

#14

Desarrollo
Económico

REVISTA FENADECO

OCTUBRE 2023

XXXVII CNEE - III CIEE
**ECONOMÍA
DEL FUTURO**


FENADECO
FEDERACIÓN NACIONAL DE ESTUDIANTES DE ECONOMÍA

REVISTA FENADECO

Enero-Octubre 2023

ISSN 2145-079X

DIRECCIONREVISTA@FENADECO.ORG

EDICIÓN PUBLICADA EN OCTUBRE 2023

IBAGUÉ, TOLIMA



NOSOTROS

La Revista FENADECO es una revista académica editada desde el año 2009 bajo el auspicio de la Federación Nacional de Estudiantes de Economía (FENADECO). La revista se encarga de la publicación de artículos de opinión, investigación, reflexión y revisión en el área de la ciencia económica, escritos por estudiantes, profesionales y académicos que trabajan en estas áreas.

La revista va dirigida a académicos, investigadores, profesionales y estudiantes en el campo de Economía y Ciencias Sociales interesados en los aspectos teóricos y prácticos de modelos e intervenciones propias de su disciplina.

MISIÓN

Divulgar opiniones e investigaciones de calidad, producto del trabajo riguroso de estudiantes, profesionales y académicos afines al área de Economía.

VISIÓN

Ser una revista indexada para el año 2024 y posicionarnos como una revista reconocida en las facultades de Economía del país por su contenido de relevancia, pertinencia e interés científico y académico.

Autoría:

Directora de Revista y Editorial

MARIANA RADA ESPITIA
UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ-
IBAGUÉ, TOLIMA

Subdirector de revista

JUAN DAVID GIL SILVA
UNIVERSIDAD DEL VALLE-CALI-VALLE
DEL CAUCA

Directora Editorial

ALEXANDRA CHAVARRO CASTILLO
UNIVERSIDAD ICESI-CALI-VALLE DEL
CAUCA

Comité Editorial

JEISON GERARDO SANDOVAL ESPINEL
UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA-
BOGOTÁ D.C

JUAN ESTEBAN RUIZ ARBOLEDA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA-
BOGOTÁ D.C

VALERIA LEGUIZAMON SÁNCHEZ
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA- IBAGUÉ,
TOLIMA

JHON FABIÁN IBÁÑEZ
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA-
BOGOTÁ D.C

LISETH DAYANA BENAVIDES CEDIEL
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS-
BUCARAMANGA, SANTANDER

Director de Diseño

JUAN CAMILO GUTIERREZ MORA-
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA-
BOGOTÁ D.C.

Comité de Diseño

GABRIELA GARCÉS DÍAZ-
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA-
BOGOTÁ D.C.

Comité Revisor

VÍCTOR HUGO NAUZÁN CEBALLOS
UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA-
BOGOTÁ D.C

ERICH PINZÓN-FUCHS, PH.D.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA-
BOGOTÁ D.C

LUIS FERNANDO NARANJO
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA- IBAGUÉ,
TOLIMA

DIEGO FERNANDO MOLANO
UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A
DISTANCIA- BOGOTÁ D.C

LUISA FERNANDA CRUZ BUSTAMANTE
UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ- IBAGUÉ-
TOLIMA

Comité Académico

LUIS FERNANDO NARNAJO
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA- IBAGUÉ,
TOLIMA



Comité Coordinador Nacional

ELIANA STEFANY DIAZ CORAL
PRESIDENTA
UNIVERSIDAD DE NARIÑO- PASTO, NARIÑO

JUAN DAVID GIL SILVA
DIRECTOR ACADÉMICO
UNIVERSIDAD DEL VALLE- CALI, VALLE DEL CAUCA

CATHERINE JULIETH ESPARZA ORTEGA
FISCAL NACIONAL
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER- BUCARAMANGA,
SANTANDER

SOFÍA LINARES CRUZ
DIRECTORA DE EXTERNAS Y MARCA
UNIVERSIDAD POLITECNICO GRANCOLOMBIANO- BOGOTA
D.C

PAULA CAMILA SEGURA MAJE
DIRECTORA DE COMUNICACIONES
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

NICOLÁS LEONARDO LUGO MUÑOZ
DIRECTOR FINANCIERO
UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA- BOGOTA D.C

ISIS URANIA HERNÁNDEZ-
SECRETARIA GENERAL
UNIVERSIDAD DE MANIZALES- MANIZALES, CALDAS

Comité Coordinador de XXXVII Congreso Nacional de Estudiantes de Economía y III Congreso Iberoamericano de Estudiantes de Economía y Empresa

CARMEN SOFÍA COY MENDOZA
DIRECTORA GENERAL

JUAN JOSÉ ROJAS CONSTAÍN
DIRECTOR ACADÉMICO

FRANCISCO RANGEL UNDA
DIRECTOR FINANCIERO

FRANCISCO SOLER MARTÍNEZ
DIRECTOR LOGÍSTICO

MARIA ELVIRA ENCISO MONSALVE
DIRECTORA DE EXTERNAS Y MARCA

Síguenos en nuestras
redes sociales




@revistafenadeco
Federación Nacional
de Estudiantes de
Economía

 @fenadeco

 @fenadeco

Invierte en educación

Especialízate en

-  Contratación Estatal
SNIES 101786
-  Gerencia Estratégica
SNIES 101320
-  Gerencia Comercial con Énfasis en Ventas
SNIES 101296

Título otorgado por

Universidad de La Sabana

Clases presenciales en

Cámara de Comercio de Ibagué



Para más información

 **3124809672**

VIGILADA MINEDUCACIÓN

¡Construye tu futuro ahora!



@ccdeibague



@ccdeibague



@CamaraComercioIbague



Cámara de Comercio de Ibagué



Universidad de
La Sabana

100 Años
CÁMARA DE COMERCIO DE IBAGÜE
TRABAJANDO POR UNA REGIÓN DE EMPRESARIOS

Contenido:

1	EDITORIAL Mariana Rada Espitia
3	RELACIÓN ENTRE POBREZA Y EMBARAZO ADOLESCENTE EN COLOMBIA Y SUS REGIONES (2010-2016) Ariadna Gómez Serrano- Lizeth Johanna Rubio Monsalve
15	EL IMPACTO DE LA CRISIS COVID-19 SOBRE LA RENTABILIDAD FINANCIERA Juan Fernando Muñoz Velásquez- Juan Esteban López Ospina
28	DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LOS DEPARTAMENTOS DE COLOMBIA, 2013- 2020: UNA APROXIMACIÓN CON DATOS DE PANEL Leidy Paola Güiza Tálaga- Adrián David Imbachí Ruiz
46	EL DESARROLLO ECONÓMICO CHINO A PARTIR DE LAS ENSEÑANZAS DE EL ARTE DE LA GUERRA. Daniel Arturo Parrado Piratoa
56	LA TRINIDAD IMPOSIBLE ¿ES POSIBLE ESCAPAR DE ELLA? Juan Pablo Solarte Burbano- Hans Nasner Tacan
61	LA ECONOMÍA DEL COVID: ANÁLISIS POLÍTICO – ECONÓMICO DE LA PANDEMIA EN COLOMBIA, BRASIL, ARGENTINA Y CHILE Nicolás Rubio García- Andrés Mateo Gómez Franco
79	POLÍTICA MONETARIA CONTRACTIVA EN EL CONTROL DE LA INFLACIÓN: CASO DE ESTUDIO DE LAS PRINCIPALES CIUDADES DE COLOMBIA Nicolás Torres- Juan Pablo Villarraga- Wendy Sánchez- Sebastián Upegui
95	AVANCES Y RETROCESOS EN EL MERCADO LABORAL POST COVID – 19 EN COLOMBIA Sofia Linares Cruz- Michelle Aranguren- Johan Andres Suarez Ovalle



Editorial

El desarrollo económico es una preocupación constante en la agenda global. En un mundo que enfrenta desafíos crecientes como la desigualdad, el cambio climático y la automatización, la búsqueda de un crecimiento económico sostenible se convierte en una tarea esencial. Erróneamente se suele creer que el desarrollo es equivalente al crecimiento económico, se asocia únicamente el nivel de ingresos y producción con el avance de una región, sin embargo es mucho más complejo, incluye una serie de variables que comprenden la calidad de vida de las personas, las condiciones del entorno en el que se desarrollan y los niveles de satisfacción que tienen los individuos dentro de un territorio, por esto en la edición 14 de Revista FENADECO se ha decidido abordar este tema tan importante desde las diferentes perspectivas de los autores.

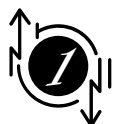
El desarrollo económico no puede ser considerado exitoso si solo beneficia a una pequeña élite mientras deja atrás a vastos segmentos de la población. La inclusión y la equidad deben ser elementos centrales de cualquier estrategia de desarrollo. La inversión en educación, atención médica y acceso igualitario a oportunidades económicas son medidas cruciales para reducir la brecha entre ricos y pobres, es por esto que es necesario analizar las variables del desarrollo desde una perspectiva social, Ariadna Gómez Serrano y Lizeth Johanna Rubio Monsalve de la Universidad Industrial de Santander dejan en evidencia esto en su artículo “Relación entre pobreza y embarazo adolescente en Colombia y sus regiones (2010-2016)”. Por otro lado Juan Pablo Burbano de la Universidad del Valle

presenta un ensayo llamado “La trinidad imposible, ¿es posible escapar de ella?” en donde se menciona la relación que se debería tener entre movilidad de capital, autonomía de política monetaria y un tipo de cambio estable para alcanzar el pleno desarrollo en un país.

En un mundo globalizado, la cooperación internacional es esencial para abordar problemas transnacionales como el comercio, la migración y el cambio climático. Los acuerdos comerciales justos y equitativos, así como la colaboración en la lucha contra el cambio climático, son ejemplos de cómo la cooperación entre naciones puede impulsar el desarrollo económico global. Es por eso que en esta edición no sólo se tratan temas de Colombia y por tal motivo se encontrará el artículo “El desarrollo económico chino a partir de las enseñanzas del arte de la guerra” escrito por Daniel Arturo Parrado Piratoa de la Universidad Nacional de Colombia.

La revolución tecnológica en curso tiene un impacto profundo en la economía global. La automatización y la inteligencia artificial están transformando la forma en que trabajamos y producimos bienes y servicios. Si bien esto presenta desafíos, también abre oportunidades para un crecimiento económico más dinámico. Para abrazar este potencial, las naciones deben fomentar la innovación y el espíritu empresarial. La inversión en investigación y desarrollo, así como en la capacitación de la fuerza laboral, se convierten en factores críticos para aprovechar al máximo las ventajas de la tecnología.

Con el paso de la pandemia pudimos ver la importancia de la innovación tecnológica y los cambios significativos que se vivieron gracias a esta, las dinámicas que se manejaban tuvieron un resurgimiento que no se había visualizado, por eso el artículo “La economía del Covid” escrito por Nicolás Rubio García y Andrés Mateo Gómez Franco de la Universidad del Bosque y la Universidad Nacional de Colombia nos muestra un





poco de cómo se vive a partir de este suceso mundial que modificó para siempre nuestra manera de vivir. Del mismo modo, Sofía Linares Cruz, Michelle Aranguren y Johan Andrés Suarez de la Universidad Politécnica Grancolombiano en su artículo “avances y retrocesos en el mercado laboral poscovid-19 en Colombia” analizan todo este sector y las implicaciones que tuvo la pandemia en la fuerza laboral del país.

Respecto a los cambios que se vivieron a partir del 2020 en materia económica, Juan Fernando Muñoz Velásquez y Juan Esteban López Ospina de la Universidad Pontificia Bolivariana, ganadores de la categoría A del XXIII concurso nacional de ponencias “Jesús Antonio Bejarano” presentaron su ponencia “El impacto de la crisis covid-19 sobre la rentabilidad financiera” que habla precisamente de las consecuencias que deja este fenómeno. Por otro lado, Leidy Paola Güiza Tálaga y Adrián David Imbachí Ruiz de la Universidad de Nariño ganadores de la categoría B con su ponencia “Determinantes del crecimiento económico en los departamentos de Colombia, 2013-2020: una aproximación con datos de panel” nos muestran la importancia de analizar el desarrollo desde cada región, debido a que cada una de ellas a pesar de estar en un mismo país tiene un contexto diferente y este influye en su evolución. Del mismo modo el artículo “Política monetaria contractiva en el control de la inflación: caso de estudio de las principales ciudades de Colombia” escrito por Nicolás Torres, Juan Pablo Villarraga, Wendy Sánchez y Sebastián Upegui de la Universidad Sergio Arboleda, nos muestran la necesidad de hacer este análisis sectorial para las políticas que se implementan en un país y cómo impactan en diversos lugares.

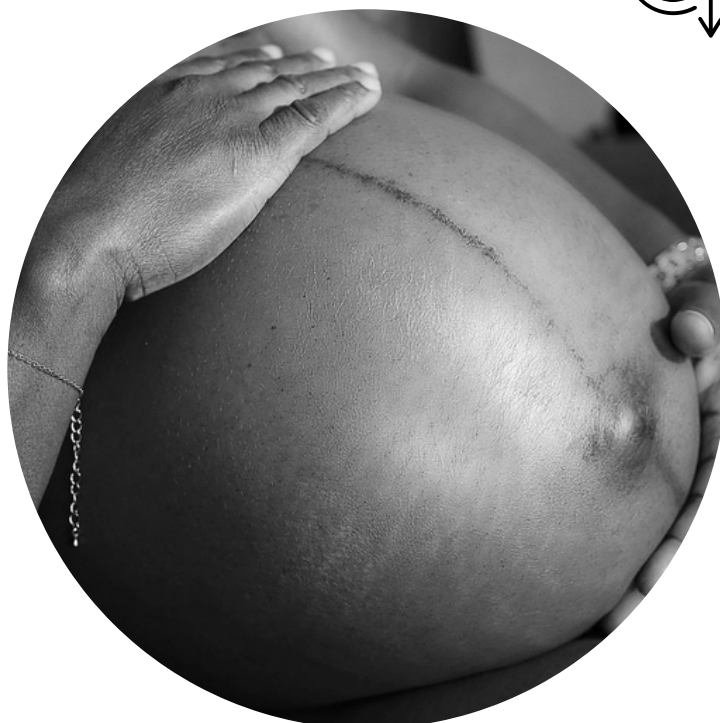
En resumen, el desarrollo económico en el siglo XXI debe ser sostenible, inclusivo, impulsado por la innovación y basado en la cooperación internacional. Es responsabilidad de todos, desde los gobiernos hasta las empresas y la sociedad civil, trabajar juntos para construir un futuro económico más próspero y equitativo. Solo a través de un enfoque integral y sostenible podemos enfrentar los desafíos de nuestro tiempo y asegurar un mejor mañana para todos.

Como directora de esta revista me gustaría mencionar un agradecimiento especial a todos los autores, editores y revisores que hicieron esta revista posible, al director de diseño que con su equipo plasmó cada uno de los textos aquí presentes, a FENADECO por impulsar a los estudiantes a que divulguen su contenido académico y a Carmen Sofía Coy, directora del XXXVII Congreso de Estudiantes de Economía que con su equipo apoyaron incondicionalmente a esta revista para que se pudiera visualizar de manera física y llegara a sus manos para que se deleiten con los estudios de los futuros economistas de Colombia.





Relación entre pobreza y embarazo adolescente en Colombia y sus regiones (2010-2016)



Autoras:

- Ariadna Gómez Serrano
- Lizeth Johanna Rubio Monsalve

Palabras Clave: pobreza monetaria, pobreza multidimensional, embarazo adolescente, nivel educativo, capital humano, nivel socioeconómico, sexualidad, reproducción

Código JEL: D63, I12, I31, I32, J13

Resumen:

El presente documento busca describir la relación de la pobreza con el embarazo en adolescentes entre los 10 y 19 años en Colombia y sus regiones. Para ello se utilizan diferentes fuentes de información como la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) del 2015 y datos brindados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) respecto a pobreza monetaria, multidimensional y nacimientos. El análisis del estudio se hace mediante una revisión bibliográfica junto con estadísticas descriptivas en el periodo de 2010 a 2016, teniendo en cuenta las diferentes encuestas aplicadas en este periodo. La información analizada sugiere que algunos factores relacionados a la condición de pobreza como la zona de residencia, el nivel de educación y la información de métodos anticonceptivos, entre otros, se relacionan con el embarazo adolescente. Así mismo, se encuentra que aunque las cifras de embarazo en adolescentes y pobreza han disminuido, estas siguen siendo significativas especialmente en la región Caribe. Análogamente se incluye un apéndice con un acercamiento a cifras más recientes de pobreza y embarazo adolescente con el fin de monitorear su comportamiento, puesto que aún no ha sido publicada la ENDS 2020.



Introducción :

La pobreza es una condición influyente para toda la sociedad debido al impacto que tiene en el desarrollo de la misma, pues es causante de distintas condiciones de vulnerabilidad socioeconómica. Teniendo en cuenta sus implicaciones, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2016) fija como primer Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) el fin de la pobreza, en donde los objetivos establecidos a corto, mediano y largo plazo buscan erradicar la inseguridad alimentaria en el contexto global y el alcance de derechos básicos como el acceso a la vivienda, la educación y la salud. La Red de Pobreza Multidimensional (Multidimensional Poverty peer Network, MPPN por sus siglas en inglés), define a la pobreza como las privaciones que las personas pueden experimentar en las diferentes áreas de su vida. En Colombia, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2022) recuerda que dichas privaciones, especialmente al acceso a la educación de calidad, la garantía de servicios de salud dignos y universales, y el logro de la igualdad de género son determinantes directos del embarazo precoz. Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS), que tiene cubrimiento nacional (con excepción del área rural dispersa de la Orinoquía y Amazonía, zona que se excluye por razones de costo y accesibilidad), indica que “el porcentaje de adolescentes de 15 a 19 años del quintil bajo de riqueza madres o embarazadas por primera vez es 5.8 veces el porcentaje observado en las adolescentes de la misma edad del quintil alto de riqueza” (ENDS, 2015, p. 287). Pues, mientras en el quintil de riqueza más bajo el porcentaje de quienes han tenido hijos o están embarazadas suma 27,1%, en el quintil más alto el porcentaje es 4,7%.

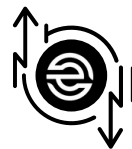
En tal sentido, es posible inferir una posible relación entre el embarazo en adolescentes y la pobreza, pues la población joven se hace más vulnerable al tener mayores presiones sociales y económicas en estos contextos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adolescencia de la siguiente manera:

“periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años. Se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida del ser humano, que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios, superado únicamente por el que experimentan los lactantes. Esta fase de crecimiento y desarrollo viene condicionada por diversos procesos biológicos. El comienzo de la pubertad marca el pasaje de la niñez a la adolescencia”(OMS, 2019).

Teniendo en cuenta lo anterior y considerando que en los niveles socioeconómicos más bajos se presenta una proporción más alta de embarazos frente a los más altos, se plantea como objetivo general del estudio describir la relación de la pobreza multidimensional y monetaria con las cifras de embarazo adolescente en Colombia y sus regiones en el periodo de 2010 a 2016, periodo de tiempo que posee datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS).

Para dar respuesta, en la primera sección del documento se busca revisar los marcos de referencia respecto a capital humano, pobreza y economía del cuidado; posteriormente, realizar un acercamiento a los términos y comportamientos de las cifras de pobreza y embarazo adolescente en Colombia y sus regiones. Es importante abordar la revisión temática de la relación del embarazo adolescente con la pobreza debido a la asociación que existe entre ambos





Así, en este documento como criterio de inclusión se tomaron en cuenta los estudios y bases de datos que aportan e intentan responder desde un enfoque descriptivo dicha relación.

Revisión de la literatura:

Para comprender la relación entre el embarazo adolescente y la pobreza, resulta relevante familiarizarse con elementos implicados en dicha relación, tales como capital humano, vulnerabilidad y economía del cuidado. Con el fin de explorar esta conexión, se realizará una revisión de la literatura relacionada. Aunque el embarazo adolescente puede ocurrir en diversos niveles socioeconómicos debido a múltiples factores, es importante destacar que las condiciones de pobreza pueden aumentar el riesgo de incidencia. En tal sentido, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF, 2015) identifica tres grupos de determinantes del embarazo adolescente: los determinantes próximos, que están asociados a las características individuales como los factores hormonales, la actividad sexual y el uso de anticonceptivos; los determinantes intermedios, que se relacionan con el entorno familiar y las relaciones interpersonales; y los determinantes distales, como las condiciones socioeconómicas y estructurales, incluida la pobreza. Estos últimos son de particular interés para este estudio, ya que se reconoce que la presencia de vulnerabilidad en un contexto de pobreza aumenta los factores de riesgo.

