de contratos vigentes. Sin embargo, se mencionó que no se trata necesariamente de nuevas plazas de trabajo, sino que este incremento se debe a las inspecciones que el Gobierno ha realizado con la finalidad de formalizar el empleo y evitar el deterioro excesivo de la tasa de empleo pleno.

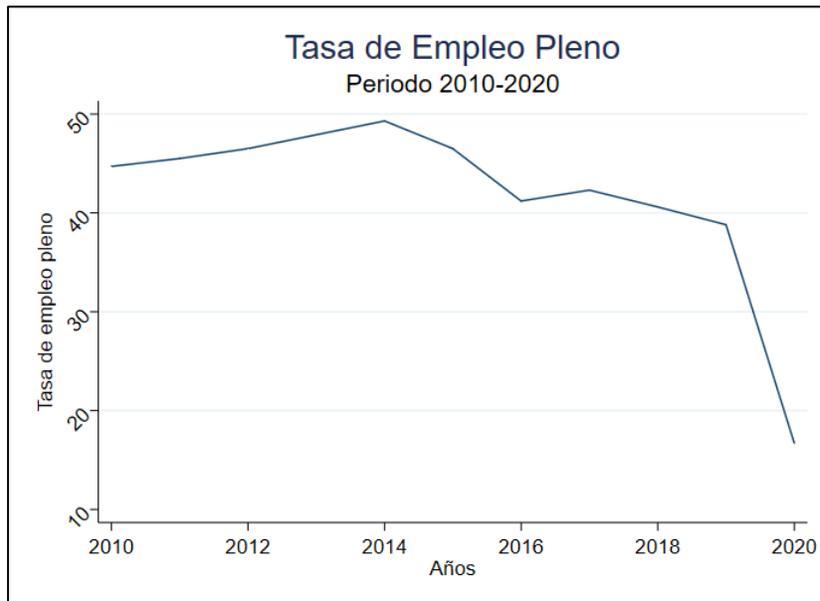


Gráfico 3.4 Evolución de la Tasa de empleo pleno (periodo 2010-2020)

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaborado por: autores.

3.2 Modelo estimado

Los resultados de la estimación realizada para la liquidez de las PYMES del sector comercio se presentan en la tabla 3.3, donde se puede apreciar que los coeficientes de las variables son significativos en el periodo t y en sus rezagos con respecto a la liquidez, además las

relaciones entre las variables van en concordancia con la teoría económica, por lo cual el modelo es adecuado para realizar estimaciones de acuerdo a los objetivos de este proyecto.

Tabla 3.3 Estimación del Modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos

	(1) Liquidez
liq_{it-1}	0,555*** (0,0216)
r_{it}	-0,232*** (0,0303)
$empleo_{pl_{it}}$	-0,0297** (0,0136)
$\ln g_{pub_{it}}$	-1,236*** (0,434)
r_{it-1}	0,104*** (0,0179)
$empleo_{pl_{it-1}}$	-0,110*** (0,0302)
$\ln g_{pub_{it-1}}$	4,261*** (0,946)
t	-0,450*** (0,0981)
$constante$	-18,13*** (5,085)
R-squared	0,335
Robust standard errors in parentheses	
*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1	

Elaborado por: autores.

Por lo que, la ecuación estimada que nos ayudará a pronosticar y evaluar los distintos escenarios para las políticas públicas propuestas se detalla a continuación:

$$\begin{aligned}
 liq_{it} = & -18,13 + 0,55liq_{it-1} - 0,23r_{it} - 0,03empleo_{pl_{it}} - 1,24 \ln g_{pub_{it}} + 0,10r_{it-1} \\
 & - 0,11empleo_{pl_{it-1}} + 4,26 \ln g_{pub_{it-1}} - 0,45t
 \end{aligned}
 \tag{2.5}$$

3.3 Análisis de Escenarios

Para el desarrollo del presente trabajo de titulación, se decidió plantear varios escenarios en relación a las variables macroeconómicas previamente detalladas con el objetivo de evaluar el impacto de un incremento o disminución en las mismas y su efecto en la liquidez de las PYMES. Partimos este análisis con un escenario base, donde las variables mantienen su tendencia y añadimos un escenario pesimista, como supuesto que hace alusión a todos los efectos negativos que ha provocado la pandemia en las variables de estudio.