Según García (2014), el embarazo adolescente y la pobreza están ligados por diversos aspectos relacionados con la escolaridad, el trabajo y la familia,

especialmente en condiciones de vulnerabilidad. Por su parte, Stern (2004) destaca que la pobreza implica la falta de recursos básicos, y la vulnerabilidad está determinada por el entorno social, concluyendo que, pese a que la relación entre pobreza y vulnerabilidad es contingente pero no necesaria, ciertos sectores sociales tienen una mayor probabilidad de experimentar el embarazo adolescente. Becker (1964) define el capital humano como las habilidades productivas que adquiere un individuo, las cuales aumentan la eficiencia y los ingresos. En su obra "Tratado sobre la familia" (1993), analiza los costos de tener hijos para una pareja, como el tiempo, la crianza y la educación, y destaca la importancia de priorizar la calidad de la crianza sobre la cantidad de hijos. Reconoce que, para las madres, el costo de oportunidad es mayor, ya que deben considerar la pérdida de ingresos al dedicarse a la crianza. Sin embargo, considera a los miembros de la familia como seres racionales que buscan maximizar su bienestar, lo que implica que las decisiones sobre los roles familiares son eficientes.

Por su parte, Amartya Sen (2000) introduce el concepto de "capacidad humana" como una nueva visión del capital humano, destacando las habilidades de una persona para vivir el estilo de vida que prefiera. También resalta la importancia de reducir las tasas de fecundidad, ya que estas tienen consecuencias negativas para el crecimiento económico y limitan la libertad de los individuos, especialmente de las mujeres jóvenes, al reducir su papel económico únicamente a la maternidad y enfrentar barreras que les impiden progresar al mismo nivel que los hombres.



En otro orden de ideas, al tener en cuenta que el embarazo en adolescentes tiene una incidencia en la renta de los hogares y por ende con la calidad de vida de los mismos, son relevantes autores que estudian la economía del cuidado, como Nancy Folbre (2001) y Diane Elson (1991), resaltan la importancia de reconocer el trabajo no remunerado de las mujeres. Folbre aboga por políticas que valoren este trabajo, crucial para la reproducción de la sociedad y la economía. Por su parte, Elson destaca que la economía del cuidado es fundamental para la economía en general, y su falta de reconocimiento contribuye a la marginación y explotación de las mujeres.

Acercamiento a los términos y comportamiento de las cifras de pobreza y embarazo adolescente en Colombia (2010-2016)

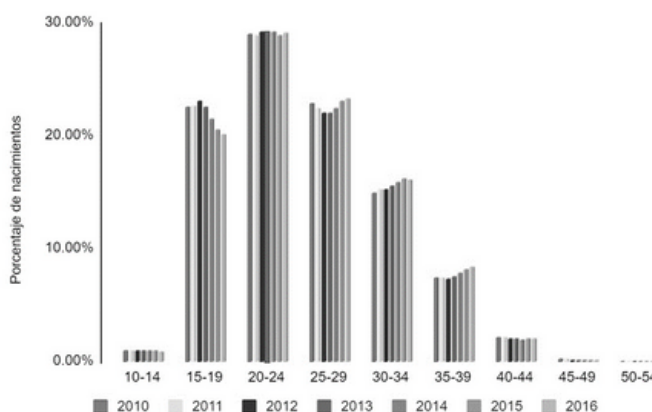
Los datos utilizados a continuación son información de carácter público y primario. Se presentarán las cifras de embarazo adolescente y pobreza en Colombia por región, mediante una descripción paralela entre los datos brindados por el DANE en las Estadísticas Vitales, Estadísticas de Pobreza y Condiciones de vida y la Encuesta Nacional de Demografía y Salud, de Profamilia y el Ministerio de Salud y Protección Social. Sin embargo, cabe aclarar que al no haber uniformidad temporal y espacial entre las cifras disponibles de Profamilia y las del DANE, se exhibirán algunas cifras a un solo año pues, a pesar de no ser comparables por el tamaño de sus muestras, estas presentan comportamientos consistentes entre sí y además ayudan a entender esta problemática de manera más concisa.

Comportamiento de las cifras de embarazo adolescente

Como se ha mencionado, las cifras de embarazo adolescente están

relacionadas con múltiples factores asociados a la vulnerabilidad que se experimenta en diferentes niveles socioeconómicos. Sin embargo, la vulnerabilidad en un contexto de pobreza puede conllevar un aumento de los factores de riesgo de embarazo a temprana edad. Pues, la ENDS afirma que “por factores sociales, el descenso es mayor en los grupos más favorecidos socialmente: en el quintil más alto de riqueza, en el nivel superior de educación, en la zona urbana, en las regiones más desarrolladas” (ENDS, 2015, p. 287) Al considerar los conceptos y mediciones realizadas a nivel nacional y observar el porcentaje de nacimientos según el grupo de edad de la madre (ver fig. 1), se identifica una problemática en el grupo de edad de los 15 a 19 años ya que, aunque las cifras de embarazo han disminuido en el periodo de análisis, dicho grupo está entre los que presentan un mayor número de nacimientos. Por otro lado, en el grupo de 10 a 14 años, la cifra no es tan alta con respecto a las demás edades, sin embargo, no hay que desconocer el problema pues estas edades son críticas en términos de desarrollo físico, mental y educativo.

Figura 1
Nacimientos según la edad de la madre en Colombia (2010-2016)



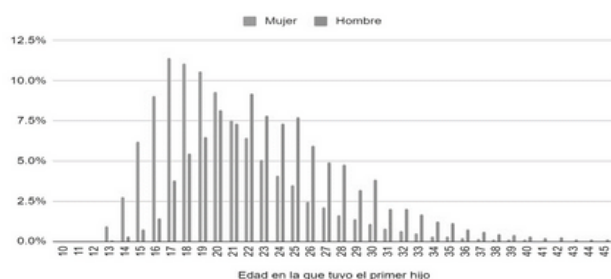
Nota. Elaboración propia. Datos tomados del DANE.





Igualmente, estos rangos de nacimientos según edades (10 a 45 años) encontrados por el DANE coinciden con los hallados en la ENDS para el 2015 (ver fig.2), donde para las mujeres, las edades con mayor frecuencia fueron de los 15 a los 24 años, observando que la edad a la que la mayoría tuvo a su primer hijo fue a los 17 y en el caso de los hombres de los 18 a los 26, siendo los 22 años la edad con mayor repetición. Estos hallazgos son importantes para entender la distribución de la maternidad y paternidad en la población colombiana.

Figura 2
Edad en la que tuvo al primer hijo



Nota. Elaboración propia. Datos tomados de la ENDS 2015 emitida por Profamilia y MinSalud.

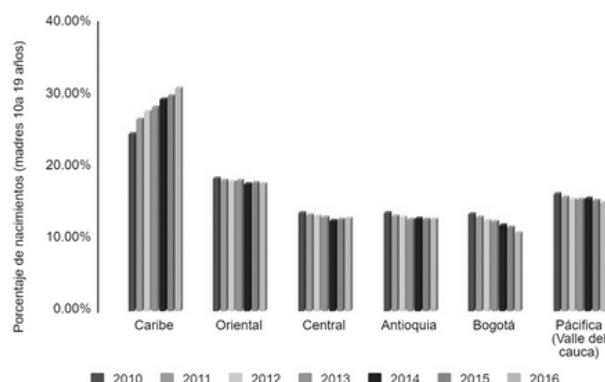
Adicionalmente, al tener en cuenta que la edad de inicio de las relaciones sexuales es considerado como un determinante próximo del embarazo adolescente, cabe destacar que la población femenina inicia sus relaciones entre los 13 y 20 años (con mayor frecuencia entre los 14 y 16 años) y los hombres entre los 12 y 18 años (ver anexo A). Así mismo, de acuerdo con la ENDS 2015, el 84,44% del total de encuestados afirman que les hizo falta información sobre sexualidad, de los cuales el 43,63 % expresó la falta de mucha información



y el 40,81% la falta de poca información (ver anexo B). En tal sentido, el inicio de relaciones sexuales a temprana edad con vacíos en información sobre sexualidad representa un alto riesgo de incidencia en embarazo temprano; dichas carencias de información se pueden presentar en contextos sociales con limitaciones al acceso de información y de educación. Pues, de acuerdo con lo encontrado por la ENDS, un alto número de encuestados manifestó la carencia de información en temas de sexualidad (Anexo B).

Al observar el porcentaje de nacimientos por grupos de edades y la incidencia en pobreza monetaria y multidimensional en las edades de 10 a 19 años por regiones de Colombia (ver fig. 3), se encuentra que la región más preocupante es la del Caribe o Atlántico, pues supera significativamente el porcentaje de nacimientos frente a otras regiones del país, seguida por la región oriental y pacífica (incluyendo Valle del Cauca). Cabe mencionar que al ver las cifras de pobreza por regiones en Colombia las regiones Caribe y pacífica, son las que presentan cifras más altas de pobreza.

Figura 3
Nacimientos según madres de 10 a 19 años en regiones de Colombia (2010-2017)



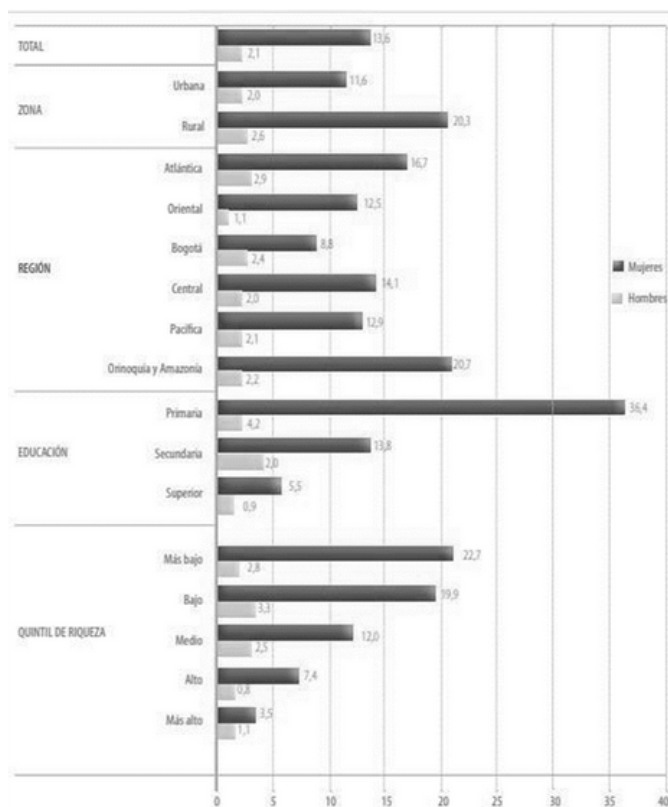
Nota. Elaboración propia. Datos tomados del DANE.



Comportamiento del embarazo adolescente según diferencias socioeconómicas

Se entienden por diferencias socioeconómicas a los contrastes de oportunidades y niveles de pobreza determinados por sexo, zonas de residencia, niveles de educación, diferencias de ingresos, características y contextos de los territorios. Al hacer una revisión de la ENDS del porcentaje de adolescentes que han tenido hijos en Colombia (ver fig. 4), se puede observar una diferencia por género, pues las mujeres se encuentran más afectadas que los hombres.

Figura 4
Porcentaje de adolescentes de 13 a 19 años que han tenido hijos. Colombia 2015



Nota. Obtenido de ENDS emitida por Profamilia y MinSalud (2015, pág. 295).

Además, se puede notar una disparidad entre el sector urbano y rural, siendo este último el que registra más casos de embarazo a temprana edad, lo cual contrasta con las altas cifras de pobreza monetaria y multidimensional que existen en el sector rural frente a las cifras del sector urbano. Pese a lo anterior, vale la pena tomar en consideración que “la pobreza y la vulnerabilidad social, incluso cuando están relacionadas entre sí, no son equivalentes ni sinónimos y, por otro lado, que ambas están asociadas a un alto grado al embarazo adolescente” (Stern, 2004, p.148).

Por otra parte, al estudiar este fenómeno por regiones, se observa que la región Orinoquía y Amazonia es la que presenta un mayor porcentaje de casos (pese a que la ENDS no incluye el área rural dispersa de la Orinoquía y Amazonía), seguida de la región Atlántica,

Central y Pacífica. Cabe mencionar que probablemente por razones de medición, los datos de la ENDS difieren en posición de los del DANE, donde la región Caribe o Atlántico ocupa el primer y no el segundo lugar. En cuanto a los niveles educativos, la mayoría de casos se da en los niveles más bajos, en este caso, en los adolescentes que solo han completado la primaria, lo que puede estar relacionado con la baja o nula educación sexual; pues la ENDS muestra de la mayoría de encuestados expresa la falta de educación sexual.

Así mismo, al revisar el comportamiento de la fecundidad adolescente por quintil de riqueza se encuentra un mayor porcentaje en los quintiles más bajos y una disminución de casos a medida que mejoran las condiciones económicas, según la encuesta, “el porcentaje de adolescentes, mujeres y hombres, de 13 a 19 años que ha tenido un hijo o hija disminuye a medida que mejoran las condiciones socioeconómicas,





tanto en hombres como en mujeres: es mayor en la zona rural, en el quintil más bajo de riqueza, en menor nivel educativo y en las regiones menos desarrolladas” (Profamilia y Minsalud, 2015, p.41)

Terminología y conceptos de pobreza

Para la medición de la pobreza en Colombia, el DANE adopta los parámetros propuestos por Amartya Sen (1981), con el fin de medirla directa e indirectamente. Con esto es posible dimensionar el grado de privación tanto de un hogar como un individuo en términos de acceso a bienes y servicios básicos tales como salud, educación o empleo y, por otra parte, evaluar la capacidad de adquisición de bienes y servicios que tienen los hogares (DANE, 2019).

En Colombia, se considera a la línea de pobreza monetaria, como el valor del costo mensual mínimo necesario para que una persona adquiera los productos alimentarios y no alimentarios y a la línea de pobreza monetaria extrema al costo mensual mínimo de adquirir únicamente los productos alimentarios (ver anexo E).

Como se ha mencionado, la pobreza también hace referencia a privaciones en aspectos como educación, salud, trabajo, acceso a servicios públicos, condiciones de la vivienda y condiciones de la niñez y juventud. El DANE, para el tiempo de estudio, mide estas carencias a través del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM). Para comprender mejor este cálculo en Colombia, es importante tener en cuenta sus diferentes dimensiones y variables (Tab. 1) las cuales pueden guardar una relación estrecha con la pobreza monetaria, aunque no estricta, pues un hogar puede presentar privaciones en alguna de las variables del IPM por motivos ajenos a los ingresos.



Tabla 1
Dimensiones y variables del IPM.

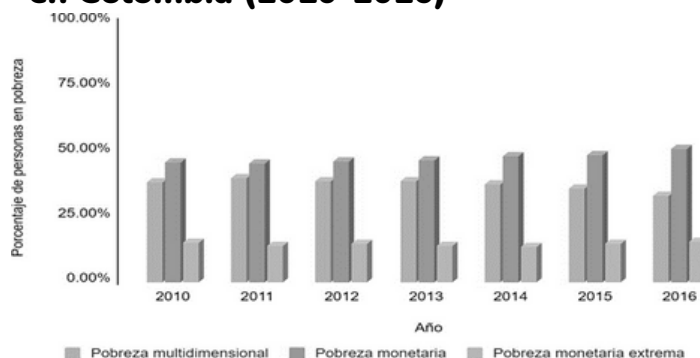
DIMENSIÓN	VARIABLE
Condiciones educativas del hogar	Bajo logro educativo
	Analfabetismo
Condiciones de la niñez y juventud	Inasistencia escolar
	Rezago escolar
	Barreras de acceso a servicios para el cuidado de la primera infancia
	Trabajo infantil
Trabajo	Tasa de dependencia económica
	Empleo informal
Salud	Personas sin aseguramiento en salud
	Barreras de acceso a servicios de salud
Acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda	Acceso a fuente de agua mejorada
	Eliminación de excretas
	Pisos inadecuados
	Paredes exteriores inadecuadas
	Hacinamiento crítico

Nota. Elaboración propia con información del DANE.

Comportamiento de los indicadores de pobreza

Tanto la pobreza monetaria como la pobreza multidimensional en Colombia disminuyeron entre 2010 y 2016. Sin embargo, hay más personas en situación de pobreza monetaria que de pobreza multidimensional. Pues la pobreza monetaria se refiere a los ingresos de las personas, mientras que la pobreza multidimensional se basa en diversas dimensiones y variables o privaciones. Dado que se considera pobre a aquellos que experimentan privación en al menos el 33% de las variables del índice de pobreza multidimensional, es posible que muchas personas en situación de pobreza monetaria no enfrenten limitaciones en las diferentes variables analizadas en el índice de pobreza multidimensional.

Figura 5
Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia (2010-2016)

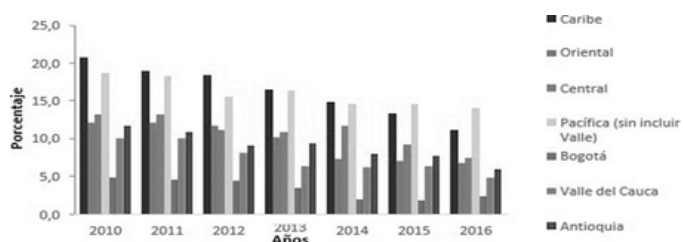


Nota. Elaboración propia. Datos tomados del DANE



Así mismo, a lo largo de los años todas las regiones han disminuido los porcentajes de incidencia en la pobreza multidimensional aunque en diferentes proporciones. Pese a esto, en todos los años la región Caribe y Pacífica (incluido Valle del Cauca) tienen las cifras de incidencia más altas, del mismo modo, estas regiones junto con la región Oriental, que presentan cifras considerables de incidencia en la pobreza, tienen altas cifras de embarazo en adolescentes.

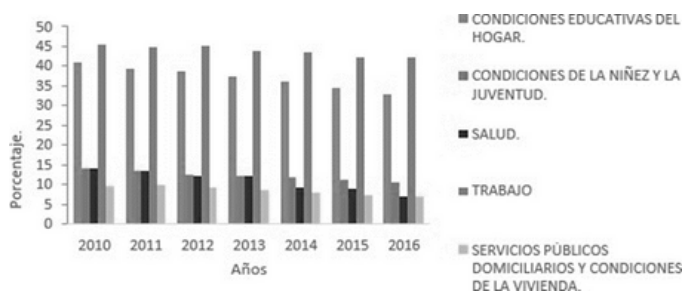
Figura 6
Incidencia ajustada de la pobreza multidimensional por regiones (2010-2016)



Nota. Elaboración propia. Datos tomados del DANE, 2018.

Por otro lado, el comportamiento de las dimensiones que conforman el índice (ver fig. 7) revela que las condiciones educativas del hogar y el trabajo son las variables de mayor preocupación a nivel nacional. Estas dimensiones están estrechamente ligadas al concepto de capital humano y tienen un impacto directo en la calidad de vida y los ingresos de un hogar.

Figura 7
Comportamiento de las Dimensiones del IPM en Colombia (2010-2016)



Nota. Elaboración propia. Datos tomados del DANE 2018

Al estudiar la relación entre el embarazo adolescente y la pobreza, es importante considerar la investigación del ICBF (2015) que aborda factores intrapersonales como el nivel de escolaridad. Las estadísticas desglosadas del IPM del DANE (2018) sobre las condiciones educativas del hogar en Colombia (2010-2016) revelan que el 45% de los hogares presenta un bajo logro educativo como factor significativo.

La ENDS de 2015 indica que el abandono escolar entre mujeres menores de 25 años se debe principalmente al embarazo adolescente, representando un 18.13% de los casos. Por otra parte, para los hombres en este rango, la falta de deseo de estudiar y la necesidad de ganar dinero son las principales causas de abandono. Esto sugiere que las mujeres que dejan de estudiar debido a un embarazo temprano probablemente se dediquen al trabajo no remunerado relacionado con el cuidado del hogar, lo que dificulta su libertad financiera y económica.

Tabla 2
Razón de abandono de la escuela

Razón de abandono de la escuela MUJERES	Frecuencia	Razón de abandono de la escuela HOMBRES	Frecuencia
Quedó embarazada	1,126	Se casó	77
Se casó	327	La familia necesitaba ayuda	234
Tenía que cuidar los niños	309	No podían pagar la pensión y/o matrícula	1,278
La familia necesitaba ayuda	195	Necesitaba ganar dinero	519
No podían pagar la pensión y/o matrícula	1,038	Se graduó/ Suficiente estudio	1,414
Necesitaba ganar dinero	676	No quiso estudiar	1414
Se graduó/ Suficiente estudio	798	Tramitología/Papeles	275
No quiso estudiar	840	Tenía que prestar servicio militar	85
Tramitología/Papeles	251	Muy lejos/No existía	103
Otra	647	Otra	418
No sabe	5	No sabe	10

Nota. Datos tomados de la ENDS emitida por ProFamilia y MinSalud (2015).





Continuando con la descripción del IPM, respecto a las condiciones de la niñez y la juventud, el DANE (2018) tiene en consideración diferentes variables (Ver Tab. 1). De este modo, se aprecia que la variable de mayor preocupación es el rezago escolar (no han terminado el nivel que les corresponde según las edades establecidas por el Min. de educación), lo cual implica que entre el 2010 y 2016, los hogares presentaron entre el 35% y 29% de limitación en esta variable, significando esto que los niños o adolescentes dentro de la unidad familiar no cumplían con el número de años cursados en una institución educativa con respecto a su edad.

Dicho rezago se puede generar por causas extraescolares tales como la situación socioeconómica del hogar, pobreza, pues como afirma la investigación “El rezago escolar está asociado a la situación socioeconómica de los hogares: a medida que se avanza de los quintiles de menor riqueza hacia los de mayor riqueza, el indicador disminuye” (ENDS, 2015, p.122). Además, de acuerdo con la encuesta, la fecundidad en adolescentes se relaciona a este tipo de retraso junto con el abandono de la educación, la incidencia de embarazos no deseados y la falta de acceso adecuado a servicios de salud sexual y reproductiva.

En cuanto a la dimensión de trabajo del IPM, el DANE (2018) indica que se divide en dos tipos de necesidades insatisfechas, donde la variable de trabajo informal presenta cifras que superan el 70% de privación a nivel nacional. Por otro lado, la dimensión de acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda resulta de interés pues la determinación del nivel socioeconómico de un hogar o estratificación en Colombia no se realiza según los ingresos de la unidad

familiar sino en función de las características de la vivienda y su entorno urbano o rural, pues para el DANE la pobreza es precisamente el factor que limita el acceso a una vivienda propia o en buenas condiciones, siendo aquellos hogares que no tienen buenos materiales de construcción o difícil acceso a acueducto o alcantarillado los clasificados en los niveles socioeconómicos más bajos.

En general, al observar de manera diferenciada a la pobreza monetaria y multidimensional, se pudo evidenciar en primer lugar que ambos indicadores de pobreza han presentado una tendencia decreciente a nivel nacional, sin embargo, al examinar el comportamiento de la pobreza multidimensional y embarazo adolescente por regiones de acuerdo con el DANE, se encuentra que esta orientación se presenta en variaciones diferentes en cada región. La región Caribe presentó las cifras más altas tanto de pobreza multidimensional, monetaria y de embarazo adolescente junto con la región Pacífica. Por otra parte, la región oriental es la segunda con altas cifras de embarazo adolescente pero es la cuarta con altas cifras de pobreza, mientras que la región central es la tercera en cifras, pero se encuentra entre las que tienen menor incidencia en embarazo adolescente, lo cual podría indicar que si bien en entornos de pobreza aumentan los factores de riesgo por la vulnerabilidad que se experimenta en estos sectores, hay otros determinantes que podrían no estar directamente ligados.

Por su parte la ENDS usa la metodología de quintiles de riqueza, desarrollada por el Banco Mundial, encontrando que el porcentaje de mujeres adolescentes de 15 a 19 años de quintil más bajo de riqueza que son madres (22.7%) es 6.5 veces el porcentaje observado en las mujeres adolescentes del quintil más alto de riqueza (3.5%); mientras que la brecha por quintil de riqueza en los hombres es de solo 2.5 veces (2.8% vs 1.1%) (ENDS, 2015, p. 296).





Del mismo modo, la ENDS afirma que el embarazo adolescente tiene una tendencia decreciente en todos los niveles, sin embargo “el descenso es mayor en los grupos más favorecidos socialmente, llevando a que en 2015 se amplíen las brechas socioeconómicas en este indicador. Este resultado sugiere la necesidad de mayores esfuerzos de la política de prevención del embarazo adolescente en los grupos menos favorecidos socialmente: zonas rurales, menos educados, y quintiles más bajos de riqueza” (ENDS, 2015, p. 299).

Comportamiento de las cifras y proyecciones (2016-2023)

Según el DANE (2022), las cifras del 2015 al 2019 y el 2020 proyectado, indican que se presentó una reducción en el número de nacimientos en el grupo niñas (10-14 años) y adolescentes (15-19 años) de 29,4% y de 19,2% respectivamente. Sin embargo, para el caso de los centros poblados y rural disperso estas cifras aumentaron en 38,6%, lo que evidencia la diferencia en la dinámica rural y urbana. Así mismo, para la proyección del 2020, llama la atención que Antioquia concentra el 14,6% y el 11,2% de los embarazos totales de niñas y adolescentes respectivamente. Análogamente, para el año 2020, la pobreza monetaria en niños y adolescentes oscilaba en 56,8% para los niños y 54,1% respectivamente. Lo que coincide con las cifras de embarazo de inicios de la pandemia del covid-19. Pues si bien, las EEVV (2020 citado por el DANE, 2022) indican que las cifras habían tenido una disminución, en el 2020, año de la pandemia, 2 de cada mil niñas entre 10 y 14 años se convirtieron en madres en 2020, así como 54 de cada mil adolescentes entre 15 y 19 años (p. 12).

Estas cifras se agudizaron en el año 2021, pues en el segundo trimestre hubo un incremento del 22,2% y 6,3%

en niñas y adolescentes respectivamente. Frente a esto se abren muchos interrogantes para las cifras oficiales del 2023 y años posteriores. Ahora, queda abierta la puerta a la ENDS 2020 que dará una lectura más amplia del panorama nacional de forma articulada y el impacto de las políticas efectuadas en el periodo anterior.

Conclusiones

En un contexto de pobreza y vulnerabilidad aumentan los factores de riesgo de embarazo adolescente, pues aunque la relación entre estos elementos no es estricta, las cifras muestran que un gran número de casos se dan en los quintiles de riqueza más bajos y zonas más pobres del país. Por otro lado, es necesario hacer una revisión de cifras de pobreza y embarazo en adolescentes más actuales con información de la ENDS 2020, que como se mencionó aún no ha sido publicada.

A su vez, se evidencia la influencia del embarazo adolescente sobre las decisiones educativas, pues este es una de las causas de abandono y rezago. Igualmente, la ENDS muestra las carencias existentes en educación sexual y reproductiva. Por otra parte, se observa que las mujeres adolescentes se enfrentan en mayor proporción a la maternidad temprana con respecto a los hombres, sumado a que existe una brecha importante en la edad de los padres, pues la diferencia de edad del padre es mayor respecto a la de la madre al nacimiento del primer hijo.

De manera similar, aunque no existe una relación directamente proporcional, ya que pueden influir otros factores que no están exclusivamente ligados a la pobreza, las probabilidades de embarazo en la adolescencia disminuye a medida que se mejora la situación socioeconómica. Junto con esto, regiones como Atlántico (Caribe),





Oriental y Pacífico (incluyendo el departamento de Valle del Cauca) presentan un notable número de casos de embarazo adolescente, así como mayores indicadores de pobreza.

Análogamente, la representación de las condiciones de vida de la población a través de los componentes del IPM, basados en el enfoque de capacidades y libertades propuesto por Amartya Sen, así como la teoría del capital humano y la economía del cuidado, adquieren relevancia en relación a los resultados de la ENDS, pues se ha visto que variables vinculadas, como el bajo logro educativo, el rezago escolar y la pobreza, las cuales han sido identificadas como determinantes intermedios del embarazo en la adolescencia, experimentan cambios significativos en determinados contextos caracterizados por la vulnerabilidad.

Referencias

Becker, G. (1964). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, With Special

Reference to Education. Chicago: University of Chicago- Department of Economics.

Becker, G. (1993). A treatise on the family. London: Harvard College.

Bienestar Familiar. (2015). ICBF. Obtenido de ICBF:

https://www.icbf.gov.co/bienestar/nine_z-adolescencia/prevencion-embarazo-adolescente.

DANE. (2017). DANE. Obtenido de DANE:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/bol_pobreza_16.pdf

DANE. (12 de Julio de 2019). DANE. Obtenido de DANE:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2018/bol_pobrez

a_monetaria_18_departamentos.pdf

DANE. (03 de Mayo de 2019). DANE. Obtenido de DANE:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/cp_pobreza_mu_ltidimensional_17_v2.pdf

DANE. (2022). Nacimientos en niñas y adolescentes en Colombia. Obtenido de: [ene-2022-nota-estadistica-embarazo.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/ene-2022-nota-estadistica-embarazo.pdf) (dane.gov.co).

Elson, Diane. (1991). Male Bias in the Development Process. World Development, 745-763

Folbre, Nancy. (2001). The invisible Heart: Economics and Family Values. The New Press.

García, G. (2014). Embarazo adolescente y pobreza, una relación compleja.

Gomez Serrano, Rubio Monsalve, L. J., Navarro España, J. L., & Universidad Industrial de Santander. Escuela de Economía y Administración. Tesis.

(2019). Relación entre pobreza y embarazo adolescente en Colombia y sus regiones (2010-2016) [recurso electrónico]. UIS.

ICBF. (Octubre de 2015). Embarazo en adolescentes: Generalidades y percepciones.

MPPN. (05 de 11 de 2019). Multidimensional Poverty Peer Network.

Obtenido de Multidimensional Poverty Peer Network:

<https://mppn.org/es/pobrezamultidimensional/que-es-el-ipm/>

Núñez, J., & Cuesta, L. (2006). Demografía y pobreza en Colombia. CEDE.

OMS. (2019). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de Organización Mundial de la Salud.:

https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/

ONU. (2016). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para

América Latina y el Caribe. Santiago.





ProFamilia y MinSalud. (2015). Encuesta Nacional de Demografía y salud (2015-Tomo I).

ENDS-TOMO-I.pdf (profamilia.org.co).

ProFamilia y MinSalud. (2015). Resumen Ejecutivo Encuesta Nacional de Demografía y salud.

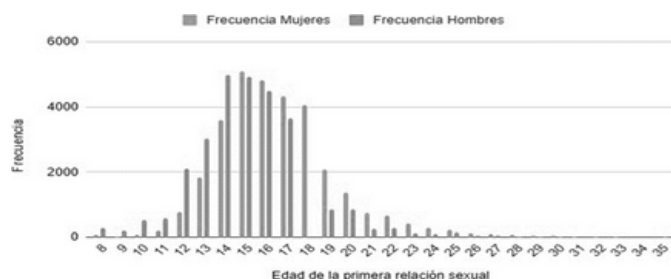
Sen, A. (1999). La salud en el desarrollo. Asamblea Mundial de la Salud.

Sen, A. (2000). Desarrollo y libertad. Buenos Aires : Planeta.

Stern, C. (2004). Vulnerabilidad social y embarazo adolescente en México. Papeles de Poblacion, 129-158.

Anexos

Anexo A. Edad de la primera relación sexual



Nota. Elaboración propia. Datos tomados de ENDS 2015 emitida por Profamilia y MinSalud.

Anexo B. Carencia de información sobre sexualidad según los encuestados 2015

Carencia de información y educación sexual		Porcentaje
Encuestados	Nada	15,55
	Un poco	40,81
	Mucho	43,63
	Total	100

Nota. Elaboración propia. Datos tomados de la ENDS 2015 emitida por Profamilia y MinSalud

Anexo C. Diferencia de edad entre padre y madre al nacimiento del primer hijo: Mujeres y Hombres

Zona	Diferencia de edad con el padre del hijo(a) de la adolescente al nacimiento del primer hijo de la adolescente ¹						Total	Número
	< 0 años ²	0-2 años	3-5 años	6-9 años	10-14 años	15-19 años		
Urbana	2.3	21.9	35.6	22.1	10.5	3.6	100.0	543
Rural	0.6	16.4	30.6	30.4	11.8	4.4	100.0	300
Total	1.7	20.0	33.8	25.1	11.0	3.9	100.0	843

¹Diferencia entre la edad del padre y la edad de la madre al momento del nacimiento del primer hijo(a)

²Significa que la mujer era mayor que el hombre

Nota. Obtenido de Profamilia y MinSalud (2015, pág. 297)

Anexo D. Línea de pobreza y línea de pobreza extrema (2011-2016) Total Nacional

Año	Línea de pobreza	Línea de pobreza extrema
	(Ingreso individual mensual en miles de pesos)	(Ingreso individual mensual en miles de pesos)
2011	194.696	87.672
2012	202.083	91.207
2013	206.091	91.698
2014	211.807	94.103
2015	223.638	102.109
2016	241.673	114.692

Nota: Línea de pobreza y línea de pobreza extrema por ingreso monetario mensual en miles de pesos (2011-2016). Datos tomados del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)





El impacto de la crisis covid-19 sobre la rentabilidad financiera



Autores:

- Juan Fernando Muñoz Velásquez
- Juan Esteban López Ospina

Palabras Clave: ROA, margen de intermediación, pandemia, concentración del sector, entidades financieras, desempleo, PIB.

Código JEL: I11, I18, E24, G1.

Resumen:

Este trabajo surge de una investigación cuantitativa que nació a partir de observar los establecimientos de crédito y su dinámica en los últimos años, para esto, se evalúan los determinantes de la rentabilidad de los establecimientos de crédito del sistema financiero colombiano. En particular, busca cuantificar el impacto de la pandemia COVID-19 y verificar sus efectos sobre los retornos financieros. Para ello, es construido una base de datos de panel con 22 instituciones para el periodo 2017-2022. Los resultados muestran que la crisis sanitaria sí afectó el retorno sobre los activos (ROA) y lo hizo por un periodo de seis trimestres. También se encuentra que la rentabilidad depende del spread de las tasas de interés, la calidad de la cartera y del entorno macroeconómico.





Introducción :

El sector financiero ayuda a la intermediación y transferencia de recursos entre los agentes. Para esto, canalizan el ahorro hacia actividades rentables y facilita el crédito para los agentes que lo necesitan. Tal y como afirman Athanasoglou, Brissimis y Delis (2008), la transferencia de recursos es una actividad clave y por eso el sector financiero es importantísimo para promover el crecimiento económico.

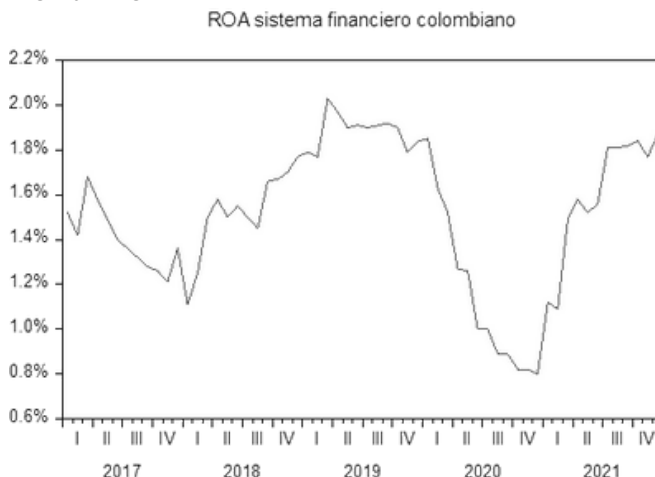
Es importante evaluar, de forma constante, el desempeño del sector financiero. Para esto, una variable clave es la rentabilidad de los establecimientos financieros, ya que demuestra la dinámica del sector y su comportamiento ante diferentes eventos. Esta rentabilidad es determinada por aspectos que están bajo su influencia y otros que no, por ejemplo, los llamados cisnes negros, es decir, eventos coyunturales que no se pueden predecir.

Al respecto, en el año 2020 acontece uno de estos eventos, y fue la crisis sanitaria del COVID-19 que impactó fuerte y negativamente la economía colombiana. De acuerdo con datos oficiales, la crisis provocó una caída del PIB real del 16.5% en el segundo trimestre del 2020 y un incremento de la tasa trimestral de desempleo que llegó a la tasa de 19.4 %. Debido a las implicaciones macroeconómicas de esta crisis, el sistema crediticio vio en peligro su estabilidad, ya que la caída de los ingresos afectó la capacidad de pago de las deudas y aumentó el llamado riesgo crediticio.

En la gráfica 1, se presenta la evolución del rendimiento sobre activos (ROA), una medida de rentabilidad, para el agregado de los establecimientos de crédito en Colombia. Se observa que dicha variable estaba en niveles cercanos a 2% en el periodo 2018-2019 y cuando llegó la crisis COVID-19 en marzo de 2020, el ROA cayó a niveles cercanos a 0.8%.

Por ende, es posible que la pandemia tuviera algún efecto en la rentabilidad del sistema financiero y es importante analizar dicho impacto.

Gráfica 1 - Evolución del ROA entre 2017-2021



Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia Financiera de Colombia.

De acuerdo con García (2016), el impacto de la pandemia sobre la rentabilidad del sector financiero ha despertado gran interés en la comunidad académica, ya que la estabilidad de dicho sector puede tener impactos macroeconómicos de largo plazo. Dado esto, el objetivo de este trabajo analizar cómo la pandemia COVID-19 afectó a los establecimientos de crédito en Colombia y cuanto duró dicho impacto. En particular, este trabajo tiene tres objetivos: analizar los determinantes del spread o diferencial de la tasa de interés, evaluar el impacto de la crisis COVID-19 y determinar cuánto duró el efecto de la pandemia sobre la rentabilidad. Para esto, se analiza el retorno sobre los activos (ROA) de 22 instituciones financieras para el periodo 2017-2021 con datos trimestrales. Luego de construir la variable, se realiza un análisis de regresión para analizar qué variables afectaron el ROA de los establecimientos de crédito y qué impacto tuvo la crisis.



Los resultados muestran que la pandemia COVID-19 sí tuvo un impacto negativo en la rentabilidad bancaria, a través del incremento del riesgo de cartera, de la tasa de desempleo y una disminución en el crecimiento económico.

Este trabajo se divide la siguiente forma. La primera sección corresponde a la introducción del trabajo. La segunda sección presenta una revisión de la literatura sobre los determinantes de la rentabilidad financiera. En la tercera sección se presenta la metodología y los datos del trabajo. En la cuarta sección se muestran los resultados de las estimaciones econométricas y, por último, se presentan las conclusiones.

Revisión de la literatura

La rentabilidad bancaria ha sido objeto de diversos estudios debido a la importancia del sector financiero para la economía de un país. En general, diversos estudios muestran que la rentabilidad está explicada por determinantes internos o banco-específicos y variables macroeconómicas o externas. También existen algunos estudios que sugieren que ciertas variables institucionales y culturales son importantes.

De acuerdo con Staikouras y E. Wood (2004), los determinantes internos pueden ser definidos como aquellos factores que son influenciados por decisiones administrativas de cada banco. Según Athanasoglou, Brissimis y Delis (2008) los determinantes internos involucran el tamaño de cada banco, el capital, la gestión de riesgos y su gestión de gastos. Además, otros estudios (ver Staikouras y E. Wood 2004; Liu 2013) muestran que el poder de mercado influye en la rentabilidad y proponen una relación positiva entre la

estructura de mercado y los beneficios bancarios. García (2016) señala que existe una relación positiva entre los activos y la rentabilidad bancaria, dado que entre más grande sea la entidad se pueden desarrollar economías de escala, una producción de servicios más eficiente y una mayor diversificación del riesgo. Esto contrasta con lo que plantean Stiro y Rumble (2006) citados en García (2016) y Berger et al (1987), quienes apuntan que la rentabilidad de los bancos grandes se reduce por procesos burocráticos y cierta ineficiencia administrativa.

Otra variable que influye en la rentabilidad financiera de los bancos es la estructura de mercado en el que se desarrolla la actividad financiera. Allen y Gale (2000) establecen que los sistemas bancarios con menos entidades operan como oligopolios y la mayor concentración los lleva a obtener más utilidades y tener mayores márgenes, (Hellmann, Murdock y Stiglitz 2000). Además, es importante apuntar el argumento de Mishkin (1999), quien afirma que sistemas bancarios más concentrados tienden a recibir más subsidios gubernamentales, lo que incentiva a los bancos para que tomen mayores riesgos, y aumenta la fragilidad del sistema.