Adicional a ello, proyectamos 3 posibles escenarios (A, B y C), en el cual las variables de nuestro modelo econométrico planteado como el gasto público, tasa de interés en los microcréditos y empleo pleno sufren aumentos o disminuciones en su valor inicial; es relevante destacar que las variaciones planteadas en los distintos escenarios fueron tomadas como referencia a expectativas que existen en el sector en la búsqueda de disminuir la incertidumbre existente ante los impactos de la pandemia.

3.3.1 Escenario Base

Partimos de un escenario base, en el que las variables se encuentran en el nivel esperado y que por ende siguen su tendencia normal para el año 2020, al no realizarle ningún tipo de variación a los valores iniciales recopilados. En este contexto, nuestro escenario base sigue una tendencia “business as usual”, dado que nos referimos al estudio de nuestras variables dentro del sistema económico actual del Ecuador, incluyendo el reconocimiento del panorama, sector y todo tipo de imperfecciones presentados en el sector.

Dentro de este escenario, el ratio de liquidez promedio estimado de las PYMES del sector comercio es de 1,54; este valor nos indica que en general, ante el transcurso habitual de las

variables macroeconómicas del país evaluadas en nuestro modelo (gasto público, empleo pleno y tasa de interés en microcréditos), las compañías del sector poseen activos circulantes necesarios para cumplir con sus obligaciones a corto plazo; por lo que en síntesis no sufrirían problemas de falta de liquidez.

3.3.2 Escenario Pesimista

Agregamos a nuestro análisis un escenario pesimista, en el que todas las variables de estudio estarían en su condición más deteriorada; este escenario se tomó en consideración debido a todos los estragos y repercusiones desfavorables que ha traído el COVID19 en la economía nacional afectado directamente al sector comercio.

En este contexto, se planteó un aumento del 5% en dos variables macroeconómicas (gasto público y tasa de interés de los microcréditos). Este escenario se consideró como supuesto en caso de que exista un incremento general en los techos de tasas máximas de interés fijados por el Banco Central, lo que podría frenar el financiamiento crediticio, fomentando el ahorro y no el consumo que en este momento es tan necesario para agilizar la economía nacional. Además, el incremento del gasto público, se lo plantea como una hipótesis ante los atrasos presentados en los sueldos de los colaboradores en instituciones públicas, la renegociación de la deuda externa y las cuentas pendientes con el Fondo de Pensiones.

Este escenario propuesto ocasionaría que el ratio de liquidez se encuentre por debajo de 1, es decir las empresas del sector comercio no contarían con la capacidad adecuada para afrontar sus deudas a corto plazo, reflejando una disminución de 79,40% en su liquidez con respecto al escenario base. De esta manera, se confirma la relevancia del gasto público y tasa de interés de los microcréditos en la liquidez de las PYMES comerciales en el país.

3.3.3 Escenario A: Disminución del gasto público

El escenario A fue desarrollado al considerar una disminución del 8% en el gasto público ecuatoriano, este valor fue utilizado ya que es uno de los objetivos propuestos del Ministerio

de Economía y Finanzas para el año 2020. Ciertamente la existencia de un futuro recorte presupuestario en el gasto público sería una opción más que considerada y viable por el Estado para evitar un desequilibrio en la economía ante la reducción de la actividad económica ocurrida por la pandemia y la disminución del precio del petróleo, factores que afectan directamente en los ingresos permanentes de las cuentas nacionales proyectadas.

Ante la implementación de esta política, se esperaría un aumento del 7,22% en la liquidez de las PYMES y un ratio de liquidez promedio estimado de 1,65, lo que reflejaría que las empresas del sector comercial no tendrían problemas de liquidez si se presenta este escenario; esta situación podría deberse a que el monto disminuido en gasto público podría ser destinado como inversión en programas de apoyo dirigidos a sectores estratégicos como el de comercio, lo cual explicaría un aumento en su liquidez.

3.3.4 Escenario B: Disminución de la tasa de interés de los microcréditos

En el escenario B, se planteó la posibilidad de una disminución del 1% en la tasa de interés de los microcréditos; esta posible medida fue considerada en el análisis ya que el Banco Central podría bajar los techos máximos de las tasas de interés en los microcréditos en la búsqueda de reactivar la economía, puesto que las empresas apostarían por realizar créditos formales que les permita mitigar el incremento de sus gastos incurridos durante la pandemia.