Estudios como el de Barajas, Steiner y Salazar (2000) además de otros realizados por Rodríguez, Gil y Castellanos (2019) demuestran que el sector bancario en Colombia se caracteriza por una estructura de mercado de oligopolio. Según Mosquera y Zambudio (2013), la concentración bancaria ha tenido una relación directa con la estabilidad financiera en Colombia, en particular, mayor concentración bancaria ha generado mayor estabilidad financiera, aunque esta relación no es lineal, dando a entender que después de cierto umbral mayores niveles de concentración afectan el desempeño del sector bancario.





Se ha encontrado que varios autores explican la rentabilidad bancaria con el riesgo que asume cada entidad financiera. Por ejemplo, Athanasoglou, Sophocles y Delis (2008) relacionan una buena gestión de los riesgos como un camino que conlleva al éxito de la entidad financiera. A su vez, mencionan la importancia de tener una cartera diversificada que incentiva la liquidez del banco, ya que sin dicha solvencia se generaría la quiebra de la entidad financiera.

Además de ello, Athanasoglou, Sophocles y Delis (2008) establecen que la mala gestión del riesgo es la principal causa de la baja rentabilidad y la quiebra de las entidades financieras, promovida por altos índices de apalancamiento, mala calidad de los activos y bajos niveles de liquidez. Según (Ximenes, 2014) el riesgo es uno de los principales determinantes para la rentabilidad bancaria pues la cartera vencida trae impactos sistémicos sobre la gerencia de los bancos. Es importante anotar también que la mayor exposición al riesgo crediticio se asocia directamente con la reducción de la rentabilidad a largo plazo por sus efectos sobre la colocación de nuevos créditos y la atracción de depósitos. Además, (Rodríguez- Primo, 2015) menciona que el incumplimiento por parte de los deudores provoca pérdidas en las operaciones de préstamo activas de las instituciones financieras.

Existen otros estudios en la literatura que explican la rentabilidad del sector bancario con base a otras variables internas tales como: la gestión de gastos, el apalancamiento, la ineficiencia medida por los gastos operacionales y la composición del portafolio. Según (Staikouras y Wood, 2004) los gastos en salarios son importantes para analizar la rentabilidad ya que disminuyen el margen de ganancia que surge de la intermediación.

Por su parte, entre los externos que influyen en la rentabilidad se encuentran el entorno macroeconómico (Ximenes, 2014). Además, Staikouras y Wood (2004) sostienen que, sin importar la tendencia del sector bancario o las estrategias de ingeniería económica, las firmas seguirán siendo sensibles al desarrollo de la economía nacional. De acuerdo con, Afanasieff et al (2002) las variables como la tasa de interés, la inflación y el crecimiento económico son relevantes para explicar la rentabilidad financiera.

Según Staikouras y Wood (2004) y García-Buitrago (2016) el crecimiento económico medido por los cambios en el PIB es relevante porque afecta la demanda de créditos. Así mismo, sostienen que la calidad de los activos dependerá de la posición de la economía en el ciclo económico. Athanasoglou, Sophocles y Delis (2008) concuerdan con lo anterior y proponen que la rentabilidad debe tener un comportamiento procíclico además sostienen que en tiempos de recesión las firmas deben realizar más encaje del acostumbrado que en tiempos de auge para protegerse de los incumplimientos. De hecho, Staikouras y Wood (2004) afirman que las probabilidades de impago y, por ende, la rentabilidad, están directamente relacionadas con el ciclo económico.

Por su parte, la inflación afecta negativamente al sector financiero si esta no es anticipada. Si las firmas logran anticipar el crecimiento del nivel de precios podrán aumentar en cierta medida sus tasas de interés activas y así su rentabilidad crecerá a un mayor ritmo que los gastos. No obstante, cuando la inflación es inesperada disminuye las tasas reales que fijan los bancos y esto afecta su rentabilidad.





Staikouras y E. Wood (2004) proponen también que la inflación afecta indirectamente a los bancos a través de los costos adicionales que esta genera en sus clientes, dado que aumenta sus probabilidades de impago o cambia su demanda. En particular, incrementos inesperados en la inflación producen incertidumbre, y deteriora la correcta evaluación y toma de decisiones.

Al mismo tiempo, se han realizado diversos estudios que relacionan la tasa de cambio con la rentabilidad bancaria. Según Gómez (2009) la volatilidad en el mercado cambiario coincide en el riesgo de crédito si las operaciones en moneda extranjera son mayores que las hechas en moneda local. El estudio efectuado por (García-Buitrago, 2016) menciona además que los movimientos de la tasa de cambio impactan también el estado de resultados y la liquidez de los deudores bancarios debido al posible incremento en la situación de impagos o los intereses del crédito.

Por último, otra variable macro o externa que es relevante para determinar la rentabilidad bancaria es la tasa de interés del banco central por sus efectos en el spread. Esta variable es importante debido a que la tasa de interés de política monetaria aparece en los balances de los bancos, por el lado de los costos de fondeo y la captación de capital.

Metodología y datos

Esta investigación es de carácter cuantitativo, esto dado que se pretende demostrar la forma en que ciertas variables asociadas al sector financiero son afectadas por otras. Además, estas variables son construidas con datos económicos que son públicos y disponibles en el Banco de la República y la Superintendencia



Financiera con la finalidad de garantizar la posibilidad de replicación de los análisis realizados. La población fue seleccionada a partir de los bancos, las compañías de financiamiento, y las cooperativas existentes en Colombia, de acuerdo con la Superintendencia Financiera de Colombia. En particular, se usaron datos de los establecimientos de crédito que tuvieran información periódica, regular y sistemática.

En concordancia con la literatura empírica, en este trabajo, para evaluar la rentabilidad financiera son considerados determinantes tanto internos como externos. De acuerdo con García-Buitrago (2016), para medir la rentabilidad financiera es utilizado el retorno sobre los activos o ROA. Esta variable mide la eficiencia de la administración de las entidades para generar beneficios a partir de sus activos. Además, tal y como Gonzales-Valdivia y Villacorta-Devoto (2016) resaltan, la ventaja de emplear dicho indicador está en su carácter relativo, lo que permite que se puedan hacer comparaciones entre entidades.

En relación con las variables banco-específicas y de acuerdo Rodríguez-Primo (2015), como una primera variable explicativa del ROA se usa el diferencial de tasas de interés o SPREAD. Esta variable es igual a la diferencia entre la tasa activa (de colocación) de cada entidad y su respectiva tasa pasiva (de captación) y mide el margen de intermediación de los establecimientos de crédito. Este margen es la principal fuente de utilidades de los establecimientos y, por ende, debe tener efectos en su rentabilidad. Para calcular el SPREAD, se emplearon las tasas activas cobradas sobre cada modalidad de crédito ponderadas por las participaciones de las diversas modalidades de crédito en la cartera total para tener una tasa activa promedio. A dicha tasa se le restó luego la tasa de interés pasiva medida por la tasa de política monetaria para obtener de esta forma el SPREAD.



Por ejemplo, el Banco de Bogotá para el mes de diciembre del 2021 tenía el 67.91% de la cartera total invertida en préstamos en modalidad comercial, el 23.01% en modalidad de consumo, 8.66% en vivienda y el 0.42% en modalidad de microcrédito. Las tasas de interés correspondientes a cada modalidad de crédito para ese mismo periodo eran 7.68%, 15.44%, 9.42% y 38.57% respectivamente. Se obtiene así que la tasa de colocación o activa para el Banco de Bogotá es de $67.91\% \cdot 7.68 + 23.01\% \cdot 15.44\% + 8.66\% \cdot 9.42\% + 0.42\% \cdot 38.57\% = 9.75\%$; A esta tasa luego se restó la tasa de política monetaria que es una aproximación a la tasa pasiva, ya que es sobre esta que las entidades financieras basan sus decisiones. Para ese periodo, dicha tasa era de 2.5%. De esta forma se halla un SPREAD igual a $9.75\% - 2.5\% = 7.25\%$.

Según Rodríguez (2015), se ha encontrado también que el riesgo de cartera afecta el retorno sobre los activos, ya que las probabilidades de sufrir pérdidas cuando se pierde un préstamo afectan la rentabilidad. Dado esto, es importante medir un indicador de riesgo de crédito para analizar el ROA. En el caso colombiano, esta variable fue calculada por medio del índice de calidad de cartera o ICT, que mide la cartera en mora sobre la cartera total y está disponible a través de la información publicada por la superintendencia financiera.

Algunos estudios como el realizado por Demsetz (1973) plantean que el tamaño de los activos puede permitir a cada institución desarrollar economías de escala y diversificar sus productos para obtener mayor rentabilidad. Dado esto, como tercera variable se utiliza el tamaño de cada banco (TAM) representado por la cantidad de activos que poseen.

Con respecto a los determinantes externos o macroeconómicos, se ha encontrado que la rentabilidad bancaria está relacionada con el ciclo económico, de manera que la demanda de servicios financieros y su disponibilidad están atadas al comportamiento de la economía. Por ende, se toma el crecimiento real del PIB (Cto. PIB Real) como uno de los determinantes macro que afectan la rentabilidad. Además, como segunda variable se hace uso de la tasa de desempleo (DESEMPLEO), ya que esta afecta la capacidad de pagar las deudas e incide en el comportamiento de la cartera y rentabilidad de los bancos.

Como una variable asociada a la estructura, se mide la concentración del mercado para lograr evidenciar si esta puede explicar y en qué medida las ganancias de las entidades financieras. La literatura en este punto apunta que los mercados concentrados les permiten a los bancos obtener mayores márgenes de ganancia (ver Rodríguez-Primo (2014) y; Staikouras y Wood (2004)). Para medir la concentración, se toma el índice HHI (Herfindahl-Hirschman), ya que es un indicador utilizado por las autoridades competentes para monitorear si los mercados son competitivos o tienen posiciones dominantes.

Este índice asigna pesos a cada banco en función del porcentaje de la participación del mercado que posee cada firma. Para ello asignan un mayor peso a las industrias que tienen una mayor participación de mercado. Este índice se calcula así:

$$HHI = \sum_{i=1}^N \left(\frac{x_i}{X} * 100 \right)^2$$

Donde x_i representa el tamaño de los activos de la entidad y los activos totales de la industria en un periodo. Por tanto, el índice HHI mide si algunas entidades concentran o no gran parte de los activos totales del sistema.



Estimaciones y resultados

Con el fin de tener robustez en los resultados, el modelo básico se estimó por tres métodos. Cada modelo se estimó con el método de mínimos cuadrados pool (OLS), el método de mínimos cuadrados con efectos fijos o within (OLS-EF) y el método de mínimos cuadrados con efectos aleatorios (OLS-EA). Los resultados de las estimaciones son presentados en la tabla 3. Según los resultados, el valor del Prob(F-estadístico) de significancia de la regresión es igual a 0.00 en todos los modelos estimados. Esto quiere decir, que se rechaza la hipótesis de que los modelos no son significativos y, por ende, es posible afirmar que los modelos propuestos permiten explicar la variable dependiente (ROA).

De acuerdo con los resultados, el parámetro asociado al ROA del periodo pasado (ROAt-1) es positivo y significativo en cada modelo. Además, de todos los parámetros rezagados, este es más importante para la determinación del ROA presente. Su coeficiente varía en un rango entre 0.531091 y 0.878362. Por ende, los resultados indican que el rendimiento financiero de las empresas en el presente depende en gran parte de su rendimiento pasado.

Con respecto a los determinantes internos o microeconómicos de las entidades de crédito, se encuentra que el parámetro asociado al tamaño (TAMANO) no fue, en general, significativo en los modelos estimados. De esta forma, la magnitud de los activos de una entidad no afecta de forma significativa el retorno sobre los activos en Colombia. Lo anterior concuerda con lo estipulado por García-Buitrago (2016) quien obtiene resultados similares a los hallados en

este estudio, donde los coeficientes asociados al tamaño de los activos no son significativos a ningún nivel. Por otra parte, según los resultados, se evidencia que el parámetro correspondiente al índice de calificación tradicional (ICT) o riesgo de crédito es positivo y tiene una relación directa con el ROA, con significancia estadística al 1%. Tal y como indica Ximenes (2014), el riesgo de crédito es uno de los principales determinantes para la rentabilidad, pues la cartera vencida afecta los márgenes de ganancia que pueden extraer los bancos. En general, el aumento de la cartera vencida también afecta negativamente los resultados positivos que se obtienen con la cartera que tiene buen comportamiento y pagos a tiempo. Por ende, es un indicador que debe ser monitoreado con cuidado, ya que aumentos de esta variable pueden poner en riesgo la viabilidad de las organizaciones.

El coeficiente asociado al ICT está en un rango entre -0.142312 y -0.111984. Es decir, un incremento de cien puntos porcentuales en el ICT se puede traducir en un decremento entre el 14.23% o del 11.20%. Resultados similares se obtuvieron en Rodríguez-Primo (2015), quien también obtuvo una relación inversa, además Staikouras y Wood (2004) establecen resultados semejantes con significancia al 5% y con coeficientes negativos.

Siguiendo con el parámetro que hace alusión con el margen de intermediación (SPREAD), se obtuvo como resultado que este parámetro es positivo y significativo, tal y como se esperaba. Esta significancia varía entre el 1% y el 10%. Esto quiere decir que, a tasas de intermediación más grandes, la rentabilidad será mayor dado que la tasa activa o de colocación supera a la tasa pasiva o de captación.



Pineda (2010) llega a conclusiones similares en su estudio acerca del spread bancario en Honduras, al igual que Gutiérrez-Urzúa y Chávez-Cerda (2014) quienes establecen una relación directa entre el spread de los bancos chilenos y el retorno sobre los activos. Otros estudios como el de Serrano y Pavía (2014) establecen que la influencia del margen de intermediación sobre el ROA es también alta y significativa.

El parámetro central de este estudio es aquel que mide la magnitud del impacto de la pandemia COVID-19, es decir, la variable DUMMY, sobre la rentabilidad. Según los resultados, el parámetro asociado a la DUMMY es significativa entre el 1% y 10% en la mayoría de las estimaciones realizadas. En concreto, su relación con la variable a explicar es inversa en y su coeficiente se encuentra entre -0.001058 y -0.001817.

Esto demuestra que la pandemia sí afectó la rentabilidad bancaria, debido a la recesión causada y sus efectos sobre el entorno macroeconómico. En general, la crisis generó un entorno económico más riesgoso. Estos impactos afectaron la dinámica de los créditos concedidos, el pago de los préstamos otorgados y la falta de incentivos adecuados para capturar nuevos depósitos debido a la falta de liquidez en la economía. Además, varios costos permanecieron constantes o incluso aumentaron, como por ejemplo los gastos salariales y administrativos de las sedes bancarias. Todos estos sumados llevaron a que la crisis COVID-19 afectara negativamente el ROA.

Por otra parte, y con relación a los determinantes externos o macroeconómicos, los resultados de las estimaciones demuestran que en su totalidad los parámetros fueron significativos en cada uno de los modelos estimados. En primer lugar, el parámetro asociado al crecimiento del PIB (CTO PIB REAL)

Resultó positivo y significativo tanto al 5% como al 1%. Dicho crecimiento del producto interno bruto refleja la tasa en la cual ha crecido o decrecido la actividad económica del país. Esto provoca que, aumente la demanda de crédito, situación que pueden aprovechar los bancos para aumentar su tasa de colocación. Por ello, un crecimiento (decrecimiento) del PIB puede llevar a un aumento (reducción) del ROA. Este resultado es similar a lo propuesto por Athanasoglou, Brissimis y Delis (2008) quienes establecen que la rentabilidad bancaria tiene un comportamiento procíclico.

Por otro lado, la variable correspondiente al desempleo (DESEMPLEO) fue negativa y significativa. Dicha tasa refleja la incapacidad de las personas para responder ante los créditos, por lo que incrementa la tasa de créditos en mora y disminuye la rentabilidad. Además, García (2016) afirma que la tasa de desempleo es un factor que influye inversamente en el ROA debido a que está relacionada con el riesgo bancario y es aún más influyente en tiempos de crisis. El coeficiente asociado al DESEMPLEO varía en un rango de -0.000383 y -0.000212. Esto quiere decir que un aumento en una unidad porcentual de dicha tasa puede provocar caídas entre el -0.038% y -0.021%.

Además, el parámetro asociado a la concentración del mercado (HHI) fue positivo y significativo en cada modelo al 1%. Esto indica que el comportamiento oligopólico de los establecimientos de crédito en Colombia les permite alcanzar mayores niveles de rentabilidad. Tal y como indica García-Buitrago (2016) se evidencia en que los bancos están extrayendo rentas extraordinarias en mercados concentrados a través de su habilidad de ofrecer tasas de interés bajas a los depósitos y tasas de interés altas a los préstamos.





Esto permite afirmar que en Colombia se cumple la hipótesis de estructura eficiente, la cual discute que una relación positiva entre ganancias y concentración puede reflejar la diferencia en la eficiencia y de economías de escala entre las grandes y pequeñas firmas en el mercado, (Demsetz, 1973 citado en García, 2016). Resultados similares se pueden observar en Mora y Benítez (2009).

Tabla 3-Resultados de estimaciones

Regresores	OLS Modelo 1	OLS-EF Modelo 2	OLS-EA Modelo 3	OLS Modelo 4	OLS-EF Modelo 5	OLS-EA Modelo 6	OLS Modelo 7	OLS-EF Modelo 8	OLS-EA Modelo 9
ROA_{t-1}	0.863277*** (0.021266) [40.59333]	0.863277 *** (0.019243) [44.86106]	0.531091*** (0.038964) [13.63021]	0.864017*** (0.021164) [40.82441]	0.864156 *** (0.019304) [44.76505]	0.535882 *** (0.040696) [13.16793]	0.878362 *** (0.020486) [42.87576]	0.574350 *** (0.040453) [14.19805]	0.878362*** (0.018953) [46.34315]
$DSPREAD_{t-3}$	0.072643** (0.027946) [2.599385]	0.072643*** (0.025287) [2.872669]	-0.046706* (0.025706) [-1.816918]	0.062065** (0.028133) [2.206148]	0.055157 ** (0.025958) [2.122608]	0.026229 (0.026226) [1.000120]	0.044681 (0.027243) [1.640103]	0.013228 (0.025955) [0.509652]	0.044681* (0.025205) [1.772740]
ICT_{t-2}	-0.117679*** (0.035829) [-3.284465]	-0.117679 *** (0.032420) [-3.629773]	-0.131593*** (0.031821) [-4.135368]	-0.121365*** (0.035590) [-3.410070]	-0.111984 *** (0.033032) [-3.390145]	-0.142312 *** (0.032689) [-4.353475]	-0.114796*** (0.034291) [-3.347691]	-0.141294 *** (0.032002) [-4.415227]	-0.114796*** (0.031726) [-3.618421]
$TAMANO_{t-1}$	6.29E-05 (0.000176) [0.358099]	6.29E-05 (0.000159) [0.395747]	-0.005563** (0.002307) [-2.411644]	3.61E-05 (0.000175) [0.205911]	6.70E-05 (0.000159) [0.420956]	-0.000559 (0.002493) [-0.224033]	5.71E-05 (0.000169) [0.338509]	-0.005616** (0.002166) [-2.592309]	5.71E-05 (0.000156) [0.365884]
$DUMMY$	-0.001310* (0.000728) [-1.800841]	-0.001310** (0.000658) [-1.990170]	-0.001058 * (0.000609) [-1.737981]	-0.001566** (0.000743) [-2.107970]	-0.001235* (0.000684) [-1.806442]	-0.001817*** (0.000688) [-2.640511]	-0.001289* (0.000698) [-1.846664]	-0.001230** (0.000647) [-1.902276]	-0.001289** (0.000646) [-1.996005]
$CTO\ PIB\ REAL_{t-1}$	8.04E-05* (4.23E-05) [1.899371]	8.04E-05** (3.83E-05) [2.099059]	0.000129*** (3.81E-05) [3.393693]						
$DESEMPLEO_{t-1}$				-0.000252** (0.000115) [-2.190798]	-0.000212 ** (9.92E-05) [-2.133119]	-0.000383 *** (0.000120) [-3.182778]			
HHI_{t-1}							2.47E-05*** (4.38E-06) [5.632018]	2.01E-05*** (4.15E-06) [4.853853]	2.47E-05*** (4.05E-06) [6.087483]
R ² ADJ	0.832445	0.832445	0.862888	0.832967	0.832451	0.861976	0.845016	0.867340	0.845016
F-Estadístico	289.9839	289.9839	87.47489	291.0678	289.9948	81.72372	318.1400	85.51049	318.1400
Prob(F-Estad)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Nota: niveles marginales de significancia: (***) denota 0.01, (**) denota 0.05 y (*) denota 0.10. Los errores estándar están entre paréntesis y el estadístico t entre corchetes.