Se debe considerar que una disminución agresiva de la tasa de interés podría afectar en la rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito, por este motivo fue considerado una variación realista del 1%. Este escenario provocaría un aumento en la liquidez del 15,08% con respecto al escenario base, por lo que este resultado favorable para la liquidez promedio de las PYMES del sector comercio ocurriría dado que se fomentaría un aumento en su nivel de gasto y adquisición de créditos formales, puesto que el nivel de tasa de interés se encontraría en un rango aceptable para la capacidad de pago y el nivel de endeudamiento de estas empresas permitiendo impulsar la producción de las mismas.

De esta manera se demuestra que, ante un cambio mínimo en la tasa de interés de los microcréditos, la variación en la liquidez promedio de las empresas del sector es alta.

3.3.5 Escenario C: Aumento del empleo pleno

Otra variable macroeconómica considerada en nuestro modelo propuesto fue la tasa de empleo adecuado, ya que una de las primeras variables afectadas ante este tipo de crisis coyunturales es la empleabilidad formal. Durante la última década la tasa de desempleo ecuatoriana se ha mantenido estable, sin embargo, la tasa de empleo pleno ha ido disminuyendo cada vez más, es decir el número de personas que laboran formalmente en relación de dependencia y que a su vez recibe todos los beneficios de ley ha tenido una caída considerable.

A partir de este análisis se planteó el escenario C, donde se propuso un aumento optimista de hasta un 15% en el empleo pleno del país; dicho valor fue considerado como la mejor condición en la que se podría encontrar esta variable crítica. Nuestras estimaciones muestran que existiría un efecto negativo entre la tasa de empleo adecuado y la liquidez, ya que ante un aumento en la tasa de empleo pleno se esperaría una disminución aproximada de 28,49% en la liquidez promedio del sector en comparación con el escenario base, sin embargo, no existiría falta de liquidez ya que el ratio esperado rondaría el valor de 1.

El efecto negativo entre las variables analizadas en este apartado podría deberse a que, las empresas al incrementar el número de trabajadores en sus nóminas (aumento tasa de empleo adecuado) deberán otorgar las prestaciones sociales exigidas de acuerdo a la ley, incrementando sus gastos, lo cual afectaría en el estado de resultados y sus utilidades podrían verse disminuidas.

3.4 Comparación de los efectos en la liquidez ante escenarios planteados

La tabla 3.3 resume los escenarios planteados, en la cual se pueden apreciar los coeficientes y los valores que toman las variables, así como también los cambios realizados

en cada escenario con respecto a la situación inicial. La parte inferior de la tabla reporta la liquidez promedio que una empresa PYMES del sector comercio puede llegar a tomar en el año 2020 en cada situación planteada, además se calculó el porcentaje de variación que obtendría la liquidez en cada escenario con respecto al escenario base, con la finalidad de analizar cuál sería la política pública que beneficiaría de mejor manera la liquidez de estas empresas.

Tabla 3.4 Resumen del análisis de escenarios

Variables	Coeficientes	Business as usual	Pesimista	Políticas propuestas		
				Escenario A -8% gasto público	Escenario B -1% tasa interés	Escenario C + 5% empleo pleno
liq_{it-1}	0,55	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
r_{it}	-0,23	23,3	28,3	23,3	22,3	23,3
$empleo_{pl_{it}}$	-0,03	16,7	16,7	16,7	16,7	31,7
$\ln g_{pub_{it}}$	-1,24	10,48	10,53	10,39	10,48	10,48
r_{it-1}	0,10	23,39	23,39	23,39	23,39	23,39
$empleo_{pl_{it-1}}$	-0,11	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8
$\ln g_{pub_{it-1}}$	4,26	10,46	10,46	10,46	10,46	10,46
t	-0,45	11	11	11	11	11
constante	-18,13					
Liquidez 2020		1,54	0,32	1,65	1,77	1,09
Porcentaje de variación del ratio de liquidez		100%	-79,40%	7,22%	15,08%	-28,94%

Elaborado por: autores.

En el gráfico 3.5 se recopila todo lo analizado anteriormente, donde el escenario base está representado por la línea azul que comprende los valores del ratio de liquidez promedio del año 2010 hasta el 2020, en el último tramo del gráfico se pueden observar los diferentes escenarios planteados, resaltando el escenario B ya que presenta el ratio de liquidez más alto, por ende la política pública que generaría mayor impacto en la liquidez promedio de las PYMES del sector comercio sería la referente a la disminución de la tasa de interés en microcréditos.

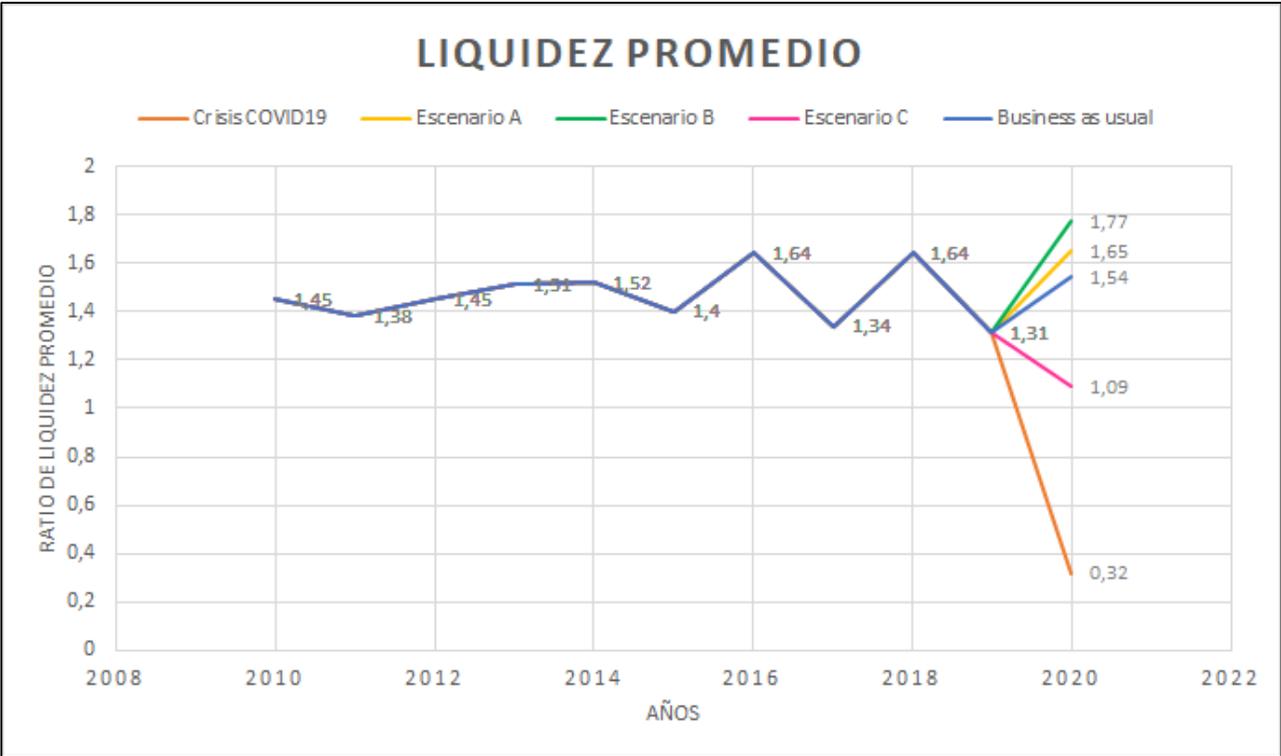


Gráfico 3.5 Ratios de liquidez promedio. Periodo 2010-2020

Elaborado por: autores.

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Ciertamente, el análisis referente a la implementación de políticas públicas es indispensable para evaluar su impacto en la sociedad y tomar decisiones correctas. Es así que, de acuerdo a los resultados obtenidos en este proyecto, mediante la estimación del modelo autorregresivo de rezagos distribuidos se logró llegar a un pronóstico aproximado del comportamiento de la liquidez promedio de las PYMES en el sector comercio para el año 2020, mismo que nos sirvió para establecer escenarios con distintas políticas públicas referentes a la tasa de interés de los microcréditos, el gasto público y el empleo pleno, y así analizar su influencia en la liquidez con la finalidad de elegir la política que consiga generar un mayor impacto positivo en la liquidez de estas empresas.

Por lo tanto, nuestros resultados indican que la política pública que generaría mayor impacto en la liquidez promedio de las PYMES del sector comercio sería la referente a la disminución de la tasa de interés en los microcréditos, ya que, ante un cambio mínimo en la tasa de interés, la variación en la liquidez promedio de las empresas del sector es significativa, presentando el ratio de liquidez más alto con respecto a las demás políticas analizadas.