Robustez

Esta sección se realiza con el objetivo de elaborar una estimación de vectores autorregresivos (VAR) para evaluar el comportamiento a través del tiempo del ROA ante la aparición de una variable DUMMY que en este estudio refleja la pandemia COVID-19. Dicho análisis, es evaluado por medio de las funciones de impulso respuesta para identificar choques o efectos en la variable de estudio.

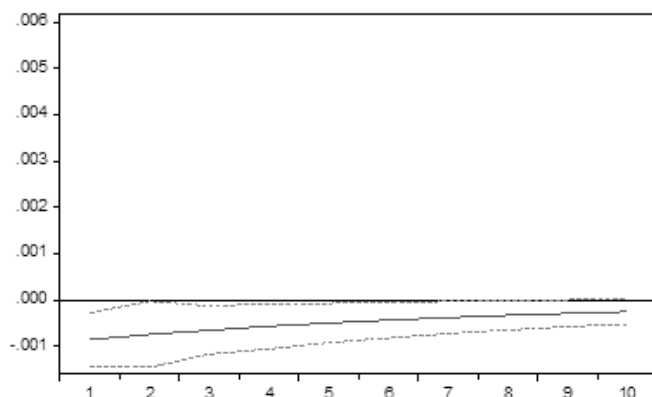
Las variables utilizadas en este trabajo tienen como objetivo explicar la rentabilidad bancaria desde un nivel micro y macroeconómico. Sin embargo, se efectúa un VAR teniendo en cuenta únicamente la variable ROA como respuesta ante un impulso de una innovación medida por una desviación estándar de la variable DUMMY, ya que es la variable de interés en este estudio. De esta forma, se podrá identificar el efecto que tuvo sobre el ROA y cuánto tiempo permaneció. De acuerdo con los resultados, la influencia que tuvo la pandemia en el retorno sobre los activos es negativa y su choque permaneció aproximadamente 6 periodos (trimestres), es decir, un año y medio. Se observa que con el paso del tiempo dicho efecto va disminuyendo, debido posiblemente a las diversas medidas de reactivación económica establecidas tanto por el Banco de la República como por el Gobierno Central para sacar a la economía de la recesión.



Grafica 3 – Respuesta del ROA bancario a la pandemia COVID-19

Response to Generalized One S.D. Innovations ± 2 S.E.

Response of ROA to DUMMY



Nota: elaboración propia.

Conclusiones

Este estudio analizó los determinantes de la rentabilidad bancaria para el periodo 2017-2021 en Colombia y, en particular, busco analizar el impacto de la pandemia sobre el ROA de diversas instituciones de crédito. Los resultados arrojan que la pandemia sí influyó negativamente en la rentabilidad bancaria y que el efecto tuvo una duración mayor a un año.

Un análisis más profundo a los determinantes de la rentabilidad sugiere que las variables micro y macroeconómicas también explican en mayor medida el retorno sobre los activos para el periodo analizado. En particular, el crecimiento real del PIB, la tasa de desempleo y la concentración del mercado (índice Herfindahl-Hirschman) son importantes para entender la dinámica del ROA, ya que son factores que afectan la demanda de crédito, el pago de las deudas y la capacidad de generar rentas extraordinarias mediante precios arriba de los costos marginales.

Los determinantes internos también fueron significativos. Se destaca el índice de calificación tradicional (ICT), el cual resulta significativo en todos los modelos, sugiriendo que es una variable a la que las entidades deben monitorear constantemente. El parámetro SPREAD también resultó significativo como se esperaba y los resultados confirman que el margen de intermediación es clave para entender la rentabilidad financiera de las instituciones de crédito. Además, se observó que el tamaño medido en la cantidad de activos no es un factor relevante para explicar la rentabilidad.

En suma, se verifica que la pandemia sí influyó negativamente en el desempeño del sector financiero. Estos resultados demuestran que es importante continuar con políticas económicas que contribuyan a la reactivación del aparato productivo y a la estabilización de la demanda y oferta de crédito para así restablecer la dinámica del sistema financiero a niveles prepandémicos. También se recomienda realizar más estudios acerca de qué otras variables bancarias fueron afectadas durante la pandemia para ejecutar medidas más pertinentes y localizadas que ayuden a mejorar la estabilidad del sector.

Para finalizar, es fundamental mencionar estrategias que permitan mantener y mejorar la estabilidad de los establecimientos de crédito y de todo el sistema financiero. Para esto, es recomendable seguir con el incremento del uso y acceso de la población a los productos financieros para profundizar el uso del crédito en la economía. Dicho acceso, se puede reflejar además en un mercado más diversificado, con mayores establecimientos, una intermediación más eficiente y esto puede llevar a una mayor protección ante choques económicos.





Referencias Bibliográficas

Athanasoglou, P., Brissimis, S., & Delis, M. (14 de Agosto de 2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(2), 121-136.

Fuertes García, D. (20 de diciembre de 2016). Determinantes de la rentabilidad bancaria española antes y después de la crisis financiera. (Tesis de pregrado). Universidad de León, León. México

Obtenido de https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/5710/071154827A_GF_diciembre16.pdf;jsessionid=BBB329DDCD1EAFAC002E5F4EC8FC9F6?sequence=1

Mishkin, F. (Febrero de 1999). Financial consolidation: Dangers and opportunities. *Journal of Banking & Finance*, 23(2-4), 675-691

Afanasief Segalla, Tarsila; Lhacer Villa, Priscilla Maria; Nakane, Márcio. (Agosto de 2002). The Determinants of Bank Interest Spread in Brazil. *Research Papers in Economics*(46), 1-32 .

Allen , F., & Douglas, G. (2000). *Comparing Financial Systems*. MIT Press. Cambridge

Obtenido de: [https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=w6dxLY_RH_oC&oi=fnd&pg=PP11&dq=Allen,+F.+y+Gale,+D.+\(2000\).+Comparing+Financial+Systems.+The+MIT+Press&ots=e0pbCMt-kD&sig=vxGppl5UjQD9Qq8iMHrxCxcs18l#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=w6dxLY_RH_oC&oi=fnd&pg=PP11&dq=Allen,+F.+y+Gale,+D.+(2000).+Comparing+Financial+Systems.+The+MIT+Press&ots=e0pbCMt-kD&sig=vxGppl5UjQD9Qq8iMHrxCxcs18l#v=onepage&q&f=false)

(2000).+Comparing+Financial+Systems.+The+MIT+Press&ots=e0pbCMt-kD&sig=vxGppl5UjQD9Qq8iMHrxCxcs18l#v=onepage&q&f=false

Anthony Saunders, Liliana Schumacher. (Diciembre de 2000). The determinants of bank interest rate margins: an international study. *Journal of International Money and Finance*, 19(6), 813-832.

Barajas, A., Steiner, R., & Salazar, N. (Octubre de 2000). The impact of liberalization and foreign investment in Colombia's financial sector. *Journal of Development Economics*, 63(1), 157-196.

Berger, A., Hanweck, G., & Humphrey, D. (Diciembre de 1987). Competitive viability in banking: Scale, scope, and product mix economies. *Journal of Monetary Economics*, 20(3), 501-520. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304393287900390#aep-abstract-id8>

Buitrago, D. A. (2016). Determinantes de la rentabilidad del sector bancario colombiano. (Trabajo de grado para obtener el título de magíster en ciencias económicas). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Obtenido de: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/56449>

Climent Serrano, S., & Pavía, J. M. (Agosto de 2014). Determinantes y diferencias en la rentabilidad de cajas y bancos. *Revista de Economía Aplicada*, 22(65), 117-154. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/969/96932159005.pdf>

Demsetz, H. (Abril de 1973). Industry Structure, Market Rivalry, and Public Policy. *The Journal of Law and Economics*, 16(1). Obtenido de: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/466752>

Gil León, J. M., Castellanos Castellanos, D. E., & González Rodríguez, D. L. (Diciembre de 2019). Margen de intermediación y concentración bancaria en Colombia: un análisis para el periodo 2000-2017. *Económicas CUC*, 40(2), 9-30. Obtenido de <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/5700>

Gomez Gonzales, J. E., Uribe Gil, J. M., & Piñeros Gordo, H. (2009). Determinantes de la rentabilidad de los Bancos en Colombia: ¿importa la tasa de cambio? *Borradores de Economía*(556), 3-19. Obtenido de <https://repository.eia.edu.co/handle/11190/652>





Gonzales Valdivia, J. E., & Villacorta Devoto, L. A. (2016). Determinantes de la rentabilidad del sector bancario peruano 2005-2015. (Tesis de maestría). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/620811>

Guerrero Mora, R., & Villalpando Benítez, M. (Enero-Marzo de 2009). RENTABILIDAD, CONCENTRACIÓN Y EFICIENCIA EN EL SISTEMA BANCARIO MEXICANO. EL TRIMESTRE ECONÓMICO, 76(301), 237-263.

Gutiérrez Urzúa, M., & Chávez Cerda, G. (2014). Determinantes del spread bancario en Chile. Industrial data, 17(1), 24-30.

Hellmann, T., Murdock, K., & Stiglitz, J. (marzo de 2000). Liberalization, Moral Hazard in Banking, and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough? American economic association, 90(1), 147-165.

Kosmidou, K., Pasiouras, F., & Tsaklanganos, A. (2007). Domestic and multinational determinants of foreign bank profits: The case of Greek banks operating abroad. Journal of Multinational Financial Management, 17, 1-15

Liu, S. (2013). DETERMINANTS OF THE PROFITABILITY OF THE U.S. BANKING INDUSTRY DURING THE FINANCIAL CRISIS. (Tesis de maestría). Clemson University, Clemson. Obtenido de <https://tigerprints.clemson.edu/>

Morales Mosquera, M. A., & Zambudio Gómez, N. E. (2013). ¿Qué tipo de relación existe en Colombia entre concentración bancaria y estabilidad financiera? Ensayos sobre Política Económica, 31(71), 36-53

Rodriguez Primo, U. (2015). Factores determinantes de la rentabilidad de los bancos en los países del Mercosur. Un enfoque contable. (Tesis Doctoral). Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. Obtenido de <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/2240>

40

Staikouras, C., & Wood, G. (2004). The Determinants Of European Bank Profitability. International Journal of Economics and Business Research, 3(6), 57-68.

Ximenes, J. A. (2018). Bank-Specific and Macroeconomic Factors Related to Bank Profitability and Stock Return in Thailand. International Journal of Business and Economics, 10(1), 119-138.

Apéndice

Tabla A.1 – Autores y valores esperados

Autores	Variable	Valor esperado
José Eduardo Gómez-González, Jorge Mario Uribe Gil Hernán Piñeros Gordo (2009)	Riesgo de crédito	Relación inversa (-)
	Concentración	Resultado incierto debido a posibles economías de escala, aunque en otros casos se deben sacrificar parte de las ganancias (+) (-)
	Eficiencia	Usan indicador tradicional de eficiencia, cuando los gastos aumentan, disminuye la rentabilidad. Relación inversa (-)
	Tasa de cambio	Relación incierta, dado que la moneda local se puede apreciar o depreciar y además depende también del cociente entre activos y pasivos
Uverlan Rodríguez Primo (2015)	Tasa de interés de inversión	Se espera relación directa por representar el más importante ingreso de la actividad de intermediación financiera (+)
	incumplimiento de pagos en los préstamos	Se proyecta relación inversa dado que es un costo y provoca pérdidas en las operaciones (-)
	Concentración bancaria	Se proyecta relación directa ya sea por disminución en los costos operativos o incremento de poder de mercado (+)
Panayiotis P. Athanasoglou, Sophocles N.	Riesgo crediticio	Se espera obtener relación inversa dado que estos autores consideran que mayor exposición al riesgo reduce el retorno sobre los activos
Brissimis, Matthaïos D. Delis (2006)	Expectativas de inflación	Los autores no definen la relación esperada dada la capacidad de predicción de la economía
	Ciclo económico	Se considera que debe tener una relación directa dado que la demanda crediticia puede incrementarse en los auge y disminuir en las recesiones
Christos Staikouras, Geoffrey E. Wood (2004)	Tamaño	No se define tipo de relación ya que se propone que con un mayor tamaño se pueden obtener mayores beneficios o puede reducirlos





Tabla A.2 – Fuente de datos y descripción de las variables

Variable dependiente	Variable	Definición	Fuente
	<i>ROA</i>	Es un índice de eficiencia, mide la rentabilidad de los activos de la empresa.	Superintendencia financiera de Colombia https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informe-s-y-cifras/cifras/establecimientos-de-credito/informacion-periodica/mensual/indicadores-gerenciales-niif-10084493
Variable Macroeconómicas	<i>CTO PIB REAL</i>	Crecimiento trimestral real de la actividad económica	Banco de la República https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/producto-interno-bruto-pib

	<i>DESEMPLEO</i>	Tasa de desempleo trimestral	Banco de la República https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tasas-ocupacion-y-desempleo
	<i>HHI</i>	Índice Hirschman-Herfindahl, mide la concentración de un determinado sector	Superintendencia financiera de Colombia https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informe-s-y-cifras/cifras/establecimientos-de-credito/informacion-periodica/mensual/indicadores-gerenciales-niif-10084493
Variables microeconómicas	<i>TAMANO</i>	Medido a través de los activos que posee cada entidad, refleja la capacidad de la entidad para generar rentabilidad	Superintendencia financiera de Colombia https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informe-s-y-cifras/cifras/establecimientos-de-credito/informacion-periodica/mensual/indicadores-gerenciales-niif-10084493

	<i>ICT</i>	Es un indicador de riesgo crediticio, es una relación entre los créditos en mora y el total de préstamos	Superintendencia financiera de Colombia https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informe-s-y-cifras/cifras/establecimientos-de-credito/informacion-periodica/mensual/indicadores-gerenciales-niif-10084493
	<i>SPREAD</i>	Diferencial de las tasas de interés. Es igual a la resta entre la tasa activa y la tasa de captación	Superintendencia financiera de Colombia https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informe-s-y-cifras/cifras/establecimientos-de-credito/informacion-periodica/mensual/indicadores-gerenciales-niif-10084493



Determinantes del crecimiento económico en los departamentos de Colombia, 2013-2020: una aproximación con datos de panel



Autoras:

- Leidy Paola Güiza Tálaga
- Adrián David Imbachí Ruiz

Palabras Clave: capital humano, crecimiento económico, crisis, grado de apertura comercial, innovación, pobreza.

Código JEL: O4, O47.

Resumen:

Las diferencias del crecimiento entre regiones han generado en el tiempo disparidades en los niveles de ingreso per-cápita, estas diferencias han hecho que la desigualdad en algunos departamentos en Colombia se acreciente. Los resultados recientes sobre el crecimiento económico en el país dictaminan que departamentos como el Chocó o el Vaupés tienen un ingreso per-cápita inferior o igual a países del África subsahariana. El propósito de esta investigación es estudiar los potenciales determinantes y sus efectos en el crecimiento económico en los departamentos de Colombia. Se realizó un diagnóstico georreferenciado mediante mapas, con una metodología de MGM para datos de panel y con la aplicación de la corrección de Prais-Winsten para el periodo 2013-2020, se encontró que las patentes, la cobertura en formación técnica y tecnológica y el grado de apertura comercial tienen efectos positivos en el crecimiento económico de los departamentos; sin embargo, este solo se concentra en regiones específicas del país. Asimismo, la variable de pobreza y la crisis Covid-19 obtuvieron un efecto negativo, tras la emergencia sanitaria el país es hoy más pobre en términos de PIB per-cápita.



Introducción :

El eje central de las políticas económicas en los países se ha orientado a impulsar el crecimiento de sus economías, puntualmente, las tasas anuales de crecimiento; este es el principal objetivo, pero no la problemática esencial. El hecho particular de investigar los determinantes del crecimiento en los departamentos del país surge por las repercusiones que un bajo o alto nivel de las tasas de crecimiento pudiera generar en los niveles de vida de la población. Es decir, la cuestión no supone al crecimiento como sujeto problema directamente, sino a sus incidencias.

Países de renta per-cápita de nivel bajo son la muestra de dichas consecuencias. Afganistán con un PIB per-cápita de \$US 516,7 o Burkina Faso con \$US 857,9 son regiones que ostentan una de las cifras más altas en pobreza, hambre y violencia en el planeta (Banco Mundial, 2022). Es sobre estos resultados que se debe enfatizar, pues seguramente dictaminan los determinantes del crecimiento en al ámbito internacional y local.

En sus apuntes de crecimiento económico, Sala-i-Martin en 1999 sostenía que sin duda alguna la teoría del crecimiento es la rama de la economía de mayor importancia, que no es difícil darse cuenta de que pequeñas diferencias en las tasas de crecimiento, si perduran por largos periodos de tiempo, generan grandes diferencias en los niveles de renta per-cápita.

Bajo estas consideraciones, siempre será válido preguntarse por qué una nación crece o se desarrolla a un ritmo diferente de otra y la respuesta conlleva a la explicación de los diferentes determinantes del crecimiento, bien sean generales o

particulares. Los intereses de develar dichas razones tienen la posibilidad de ampliarse y de la base global de la teoría desprenderse para analizar los determinantes internamente.

El seguimiento de estos aspectos permitirá abordar los determinantes que inciden en el crecimiento económico de las regiones del país. La literatura del crecimiento económico hasta la actualidad no tiene un acuerdo fundamental que argumente un solo compendio de variables como explicativas del crecimiento, por tanto, el análisis propuesto tiene inmersas variables de distintas categorías para darle una mirada integral a los territorios colombianos.

La composición del documento cobra relevancia en estas condiciones para los departamentos incluidos en el estudio, pues, las conclusiones obtenidas podrían ser base de futuras propuestas programáticas concebidas en los respectivos planes de desarrollo y que repercutan en sus agentes específicos. Asimismo, el periodo de referencia estudiado recoge información actual y a diferencia de trabajos anteriores, permite que las estrategias en pro del crecimiento económico incorporen las nuevas tendencias, estructurales, coyunturales y de evolución en la nueva economía abierta.

Es importante anotar que el estudio se abordará teniendo en cuenta 23 departamentos y el Distrito Capital de Bogotá, con base en la disponibilidad de información oficial. El análisis contempla el desarrollo de las bases teóricas, un diagnóstico de los determinantes a partir de la construcción de mapas, la estimación econométrica de los efectos de las variables analizadas sobre el PIB per-cápita mediante la metodología Prais-Winsten y recomendaciones a partir de los resultados que incidan en el crecimiento de los departamentos, para finalmente exponer las conclusiones más relevantes.



Marco teórico y estado del arte :

La cuestión del crecimiento no es nueva, se remite a concepciones de diferentes autores y épocas, el consenso sobre su definición, alcance e impacto no tiene un horizonte definido. Las repercusiones son dinámicas y variantes según el espacio donde se intente comprobar las respectivas teorías mediante sus postulados específicos y los modelos planteados. Ya Smith en 1776 sostenía que la principal fuente del crecimiento económico era la inversión, determinada por el ahorro y que es a través de esta que ocurre la acumulación del capital.

De la misma manera, la introducción sobre la relevancia en la redistribución de los ingresos, la renta de un país y el estado estacionario se aluden a Mill en 1848; respecto a este explicó que se alcanzaba por un acelerado crecimiento en la acumulación de capital, la productividad y la población (Martín, 2017).

Estos rasgos iniciales de entre tantos son el pilar de base para ahondar detalladamente a continuación en las teorías del crecimiento y en específico en los modelos propuestos que serán el soporte teórico fundamental en el análisis de los determinantes del crecimiento económico en los Departamentos de Colombia.