La explicación de estos resultados reside en que al disminuir la tasa de interés las empresas podrían estar más dispuestas a adquirir créditos formales con instituciones financieras amortiguando sus deudas incurridas durante la pandemia, esta teoría económica va en concordancia con la explicación realizada por Porteous (2006) referente a la operatividad de las tasas de interés de los microcréditos en los países en vías de desarrollo. De esta manera, las PYMES podrán mejorar su liquidez ya que contarán con el dinero oportuno para solventar sus obligaciones de corto plazo, y a su vez se beneficia la recaudación de intereses para así incentivar el desarrollo y reactivación de la economía.

Disminuir el gasto público también constituye una política pública que se podría tomar en consideración ya que el monto disminuido podría ser destinado como inversión en sectores estratégicos como el de comercio y así mejorar su liquidez. De esta manera, se comprueba que el desarrollo de políticas públicas que fomenten y protejan los derechos de las PYMES son necesarias desde un punto de vista estratégico, permitiendo amortiguar el impacto en la producción, consumo y desempleo del sector y a nivel nacional.

4.2 Recomendaciones

Como hemos analizado, una correcta implementación de las políticas públicas puede ayudar a mejorar la economía nacional por lo tanto se recomienda a las instituciones encargadas tomar en consideración realizar análisis exhaustivos antes de implementar alguna política y reconocer todos los agentes involucrados para conseguir un equilibrio óptimo, ya que si bien es cierto esta puede acarrear beneficios para ciertos involucrados, sin embargo, también puede perjudicar a otros.

Además, este proyecto de titulación deja un amplio camino para futuras investigaciones, por lo cual se recomienda:

- Analizar el impacto de las políticas públicas en un entorno más amplio, es decir, cómo influirían en aspectos tanto microeconómicos como macroeconómicos, tales como la inflación, el desempleo, los precios, la cadena de pagos, la economía circular, etc.
- Utilizar otros métodos de evaluación de políticas públicas como las simulaciones econométricas de Monte Carlo o el modelo de Diferencias en diferencias, los cuales podrían resultar interesantes para evaluar distintos escenarios con diferentes políticas públicas y obtener estimaciones más precisas.

BIBLIOGRAFÍA

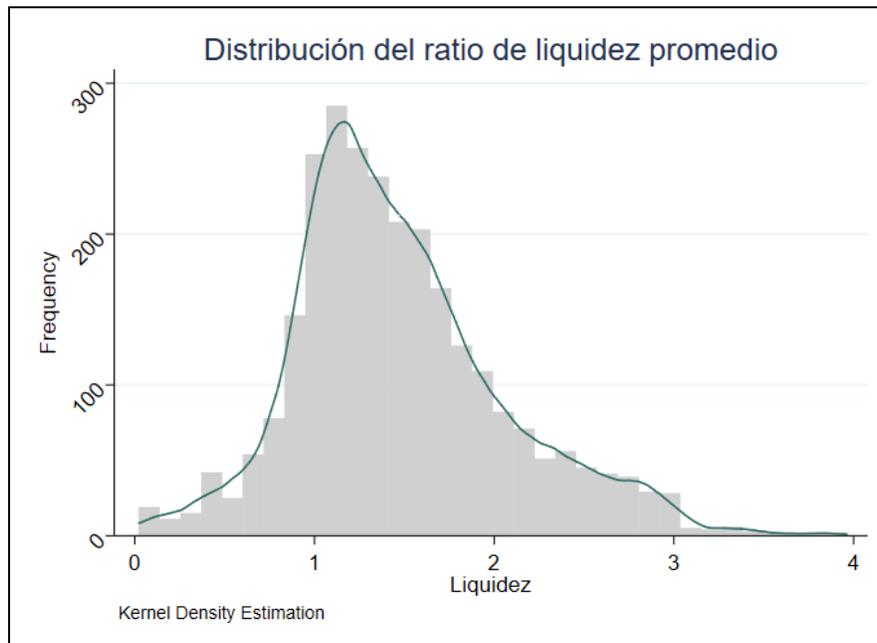
- Alcalá, J., & Ayala, J. (2015). Pymes resistentes a la crisis. *Estudios económicos*.
- Angulo, S. (5 de Enero de 2017). El déficit fiscal del 2016 se duplicó respecto de lo previsto. *El Comercio*.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *El impacto del COVID19 en las economías de la región*.
- Barbuzón, M., Camargo, B., Encinas, L., Robles, F., & Ruiz, S. (2016). Factoraje Financiero: Opción para los problemas de liquidez en las PyMES. *Análisis Organizacional*, 848-883.
- Beverinotti, J. (2020). *El impacto del COVID-19 en las economías de la región*. Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de países del Grupo Andino.
- Callejón, M., & Segarra, A. (2012). Instrumentos Públicos de Apoyo a la Financiación de la PYME: hechos, crítica y propuestas. *Pequeña y mediana empresa: impacto de la crisis en su financiación*, 259-279.
- CEPAL. (2012). *Perspectivas Económicas de América Latina 2013*. Keepek.
- Clark, P. (2017). *Políticas Públicas y comercio justo en el Ecuador: El caso de la Estrategia Ecuatoriana para el Comercio Justo*. Quito. Obtenido de Obtenido de https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/patrick_clark_-_politicas_publicas_y_comercio_justo_en_e
- Clavellina Miller, J. (2020). Política fiscal ante la crisis del COVID-19 en América Latina. *Notas Estratégicas*(87), 1-11.
- De La Producción, C. O. (2015). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Registro Oficial Nro. 351.
- Delgadillo de Lira, L. (2004). La internacionalización de las empresas familiares españolas en México: análisis de sus factores determinantes. . *Unión Europea y América Latina, claves de acercamiento*.
- Delgado, D., & Chávez, G. (2018). Las Pymes en el Ecuador y sus fuentes de financiamiento. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1-16.