En 1956 Roberth Solow planteó el modelo neoclásico de crecimiento económico, anotando que antes Harrod y Domar sentaron las bases del mismo. Este sustentado en mostrar que la economía capitalista podría crecer a la tasa de crecimiento de su fuerza laboral y que dicho crecimiento es estable o converge a su equilibrio de largo plazo entre oferta y demanda agregadas, es decir, se alcanza un crecimiento y estabilidad con un pleno uso de la fuerza laboral. El modelo permitía sustituir los factores de producción entre si (capital y trabajo) motivo por el cual la economía crecía en el tiempo y tendía al estado estacionario. Por consiguiente, se tendrá crecimiento siempre y cuando el ahorro sea mayor a la depreciación del capital

El crecimiento a largo plazo en el modelo de Solow es exógeno y deberá hacer partícipe a la tecnología. Para ello, es necesario dejar atrás la función de producción neoclásica. Rebelo consideró una función lineal en el stock de capital ; esta función de producción se denomina tecnología (Sala-i-Martín, 2000).

El modelo AK diverge respecto del crecimiento de las economías, por tanto, no se evidencia el estado estacionario. El crecimiento va depender exclusivamente del ahorro y la tecnología, agregando de igual forma claro está, la cantidad de población y la tasa de depreciación (Rebelo, 1991).

La modificación de los modelos de crecimiento permite ahora introducir un nuevo determinante, la optimización entre impuestos y gasto público. Barro en 1990 propuso un modelo donde la tasa impositiva financiaría el gasto público, el impuesto sobre la renta es proporcional y el tipo impositivo es constante en el tiempo (Barro, 1990).

Según lo expuesto en Sala-i-Martín, la tasa de crecimiento de los países efectivamente dependen de las tasas de ahorro, la depreciación, el crecimiento de la población y el avance tecnológico; no obstante, también depende del impuesto sobre la renta (constante debido a que el impuesto lo es en el tiempo) (Sala-i-Martín, 2000).

En 1986 Paul Romer formuló un modelo completamente distinto a los expuestos en el modelo neoclásico, a decir:

"El nivel del producto per cápita en diferentes países no tiene por qué converger; el crecimiento puede ser persistentemente más lento en países menos desarrollados e incluso puede no ocurrir. Estos resultados no dependen de ningún cambio tecnológico exógenamente especificado o diferencias entre países. Las preferencias y la tecnología son constantes e idénticas. Incluso el tamaño de la población puede mantenerse constante"

(Romer, 1986, pp.1003)





Romer al aludir que el crecimiento no dependía de la tecnología, propone para explicar sus determinantes el impacto de las externalidades del capital. Sus postulados parten de la idea de que el crecimiento en el largo plazo se explica por la acumulación del conocimiento, considerado como un bien intangible. Así pues, al ser este universal y no poder ser patentado, genera externalidades (impactos que se producen por terceros) positivas que aceleran el crecimiento en los países (Jiménez, 2011).

Los determinantes del crecimiento son amplios y definitivamente el trabajo y el capital no son los únicos factores influyentes en el crecimiento económico de los países. El capital humano se convierte en una variable relevante para su explicación. Becker (1964) lo define como la integración de las capacidades productivas que un individuo adquiere mediante la experiencia o conocimientos generales y específicos. Mientras que Schultz (1985) propone tratarlo como una inversión en el hombre y las consecuencias de ello, denominarlas formalmente como capital humano.

El modelo expuesto por Roberth Lucas en 1988 no se aleja de los supuestos neoclásicos, sin embargo, la principal diferencia se encuentra en la incorporación del capital humano y en que la tasa de crecimiento de la eficiencia del trabajo depende ahora de las decisiones de ahorro de la comunidad (Jiménez, 2001, citando a Cesaratto, 1999).

La propuesta de Lucas, incluye al capital humano haciendo una diferencia sustancial: tecnología equivale al conocimiento humano en general y es igual en todos los países, por el contrario, el capital humano hace

referencia al conocimiento adquirido por grupos de personas específicas. Propiamente expresa: “El «conocimiento humano» es solo humano, no japonés ni chino ni coreano. Creo que cuando hablamos de diferencias en «tecnología» entre países no estamos hablando de conocimiento en general, sino del conocimiento de personas en particular...”

(Lucas, 1988, citado por Jiménez, 2011, p.487).

Otras perspectivas teóricas del crecimiento

Las teorías clásicas del comercio siguen siendo importantes en la actualidad, el crecimiento económico se ha impulsado en las economías gracias al intercambio de bienes y servicios, Ricardo planteaba que las ventajas comparativas generan la especialización de bienes, mejora la productividad y directamente los precios. El siglo XXI muestra que las economías se han hecho más estrechas y que cerrar las puertas del comercio no es una opción, pues se limita la ampliación de los mercados y el dinamismo de las tasas de crecimiento, incluyéndose aquí el desempeño de las regiones del país.

Krugman, et al., (2012) sostienen que “probablemente la reflexión más importante de toda la economía internacional reside en que existen ganancias del comercio y que cuando las economías se venden mutuamente bienes y servicios, se produce casi siempre, un beneficio mutuo.” (p. 3)

Por otra parte, Rodrik et al., (2002) afirman que la geografía es una variable exógena y puede impactar directamente en el ingreso mediante sus efectos en la productividad e indirectamente a través de la distancia entre los mercados y su difícil integración, ya que esto último genera costos de transportes y logística.





Las condiciones sociales limitan o promueven el crecimiento económico, la pobreza y el empleo explican también el impacto positivo o negativo en las economías en cortos y largos periodos de tiempo. Bourguignon (2003) al analizar la relación causal entre crecimiento y pobreza señala que la mitad de los cambios generados en un nivel de pobreza pueden ser explicados por el crecimiento económico.

Los resultados de Dollar & Kraay (2002) advierten la no existencia de una relación causal entre pobreza y crecimiento económico, pues los factores que explican a este no tienen gran efecto en los ingresos de los individuos más pobres. Sostienen entonces que no hay impacto de la pobreza sobre el crecimiento económico y que la no causalidad se mantiene en periodos de crisis y de calma; concluyendo que la relación es de crecimiento a pobreza, es decir, que a mayores niveles de crecimiento menores niveles de pobreza.

Como se ha manifestado, los modelos de crecimiento son amplios y adaptativos, los estudios internacionales y nacionales así lo comprueban y la teoría sigue en búsqueda de con argumentos sólidos explicar la causa del crecimiento en países y regiones.

En concordancia, Higgins et, al., (2005) en el estudio "Growth and Convergence across the U.S: Evidence from County-Level Data" proponen explicar el crecimiento de los Estados Unidos utilizando información estadística de los condados de dicho país en el periodo 1970-1998. El análisis consta de 40 variables y buscó determinar la velocidad del crecimiento y la convergencia.

Mediante estimaciones consistentes de MCO y utilizando el método 2SLS (mínimos cuadrados en dos etapas) específicamente para el caso estadounidense y en el periodo de referencia, los Condados no presentan convergencia constante, por lo que su ritmo de crecimiento es distinto, solo con MCO la variación es del 2%, mientras que con 2SLS cambia entre un 6 y 8%. Las variables que resultan ser más significativas son la eficiencia del sector público, el nivel educativo y los años de experiencia.

En el artículo "Mind the Gap-Is Economic Growth in India Leaving Some States Behind?" Purfield (2006) para el Fondo Monetario Internacional-FMI, buscó examinar la variación del crecimiento en algunos Estados de la India y cómo la brecha existente entre los Estados ricos y pobres cada vez se hace más grande.

A partir de datos obtenidos para los años 1970 a 2004 y con un análisis econométrico de panel dinámico con la inclusión del método generalizado de momentos (GMM), se evalúa las relaciones entre política (social y económica) y crecimiento económico, de esta manera, se encontró que esta brecha entre los niveles de ingreso per cápita entre los estados, creció tres veces más rápido desde 1970, además, las variables de política pública tienen mayor efecto en el crecimiento de cada uno de los 15 Estados de la India.

En el estudio para Colombia "Convergencia y Crecimiento económico" para los años 1980-2000, Acevedo (2003) mostró que en la década de los 80 se presentó un proceso de β -convergencia absoluta, sin embargo, ya al analizar hasta los años 2000, se presenta un β -convergencia condicional, es decir, existía una dispersión en los ingresos per cápita de los departamentos.



El estudio destaca que el capital humano, medido a través de la cobertura en educación primaria y secundaria impacta positivamente en el crecimiento, por el contrario, el grado de apertura externa tuvo una influencia negativa.

León & Benavides (2015) en el estudio titulado “Inversión pública en Colombia y sus efectos sobre el crecimiento y la convergencia departamental” en el periodo 1994-2012, buscaron examinar el efecto de la inversión pública medida a través de las transferencias del presupuesto nacional sobre el crecimiento económico.

Se midieron las transferencias en salud, educación y asignaciones especiales, todas a nivel per cápita, a través de una metodología de datos de panel con un modelo MCO y estimaciones de Efectos Fijos, el estudio estableció que dentro de una perspectiva de crecimiento neoclásico, no se encontró un efecto positivo en el crecimiento del PIB per cápita de los departamentos con relación a la inversión pública. Igualmente, se hizo evidente la concentración de riqueza, puesto que 4 de los 32 departamentos concentraron el 60% del PIB nacional.

En el periodo de estudio también se ha buscado examinar los determinantes del crecimiento desde diferentes perspectivas, de esta manera, en el año 2021 el estudio “Determinants of Regional Economic Growth in Kenya” exploró los determinantes del crecimiento económico regional de ese país para 47 Condados durante el periodo 2014 a 2017. A través de análisis de datos de panel y utilizando técnicas de estadística descriptiva e inferencial y estimaciones econométricas, encontraron que el gobierno mediante la inversión pública y el consumo impacta en el crecimiento

de las regiones a largo plazo, específicamente, 1% de presupuesto de consumo del gobierno implica una disminución de 7,8% en el crecimiento per cápita de las regiones de Kenia (Mose, 2021). Los recientes estudios sobre el crecimiento en el país no han indagado particularmente sobre determinantes generales del mismo en los departamentos, han enfocado su análisis en variables específicas o regiones determinadas. Moreno (2019) en “Plan de acción para el desarrollo de la investigación en ciencia y tecnología en Colombia”, propone abordar la problemática del crecimiento bajo un modelo macroeconómico que incluye la importancia del capital humano, además agrega el presupuesto por el Estado para evaluar el impacto de los subsidios a la investigación y a la educación.

Las relaciones planteadas buscan explicar mediante la investigación, el desarrollo de la innovación y la educación en Colombia para encontrar respuestas del crecimiento del Producto Interno Bruto en el corto y largo plazo. Para ello, se tomó como base el modelo propuesto por Romer en 1990 de I+D; la metodología precisa una modificación al modelo para acoplar el capital humano y la tecnología endógena que presenta el país. Las herramientas para ejecutar las políticas correspondientes deben ser específicas para el territorio y de querer ampliarse distinguir las particularidades de las regiones nacionales.

De la misma manera, Aguirre (2019) plantea en “El papel de las regiones en el desarrollo económico de Colombia”, la importancia de cerrar brechas para contribuir en el buen desempeño de la nación, también aborda algunos determinantes que tienen influencia en el crecimiento económico, como la productividad y su impacto en la economía del país. Al analizar el PIB per-cápita, encontró que Vaupés mantiene un ingreso por persona cercano al de África subsahariana, el cual ronda los cinco millones de pesos,





mientras que el departamento de Santander por ejemplo, presenta ingresos más elevados que superan los treinta millones de pesos, con esto, el estudio reafirma la existencia de una brecha actual entre los departamentos de Colombia.

Metodología:

Las variables que este estudio ha considerado como potenciales determinantes del crecimiento económico en los departamentos incluye el análisis del grado de apertura comercial, cobertura técnica y tecnológica, patentes concedidas, incidencia de la pobreza monetaria y una variable de crisis que mide el impacto del Covid-19. Es importante resaltar que la variable de cobertura técnica y tecnológica es un proxy de la educación, que representa el capital humano de los departamentos, asimismo, la variable de patentes es una aproximación de innovación y tecnología, al contener estas un proceso de investigación y desarrollo científico.

Procesos metodológicos similares fueron implementados en estudios anteriores, Sanabria (2017), utilizó los resultados de las pruebas Saber 11 como un proxy del capital humano para determinar la relación que existe entre este y el crecimiento económico de las ciudades en Colombia. De la misma manera, Beltrán, et al., (2018) con un proxy de la innovación mediante patentes midieron el efecto que sobre el desarrollo y crecimiento económico producen estos procesos científicos en México.

La presente investigación utilizó datos de panel, los cuales permiten analizar los determinantes del crecimiento combinando estadísticas transversales y temporales para el periodo 2013-2020. Los datos de panel pueden ser estáticos o dinámicos; los primeros asumen que las variables independientes son exógenas a la variable dependiente y los segundos que los periodos anteriores de alguna variable pueden influir en los resultados de la variable dependiente.

Los modelos estáticos se dividen en fijos y aleatorios, los fijos asumen una correlación entre los individuos y las variables independientes, su tratamiento se realiza separándolos del término de error (Moreno et al., 2019). De forma general se tiene:

$$Y_{it} = \beta X_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

Los modelos aleatorios asumen que los efectos individuales no están correlacionados con las variables independientes. Se utiliza para su análisis el Método Generalizado de Momentos (MGM). Su fórmula es la siguiente:

$$Y_{it} = \beta X_{it} + (\alpha_i + \varepsilon_{it})$$

En donde,

Y = variable dependiente; X = variable independiente; i = individuo;

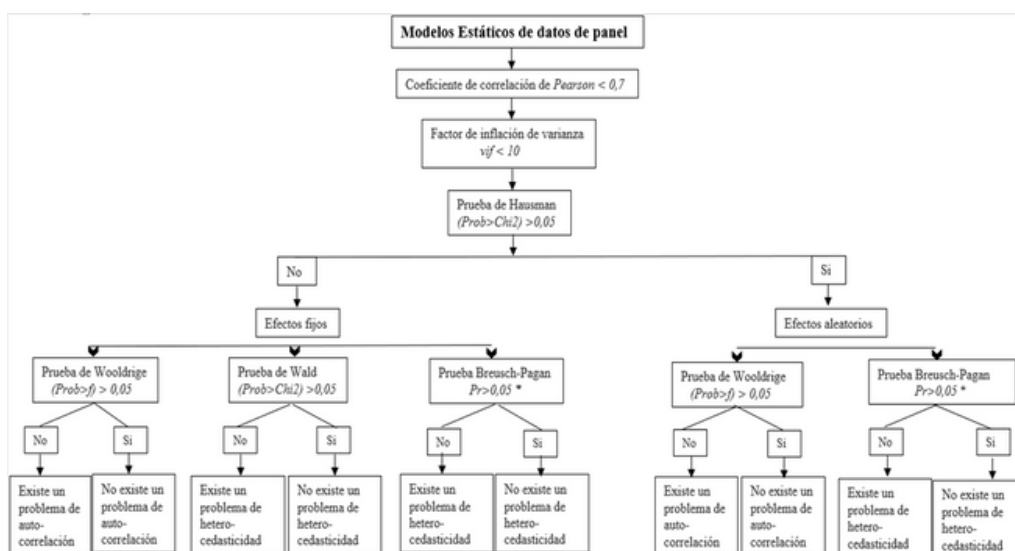
t = tiempo; β = pendiente; α_i = efectos individuales; ε_{it} = término de error

En un primer momento, el panel de datos es sometido a la prueba de coeficiente de correlación de Pearson para descartar la presencia de colinealidad entre variables. En esta prueba se evidencia que las variables obtienen un resultado menor al 0,7 indicando que son consistentes para el modelo. Para corroborar la inexistencia de multicolinealidad perfecta se aplicó el factor inflacionario de varianza (vif), cuya correspondencia estadística no superó el valor de 10 puntos confirmando la no multicolinealidad.

La prueba de Hausman, superior al 0.05 permite conocer que no hay correlación entre los comportamientos individuales y las variables explicativas (independientes) por lo tanto, se trabajó con efectos aleatorios. El procedimiento de estimación se detalla en el siguiente a continuación:

Gráfica 1. Flujograma modelos estáticos de datos de panel





*solo aplica cuando el número de grupos es menor al número de periodos
Fuente: elaboración propia

Para estimar el modelo que indique los determinantes del crecimiento económico en los departamentos de Colombia y ante la presencia de heterocedasticidad[1] y autocorrelación la metodología contempla aplicar una corrección y estandarización de residuales mediante Prais-Winsten, corrección que es pertinente cuando el número de grupos (24) es mayor que el número de periodos (8). Esta consecuencia metodológica permitirá tal y como se indica en Moreno et al., (2019) obtener conclusiones validas.

Datos:

La investigación se llevará a cabo mediante información secundaria. La base de datos se construyó a partir de estadísticas proporcionadas por diferentes instituciones del país, entre las que se destacan el DANE, MEN, SIC, y el Consejo Privado de Competitividad para los años de entre 2013 y 2020, los cuales aportan variables económicas, sociales, de competitividad y desarrollo para 23 departamentos y el Distrito Capital Bogotá.

Tabla 1. Tipo y fuente de las variables

Variable	Tipo	Fuente
Cobertura de formulación técnica y tecnológica	Númérica	Ministerio de Educación Nacional - MEN
Grado de apertura comercial	Númérica	Consejo Privado de Competitividad - CPC
Incidencia de la pobreza monetaria	Númérica	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE
PIB per cápita a precios constantes*	Númérica	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE
Registro de patentes concedidas	Númérica	Superintendencia de Industria y Comercio - SIC
Tasa de desempleo	Númérica	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE

*se utilizará el logaritmo neperiano del PIB per-cápita

Fuente: elaboración propia.



[1] La corrección de heterocedasticidad se efectúa debido a que la varianza de los errores en micro paneles es frecuente. Además, la literatura hasta el momento no precisa de un consenso que dictamine una prueba específica cuando el número de grupos es mayor al número de periodos en paneles cortos, estáticos y aleatorios.

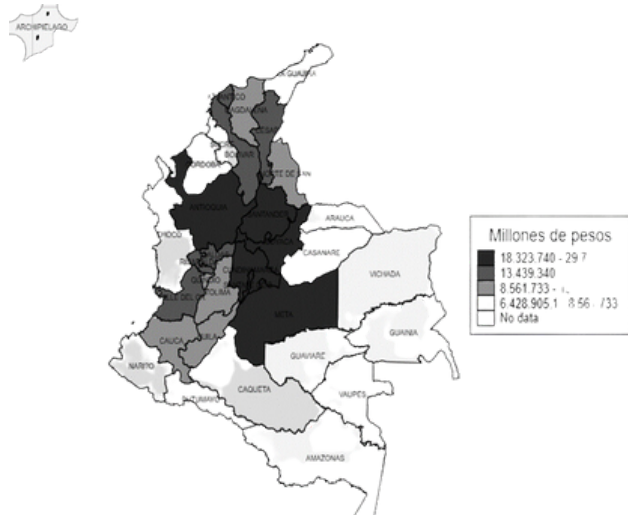


Resultados

Diagnóstico de los determinantes del crecimiento en los departamentos de Colombia, 2013-2020

Son amplias las variables que pueden determinar el crecimiento en los departamentos del país y como antes se señaló el objetivo de la investigación es analizar aquellas que los estudios anteriores y recientes no han incluido y que son relevantes para el desarrollo de los territorios. De esta manera y acorde a lo ya especificado el trabajo incluye el estudio del PIB-per-cápita (precios constantes), grado de apertura comercial, cobertura técnica y tecnológica, patentes concedidas, incidencia de la pobreza monetaria y una variable de crisis (Covid-19).

Mapa 1. PIB per-cápita de los departamentos en Colombia 2019

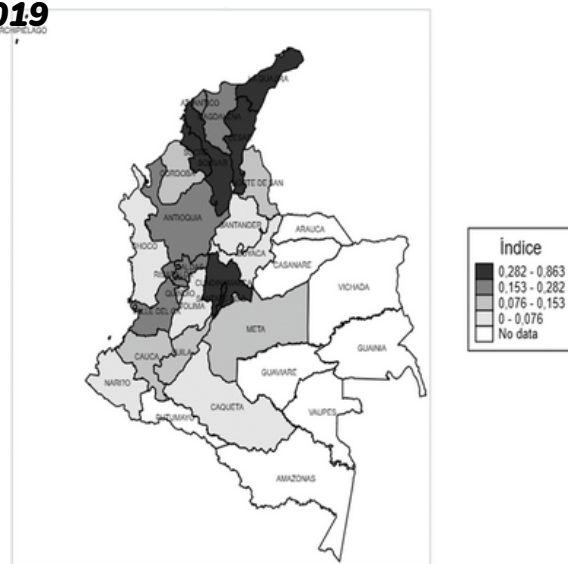


Fuente: elaboración propia con base en datos del Dane (2020).

Los resultados del PIB per-cápita marcan una tendencia en el país en el periodo 2013-2020. El departamento del Meta y Bogotá D.C (gran aporte a la economía del país, considerando su población) son los de mejor crecimiento en lo que refiere al PIB por habitante. En 2013 Meta obtuvo \$33.322.846 y en 2019 como último periodo que incluye normalidad económica antes del Covid-19 un total de \$26.810.706. En cuanto a Bogotá en los mismos periodos alcanzó \$24.778.616 y \$25.642.531.

Se puede observar además que en el 2019 los departamentos que mayor concentración del PIB per-cápita tienen son: Antioquia, Cundinamarca, Meta, Boyacá, Santander y Bogotá D.C, sin embargo, los departamentos más alejados del centro del país son los que menos concentración del PIB poseen.

Mapa 2. Grado de apertura comercial de los departamentos en Colombia 2019



Fuente: elaboración propia con base en datos del CPC (2020).

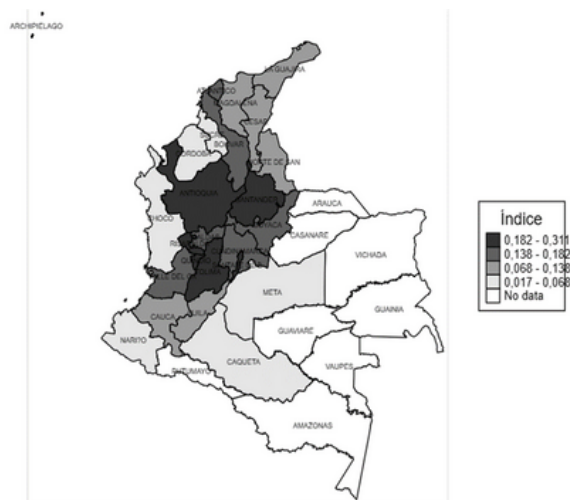
Las cifras revelan que no siempre el comercio tiene directa relación con un alto crecimiento en los departamentos en Colombia. En el 2013 la Guajira alcanzó un 90% de apertura y su PIB por habitante se ubicó dentro de las cifras más bajas. En general, el comercio exterior de los departamentos se estableció en unas regiones en particular, existe un patrón de aquellos departamentos de mayor exportación, siendo en estos mismos donde se concentra un mayor ingreso per-cápita. Aunque el centro sigue presentando mejor grado de apertura comercial que en los departamentos más alejados, como el caso de Nariño y Caquetá,





es evidente el bajo grado de apertura que se presenta en el país.

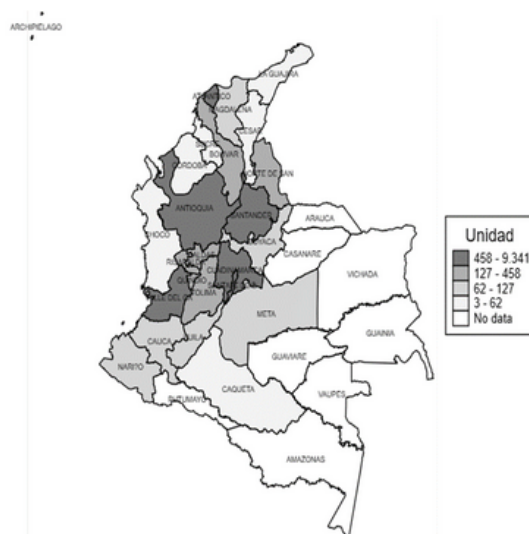
Mapa 3. Cobertura en formación técnica y tecnológica en los departamentos de Colombia 2019



Fuente: elaboración propia con base en datos del MEN (2020).

Los departamentos que se ubican en la periferia ostentan las tasas más bajas de cobertura en educación, tal es el caso de Cauca y Nariño que en 2019 obtuvieron coberturas del 9% y 6%. Estos territorios con baja cobertura educativa y por ende con menor mano de obra cualificada son propensos a aumentar la brecha de pobreza. Este capital humano y productivo se convierte en sujetos de fuga hacia el centro del país, que notoriamente tienen mejores coberturas, aunque bajas para lo que aporta la educación al crecimiento nacional y regional. Antioquia, Santander, Bogotá D.C. y Tolima, desde el 2013 han mantenido sus tasas de cobertura en formación técnica y tecnológica superiores al 18%.

Mapa 4. Patentes, marcas y diseños concedidos en los departamentos de Colombia 2019



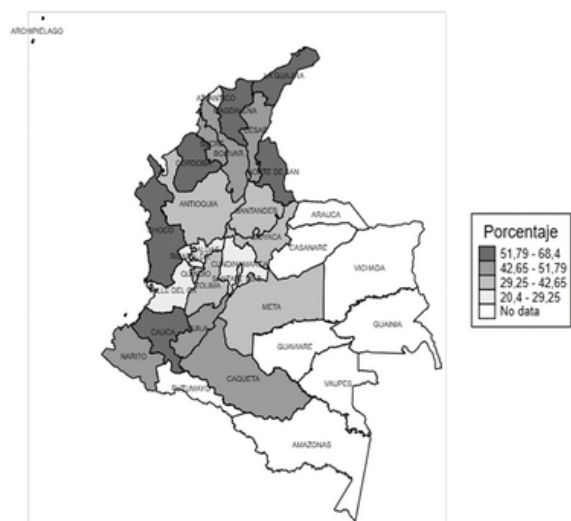
Fuente: elaboración propia con base en datos de la SIC (2020).

La innovación y tecnología presenta una disparidad marcada en el país, que es consecuente con el grado de desarrollo e investigación en los departamentos. Es clave esta variable al considerar el impacto tecnológico sobre los niveles de empleo y pobreza. No existe un nivel de comparación entre un departamento como Antioquia con alrededor de 4.000 patentes por año y el Caquetá con un promedio de 3. En el 2019 los departamentos que mayor número de patentes concedidas obtuvieron fueron Antioquia, Valle del Cauca y Cundinamarca superando los 450 registros mientras que en departamentos como Choco, Córdoba y Caquetá se presenta una mínima participación para el país en cuanto a ciencia y tecnología.





Mapa 5. Incidencia de la pobreza monetaria por departamentos en Colombia 2019



Fuente: elaboración propia con base en datos del Dane (2020).

Una relación directa se visualiza entre la incidencia de pobreza monetaria y el crecimiento del ingreso per-cápita. Pues son los departamentos de menor crecimiento y menor ingreso per cápita los que mayor porcentaje de pobreza monetaria presentan superando el 50%. Para el 2019, departamentos como Cauca, Chocó, Córdoba y la Guajira tienen un ingreso per cápita de la unidad de gasto por debajo de la línea de pobreza. Mientras que es en el centro del país donde menor grado de incidencia ostentan, menos del 29%. El distrito capital de Bogotá por ejemplo desde el 2013 al 2016 mantuvo una incidencia menor al 25%, aunque ha ido aumentando, en el 2020 llegó a rondar el 40%.

Crisis Sars-Cov2:

El momento coyuntural del Covid-19 incidió negativamente sobre todas las variables. El PIB per cápita se redujo considerablemente en el centro como en las zonas más alejadas del país; Bogotá D.C. y Antioquia pasaron de \$27.715.436 y \$19.165.444 en el 2019 a \$25.642.531 y \$17.917.040 en el 2020 respectivamente. Por su parte, Chocó y la Guajira en el 2019 tenían un PIB per-cápita de \$6.428.905 y \$8.297.852 que se redujo en 2020 a \$6.263.296 y \$5.916.901 respectivamente.

Las repercusiones en los departamentos fueron notables; el gasto del gobierno fue un actor clave y necesario, la expansión fiscal apareció para mitigar el declive de la economía. Sin embargo y en medio aún de la pandemia, la máxima repercusión es el aumento de la pobreza a nivel nacional. Solo en Bogotá, D.C la brecha de la pobreza monetaria pasó del 9,9% en 2019 al 19,1% en 2020 (Dane, 2022).

Efecto de las principales variables que repercuten en el crecimiento económico en los departamentos de Colombia, 2013-2020

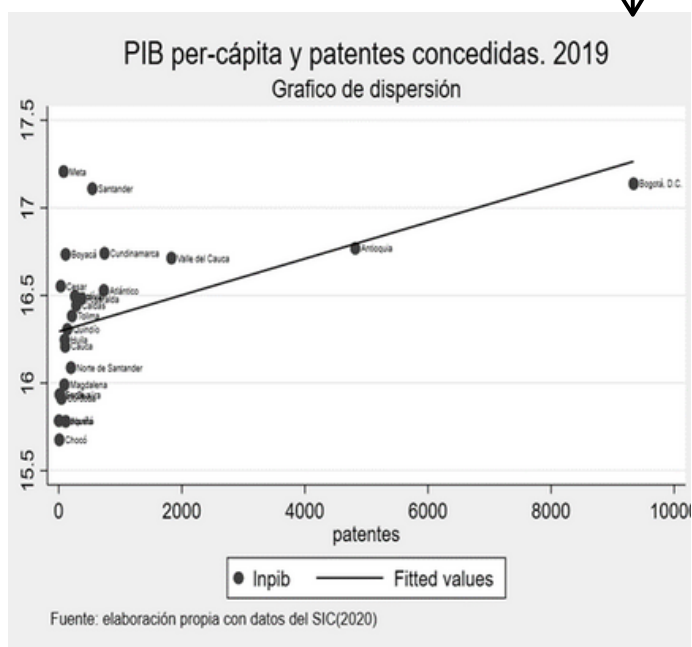
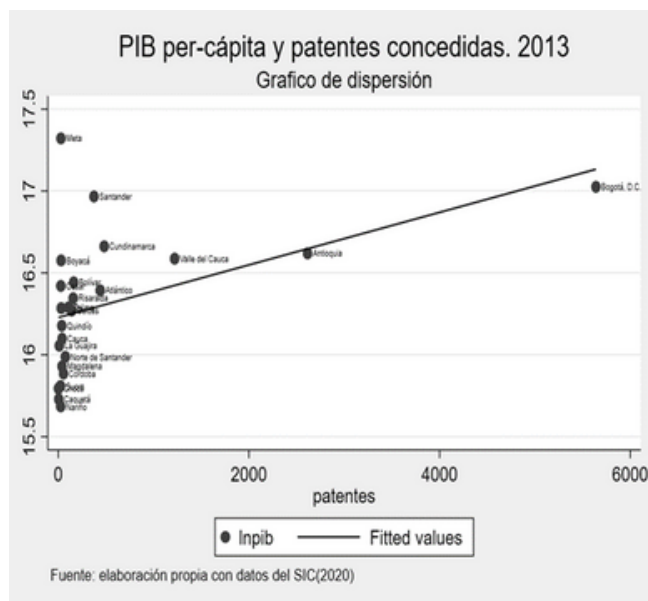
Los determinantes del crecimiento económico son en general amplios y diversos. El estudio sin embargo, analizó los efectos de la tecnología e innovación (patentes), la cobertura en educación (formación técnica y tecnológica), el grado de apertura comercial, la incidencia de la pobreza monetaria y la crisis covid-19. La inclusión de estas variables obedece a una revisión bibliográfica de las teorías del crecimiento y evidenciar que los determinantes en los departamentos de Colombia van mucho más allá de variables como, el desempleo, la inflación, el gasto y la inversión; reconociendo aun la importancia de estas.





En este sentido, a priori la relación entre el PIB per-cápita y la tecnología e innovación es directa, es decir, que a medida que los departamentos aumenten su número de patentes, marcas y diseños tenderán a incrementar su ingreso per-cápita, no obstante se evidencia que solo Bogotá D.C, Antioquia y Valle del Cauca mantienen esa relación cabalmente, pues existe una concentración en los departamentos que no innovan. Meta y Santander, que alcanzan altas cifras en su PIB per-cápita no registran un número significativo de patentes. Al mismo tiempo, existen departamentos de la periferia en una situación preocupante, se encuentran ubicados por debajo de la media con bajos niveles de ingresos y no poseen innovación ni avance tecnológico.

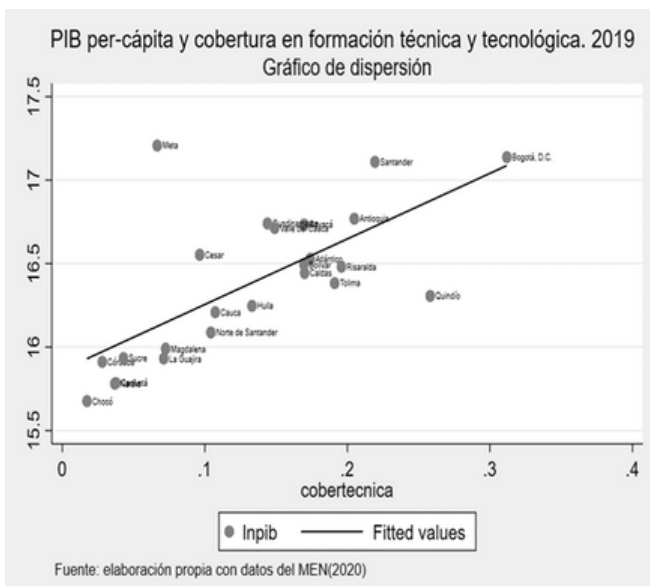
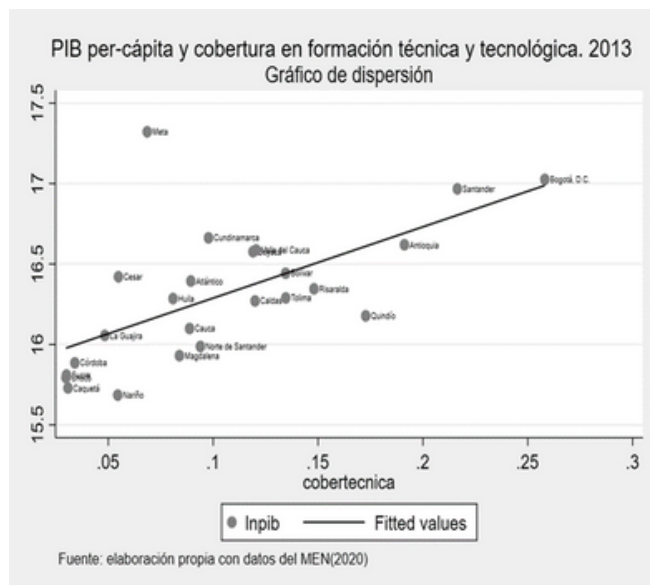
Gráfica 2. Relación departamental entre PIB per-cápita y patentes. Colombia 2013-2019



La educación en relación con el ingreso per-cápita es directa. Bogotá D.C lidera en el periodo estudiado, seguido de los departamentos de Santander y Quindío con una amplia cobertura en formación técnica y tecnológica con altos niveles de PIB per-cápita. Sin embargo, se debe prestar atención a los departamentos del Chocó, Caquetá y Nariño que tienen una mínima cobertura, y presentan bajos niveles de ingreso, lo anterior implica que exista una nula mano de obra capacitada que contribuya a la economía limitando la productividad. En general, hay un gran número de departamentos en que la relación es más dispersa hacia la media, evidenciando el efecto favorable de la educación en el crecimiento económico.



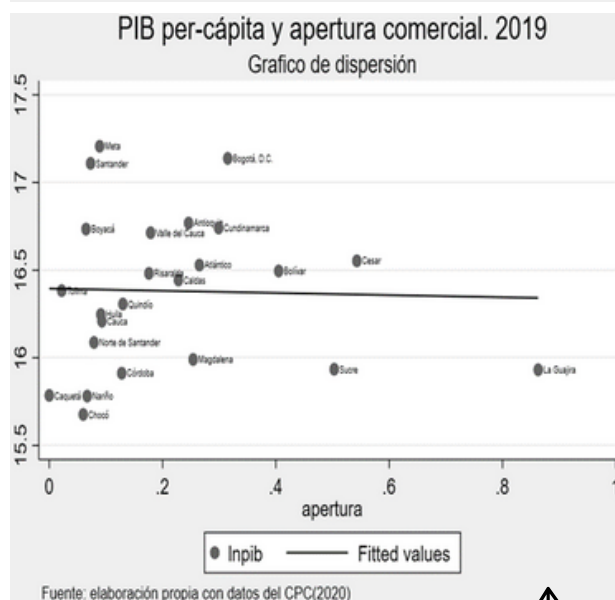
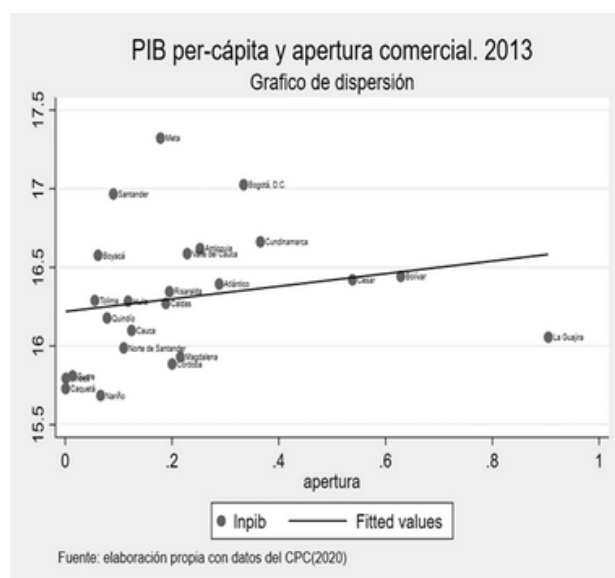
Gráfica 3. Relación departamental entre PIB per-cápita y cobertura en formación técnica y tecnológica. Colombia 2013-2019



Por su parte, la apertura comercial también tiene una relación directa con el PIB per-cápita, siempre que la balanza comercial sea superavitaria, de lo contrario el PIB per-cápita tendera a disminuir como lo muestra el gráfico del 2019.

Según Analdex (2020), en 2019 las exportaciones nacionales decrecieron en -5,7%; fenómeno que generó que el ingreso per-cápita se viera afectado en algunos departamentos como Cesar y Bolívar. Aun así, ubicarse por encima de la media y mantener el grado de apertura comercial genera efectos positivos en el crecimiento de los departamentos.

Gráfica 4. Relación departamental entre PIB per-cápita y la apertura comercial. Colombia 2013-2019

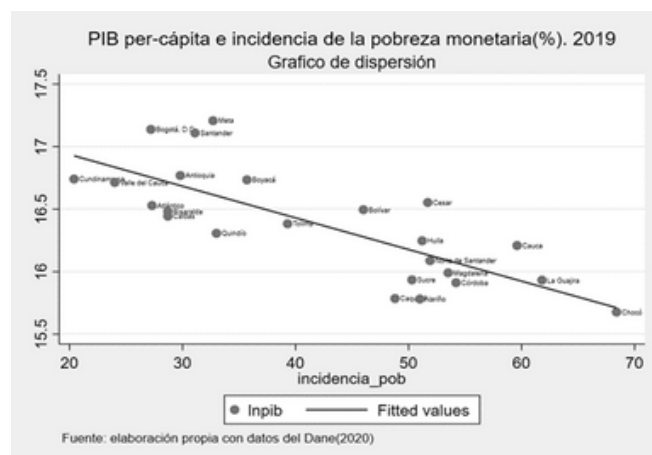
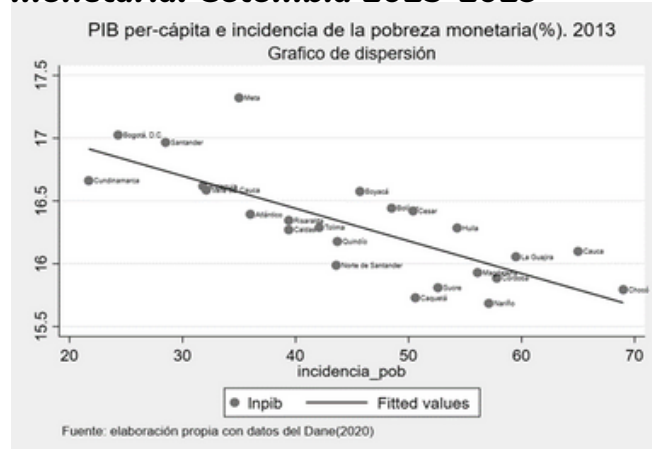




La relación entre la pobreza monetaria y los ingresos per-cápita presenta una relación inversa. Se puede observar que el departamento de Cundinamarca mantiene los niveles más bajos de pobreza para el periodo estudiado. En el extremo opuesto se encuentra el Chocó, siendo el departamento más pobre del país. Además, se aprecia que entre el 2013 y el 2019 el número de personas pobres aumentó considerablemente en el país.