- García, C., & Ruiz, J. (2016). Políticas de liquidez en el sector agropecuario nicaraguense (1990-2012). *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1-33. Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/la/16/iliquidez.html>
- Garrido, C. (2011). *Nuevas políticas e instrumentos para el financiamiento de las Pymes en México: oportunidades y desafíos*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) .
- Gitman, L., & Zutter, C. (2012). *Principios de Administración Financiera* (Vol. 8000). México DF, México: Pearson.
- INEC. (2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas*. Quito .
- INEC. (2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas*.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos . (2012). *Clasificación nacional de actividades económicas*. Quito: INEC.
- ITAM, Instituto Tecnológico Autónomo de México. (2009). Financiamiento de las PYMES. (29).
- MSCI . (2018). *Results of MSCI Market Classification Review*. London.
- Orlandi, P. (2006). Las Pymes y su rol en el Comercio Internacional. *White Paper Series del Centro de Estudios para el Desarrollo Exportador–CEDEX*,.
- Parsons, W. (2013). *Políticas públicas: una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*. Flacso México.
- Porteous, D. (2006). Competencia y tasas de interés para microcréditos. *The World Bank*.(35821), 1-20.
- Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (2012). *Finanzas Corporativas*. México DF: McGraw-Hill.
- Roth, A.-N. (2002). *Políticas públicas: formulación, implementación y evaluación*. Bogotá: Ediciones Aurora.
- Saavedra García, M. L. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. 33, 93-124.
- Soto-Araneta, M., Téllez-Valle, C., & Berenguer, E. (2013). El comportamiento de la liquidez de valores de Pymes en un mercado alternativo bursátil. *Atlantic Review of Economics*, 2.

- Stock, J., & Watson, M. (2015). *Introduction to econometrics*.
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2018). Estudios Sectoriales, Dirección Nacional de Investigación y Estudios , Panorama de las MIPYMES y Grandes Empresas en el Ecuador 2013-2017., Guayaquil.
- Tapia, E., & Silva, V. (18 de Marzo de 2020). Beneficios por emergencia del Covid19 son para microcréditos, pequeñas empresas y consumo. *El Comercio*.
- Universidad de las Américas. (2020). *La capacidad de las empresas ecuatorianas de resistir una escase absoluta de ingresos*. Boletín de prensa 6.
- Vásquez, R. (2007). Las MIPYMES en Latinoamérica. *Red Latinoamericana de Investigadores en Administración*.
- Wooldridge, J. (2016). *Introductory econometrics: A modern approach*. Nelson Education.
- Zuleta, L. (2011). *Política pública e instrumentos de financiamiento a las pymes en Colombia*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) .

APÉNDICE

Distribución del ratio de liquidez promedio de las PYMES del sector comercio



Elaborado por: autores.