Existe una división marcada en lo que respecta a la pobreza en las regiones de Colombia, los departamentos de la zona central del país se concentran alrededor y por encima de la media, mientras que algunos departamentos de la costa pacífica y la región caribe están concentrados por debajo de esta.

Gráfica 5. Relación departamental entre PIB per-cápita y pobreza monetaria. Colombia 2013-2019



¿Cómo incidió el Covid-19 en el crecimiento económico de los departamentos?

La emergencia económica y sanitaria enfrentada desde inicios del 2020 afectó al mundo en todas sus variables micro y macro económicas, las condiciones sociales y ambientales, repercutiendo principalmente en la calidad de vida y bienestar de los individuos. Los niveles de PIB per-cápita disminuyeron y las variables analizadas se afectaron considerablemente, aunque mantuvieron su tendencia. El mayor impacto se aprecia en el incremento considerable de la pobreza monetaria en el país, que sigue siendo mediado el presente año la consecuencia más crítica del Covid-19.

Si se comparara dicha variable, en el caso del Atlántico, creció de 27,30% en el 2019 a 40,20% en 2020, de igual manera, el departamento del Valle del Cauca se empobreció monetariamente alrededor de un 10% más que en el año anterior, pasando de 24,00% en 2019 a 34,50% en 2020. Además de aumentar la pobreza, el Covid-19 la dispersó en todo el país, llegando incluso a niveles de pobreza extrema.

Estimación de los efectos de los determinantes del crecimiento

Con el propósito de conocer cuál es el efecto de las principales variables que repercuten en el crecimiento económico en los departamentos de Colombia 2013-2020, se estimó mediante el Método Generalizado de Momentos (MGM) el modelo econométrico de datos de panel; para la corrección de los errores estándar se utilizó la metodología de Prais-Winsten.



Asimismo, se utilizó una suavización de dicha variable dependiente mediante el logaritmo neperiano. La variable crisis es una variable de control que mide el impacto del Covid-19, está construida como una variable Dummy, toma valores de 0 en los años anteriores a la emergencia sanitaria y 1 para el 2020.

Tabla 2. Modelos econométricos

lnPIBper-cápita	(1) Linear Models			(2) Linear regression with panel-corrected standard errors Prais-Winsten		
	Coef	P	se	Coef	P	se
Constante	16.44028	0.000	0.0854462	16.65038	0.000	0.0942269
Patentes	0.0000292	0.003	9.95e-06	0.0000243	0.038	0.0000117
Cobertura tec	0.5190273	0.007	0.1913449	0.7816221	0.001	0.2442312
Apertura comercial	0.1941984	0.001	0.0572933	0.2545415	0.008	0.0956268
Incidencia pobreza	-0.0050819	0.000	0.0011613	-0.0108556	0.000	0.001601
Crisis	-0.0363155	0.001	0.0110608	-0.0259268	0.089	0.0152485

Hausman test: Prob>chi2

0.3348

R2= 0.9986

Fuente: elaboración propia, 20

Con el método de Mínimos Cuadrados Generalizados, Moreno et al., (2019) recomiendan que se deben efectuar las respectivas correcciones, a través de pruebas, que permiten realizar la modelación final, además, se debe tener especial cuidado con el tratamiento de los distintos tipos de datos de panel estáticos, de lo contrario las conclusiones pueden ser erróneas. Por lo anterior, el modelo a analizar es el (2) corregido en heterocedasticidad y autocorrelación mediante Linear regression with panel-corrected standard errors Prais-Winsten.

Los resultados del modelo señalan en primera medida que todas las variables analizadas en el crecimiento económico de los departamentos son significativas. El efecto de innovar es positivo, es decir, los departamentos que logran incorporar procesos de investigación y desarrollo, por cada patente, marca y diseño incrementan su ingreso por habitante en 0,000024%.

Como lo respalda la teoría del capital humano, la educación medida por la cobertura en la formación técnica y tecnológica tiene un efecto positivo en el crecimiento del PIB per-cápita de los departamentos, al aumentar en 1% la cobertura en educación el PIB per-cápita se incrementa en

aproximadamente 0,78%. La apertura comercial en los mismos, también mantiene un efecto positivo, al aumentarla en un 1% el PIB per-cápita se aumentaría en un 0,25%, en consecuencia, la capacidad exportadora y el papel de los mercados intrarregionales en los departamentos es crucial para mantener o incrementar el ingreso per-cápita.

Caso contrario es el efecto de la pobreza que presenta un efecto negativo, si se aumentara en 1% el porcentaje de personas en pobreza monetaria, el PIB per-cápita se reduce en 0,010%, para el periodo estudiado 2013-2020. Siempre que se aumente el porcentaje de las personas en situación de pobreza los departamentos se harán aún más pobres. La crisis aunque no es un determinante del crecimiento efectivamente produjo un efecto negativo.

El coeficiente de determinación del modelo (2) indica que el 99,86% de los determinantes del crecimiento económico en los departamentos para el periodo 2013-2020 se explican por las variables analizadas en el estudio. Cabe señalar también que en las estimaciones realizadas, variables como la capacidad local de ahorro, gestión de regalías, la tasa de homicidios y llamativamente la tasa de desempleo no resultaron significativas.

Recomendaciones de alternativas que incidan favorablemente en el crecimiento económico de los departamentos en Colombia

El gasto en educación, innovación, ciencia y tecnología debe ser integral por parte de las administraciones departamentales y nacionales en las diferentes zonas del país, pues la universalidad del conocimiento y el impacto en el crecimiento económico están generando incrementos en departamentos específicos pero ha producido un rezago en más del 80% de los departamentos.





La base presupuestal aunque se ha incrementado en los últimos periodos de gobierno no se ha diversificado sobre las regiones, así pues, la cuestión no recae sobre el incremento de dicha base sino en la correcta distribución y lograr el cometido de que el presupuesto no se concentre solo en aquellos departamentos de mayor ingreso per-cápita.

El gobierno local y nacional debe reorientar la política comercial pensando en las unidades productivas menos competitivas de los departamentos, es necesario potencializar las ventajas geográficas y competitivas de bienes y servicios e incrementar la productividad en las regiones del país. El efecto positivo que genera el grado de apertura comercial en el crecimiento económico es una razón de peso para articular en primera instancia los mercados internos y luego los de exportación.

Las políticas gubernamentales en pro de mitigar la pobreza en los departamentos del país deben encauzar la acción de las entidades nacionales y de ser necesario de ONG internacionales. Los programas sociales para reducir la pobreza en Colombia deberán ser estructurados pensando en el largo plazo, pues, la pobreza monetaria a la que aquí se ha aludido junto con la multidimensional son un problema estructural de la economía del país, en tanto que, el efecto negativo de la pobreza en el crecimiento hará que al disminuirse, incremente el ingreso per-cápita en los departamentos.

Conclusiones

La innovación, ciencia y tecnología en presentan una concentración positiva en el centro del país. Los departamentos alejados de esta zona poseen asimismo una concentración que a diferencia de la anterior no produce efectos positivos, lo

que se traduce en que su ingreso per-cápita no crece proporcionalmente al número de patentes, marcas y diseños concedidos. Estos dos tipos de concentraciones producen lo expresado por Fujita & Krugman (2004); la aglomeración de un gran número de agentes heterogéneos con una gran variedad de conocimiento en una ciudad (departamentos) contribuye a la difusión, generación, innovación y acumulación de conocimiento y por ende, crecimiento económico, dicho crecimiento se producirá solo en el corto plazo pero no puede mantenerse en el largo plazo a excepción de que el tratamiento de las externalidades en las ciudades y departamentos sean dinámicas, es decir, se expanda en todas las regiones del país.

La educación para el caso del presente análisis, medida por la cobertura en la formación técnica y tecnológica tiene un efecto positivo en el crecimiento del PIB per-cápita de los departamentos incrementándolo en aproximadamente un 0,78%. En razón de ello el gasto e inversión gubernamental debe ir enfocada a esta variable, entendiendo que sus efectos serán en el mediano y largo plazo, pero resultarán significativos en el crecimiento departamental. Lo anteriormente expuesto se puede constatar en el estudio que aquí se ha incluido:

“el desarrollo del capital humano aumenta la productividad de la fuerza laboral, aumenta las innovaciones, acelera los rendimientos del capital y hace que la expansión económica sea sostenible”

Mose (2021. p.10).

Esta investigación muestra que el grado de apertura comercial para el periodo estudiado genera resultados discutibles, en el sentido de que el efecto, claramente es positivo, no obstante, departamentos ubicados en las zonas costeras gozan de una localización ideal para acceder a los mercados extranjeros e impulsar su crecimiento, sin embargo, presentan tasas inferiores de PIB





Para Rodrik en Vargas & Gonzales (2018) existe mayor ventaja competitiva en los mercados articulados respecto de los que no lo están o que por sus condiciones geográficas se dificulta la comunicación; aun así, esta hipótesis no se cumple en su totalidad con los resultados aquí expuestos. Tal es el caso de la Guajira, que en 2019 con un grado de apertura mayor al 80% obtuvo un PIB per-cápita muy inferior a la media.

Finalmente, una de las conclusiones más importantes de este trabajo sostiene que la pobreza en los departamentos de Colombia está claramente delimitada en las zonas periféricas del país, la preocupación obedece a que la tendencia es constante en el tiempo. La brecha en los ingresos per cápita entre la zona céntrica y la periferia se ha ampliado, de acuerdo a los antecedentes de esta investigación, Purfield (2006) afirma que de mantenerse la brecha en los departamentos de alto y bajo ingreso per-cápita conduciría a una creciente desigualdad, problemas sociales, políticos y económicos en el corto plazo.

Fenómenos como la emergencia sanitaria Covid-19 acentuaron aún más la pobreza, su efecto es netamente negativo y junto a la tendencia antes señalada la pobreza en el país se incrementó y el PIB per-cápita en los departamentos de Colombia se redujo.

Referencias bibliográficas

- Acevedo, S. (2003). Convergencia y crecimiento económico en Colombia 1980-2000. *Ecos de Economía: A Latin American journal of applied economics*, 7(17), 51-78.
- Aguirre, W (2019). El papel de las regiones en el desarrollo económico de Colombia. *Intercambio. Revista de Estudiantes de Economía*, 1(3), 207-219.
- Analx. (2020). Informe de Comercio Exterior Colombiano enero-diciembre 2019.
- Banco Mundial. (2022, mayo). Países de ingreso bajo. <https://datos.bancomundial.org/nivel-de-ingresos/paises-de-ingreso-bajo?view=chart>
- Barro, R. (1990). Government spending in a simple model of economic growth. *Journal of Political Economy*, 98. S103-S125.
- Becker, S. (1964). Human Capital. Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research. 1st ed.
- Beltrán, Almendarez & Jefferson. (2018). El efecto de la innovación en el desarrollo y crecimiento de México: una aproximación usando las patentes. *Problemas del desarrollo*, 49(195), 55-76.
- Bourguignon, F. (2003). La elasticidad de crecimiento de la reducción de la pobreza: explicación de la heterogeneidad entre países y períodos de tiempo. *Desigualdad y crecimiento: Teoría e implicaciones políticas*, 1 (1).
- Consejo privado de competitividad & CEPEC. (2013). Índice de competitividad departamental. Panamericana formas e impresos SA, Bogotá. https://compite.com.co/wp-content/uploads/2016/07/CPC_IDC2013-Indice.pdf
- DANE (2022). Cuentas nacionales actuales. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-anuales#principales-agregados>





- Dollar, D. y Kraay, A. (2002). El crecimiento es bueno para los pobres. *Revista de crecimiento económico*, 7 (3), 195-225.
- Fujita, M., & Krugman, P. (2004). La nueva geografía económica: pasado, presente y futuro. *Investigaciones Regionales-Journal of Regional Research*. 177-206.
<https://www.redalyc.org/pdf/289/28900409.pdf>
- Higgins, M. J., Levy, D., & Young, A. T. (2006). Growth and convergence across the United States: Evidence from county-level data. *The Review of Economics and Statistics*, 88(4), 671-681.
<https://www.analdex.org/2020/03/12/informe-de-comercio-exterior-colombiano-enero-diciembre-2019/#:~:text=Para%20el%20a%C3%B1o%202019%20se,los%20USD%20FOB%2039.502%20millones>
- Jiménez, F. (2011). Crecimiento económico: enfoques y modelos. Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo Editorial.
- Krugman, P., Obstfeld, M., Melitz, M. (2012). *Economía internacional: teoría y política*. Pearson Educación, S.A. 9 ed.
- León, G., & Benavides, H. (2015). Inversión pública en Colombia y sus efectos sobre el crecimiento y la convergencia departamental. I Jornada Binacional de Investigación de la URBE (CICAG), 87.
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Martín, F. (2017). Revisión histórica de los modelos poskeynesianos de crecimiento y distribución del ingreso. FLACSO Ecuador.
- Moreno, F., He, Y., Merino, C. (2019). Manual práctico para datos de panel. *Easy Global Practical Studies*. DOI: 10.13140/RG.2.2.22226.40648
- Moreno, M. (2019). Plan de acción para el desarrollo de la investigación en ciencia y tecnología en Colombia.
- Mose, N. (2021). Determinants of Regional Economic Growth in Kenya. *African Journal of Business Management*, Vol. 15(1), pp. 1-12.
<https://ssrn.com/abstract=3903761>
- Purfield, C. (2006). Mind the gap-Is economic growth in India leaving some states behind?
- Rebelo, S. 1991. Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy* 99, 3.
- Romer, P. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037.
- Sala-i-Martin, X. (2000). *Apuntes de crecimiento económico*. Antoni Bosch Editor.
- Sanabria, I. (2017). Crecimiento económico de las ciudades en Colombia y su relación con el capital humano. Universidad de los Andes.
- Schultz, T. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17.
<https://www.jstor.org/stable/1818907>
- Solow, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 70(1), 65-94.
- Vargas, D., & González J. (2018). El efecto de las instituciones en el crecimiento económico de América Latina. *Perfiles latinoamericanos*, 26(51).
<https://www.redalyc.org/journal/115/11558071013/html/>



El desarrollo económico chino a partir de las enseñanzas de el arte de la guerra.



Autor:

- Daniel Arturo Parrado Piratoa

Código JEL: O10, O11, H56, N45.

Introducción:

El mundo se encuentra en constante cambio, todo tiene un inicio y todo un final, es una noción básica del cambio contemplada en el yin y yang, la hegemonía norteamericana en la actualidad se encuentra en el limbo por un adversario que hace algunos años nadie se imaginaba que podría rivalizarla.

El crecimiento chino se encuentra atado con la implementación de unas políticas que contribuyeron a que el país se desarrollara. Sin embargo, estas ideas, visto desde lo fundamental, fueron escritas hace más de 2000 años. En el presente ensayo se analiza el contraste entre las ideas planteadas en “El arte de la guerra” libro escrito por el general, estratega militar y filósofo de la antigua China, Sun Tzu, y el desarrollo que ha tenido China desde la revolución comunista China de 1949 hasta la actualidad. El ensayo se encuentra dividido en 4 secciones. En la primera se presentara el libro “El arte de la guerra” y se abordaran algunas cuestiones sobre la planificaciones a la hora de la guerra; En la segunda sección se discute el desarrollo chino desde la revolución comunista China hasta la actualidad, sin embargo, se abordara con mayor profundidad desde que Deng Xiaoping llega al poder hasta el mandato del actual presidente chino, Xi Jinping; en la tercera parte se realiza un contraste entre las políticas implementadas que permitieron el desarrollo chino, contrastadas con las enseñanzas del arte de la guerra; y en la cuarta sección se presentan algunas conclusiones.



El arte de la guerra

El arte de la guerra es ampliamente reconocido como uno de los textos más importantes de la literatura clásica china. Se le atribuye comúnmente al general chino Sun Tzu, quien se cree que vivió alrededor del siglo V a.C., durante el periodo conocido como Primavera y Otoño (771-476 a.C.). Durante esa época, se cree que Sun Tzu sirvió al rey Helu. Sin embargo, la ubicación precisa de la creación de El arte de la guerra ha sido objeto de investigación y debate.

Estudios investigativos respaldan la idea de que El arte de la guerra fue creado durante el periodo de los Reinos Combatientes (476-211 a.C.), basándose tanto en su estilo de escritura como en la descripción detallada de tácticas y estrategias militares de la época. Esta teoría sugiere que el texto se originó en un momento en el que los diferentes estados chinos estaban inmersos en intensos conflictos y guerras constantes.

El arte de la guerra no solo es un manual sobre estrategias en momento de conflicto si no que recoge la sabiduría y la naturaleza humana en el momento del conflicto, de acuerdo con Sun Tzu la mejor estrategia que se puede aplicar en la guerra es cuando se puede vencer sin combatir. Sun Tzu dice que hay 5 factores que son fundamentales para determinar el resultado de la guerra, estos factores deben ser tenidos en cuenta debido a que pueden alterar el curso de la guerra. El primero es la doctrina que hace referencia a que el pueblo se encuentre en armonía con su gobernante, ambos deberían trabajar en pro del bienestar de cada uno de ellos, si no se logra este vínculo, de acuerdo a un adagio tradicional, los vientos pueden soplar intensamente, pero la montaña no se moverá, y que enmarca la construcción del Estado, no solo en términos de legalidad, sino también de legitimidad. El segundo factor es el tiempo, que simboliza el cambio



Constante, el principio del yin y el yang. Todo está en constante transformación, al igual que el ciclo de la vida. Lo que se tiene hoy puede no estar garantizado mañana. Las naciones pueden caer, pero de entre sus cenizas pueden surgir nuevas naciones. Donde la importancia de adaptarse y anticiparse a los desafíos se convierte en factores fundamentales para asegurar el éxito.

El tercer factor clave es el terreno, que se refiere a las características geográficas y al uso estratégico del entorno para obtener ventajas durante un conflicto. Desde una perspectiva militar, implica aprovechar las condiciones del terreno para favorecer la victoria en la guerra. En el contexto económico, se puede aplicar el concepto de ventajas comparativas, utilizando de manera inteligente los recursos y las características únicas del territorio para promover el crecimiento económico del país. De esta manera, tanto en el ámbito militar como en el económico, el terreno se convierte en un factor crucial para alcanzar los objetivos deseados.

El cuarto factor es el mando, el cual se refiere a las cualidades esenciales que un buen gobernante o comandante debe poseer para liderar de manera efectiva a su pueblo o ejército. En este sentido, el mando implica habilidades de liderazgo, visión estratégica, capacidad de toma de decisiones y la capacidad de inspirar y motivar a aquellos que están bajo su dirección.

El quinto factor es la disciplina, la cual se refiere a la rigurosa gestión y organización que se aplica dentro del ejército. La disciplina implica el establecimiento de reglas claras, el cumplimiento de órdenes y procedimientos, así como el mantenimiento de altos estándares de conducta y entrenamiento. Una sólida disciplina en la administración del ejército es crucial para garantizar la eficiencia, la coordinación y el cumplimiento de las estrategias y tácticas establecidas.



Según el maestro Sun, aquel general que domine estos cinco factores vencerá; y aquellos que ignoren, saldrán derrotados. Además, en la planificación de la estrategia militar se debe considerar una serie de factores adicionales que ayudaran a determinar quién puede salir victorioso. De acuerdo con Sun Tzu algunas preguntas que se deben plantear incluyen: ¿Qué dirigente es más sabio y capaz?, ¿Qué comandante posee el mayor talento?, ¿Qué ejército obtiene ventajas de la naturaleza y terreno?, ¿En qué ejército se observan mejor las regulaciones y las instituciones?, ¿Qué tropas son más fuertes?, ¿Qué ejército tiene oficiales y tropas mejor entrenadas? y ¿Qué ejército administra recompensas y castigos de forma justa? La consideración de estos factores es primordial para la planificación y ejecución de una estrategia militar.

El arte de la guerra se basa en el engaño. Por lo tanto, cuando es capaz de atacar, ha de aparentar incapacidad; cuando las tropas se mueven, ha de hacerle creer que está lejos; si está lejos aparentar que se está cerca. Poner cebos para atraer al enemigo (Tzu S, 2019, pp.19-20)

En otras palabras, es como un juego de ajedrez, que se gana planificando, se tiene que considerar cada uno de los elementos que pueden determinar quién gana y quien pierde.

Si conoces a los demás y te conoces a ti mismo, ni en cien batallas correrás peligro; si no conoces a los demás, pero te conoces a ti mismo, perderás una batalla y ganarás otra; si no conoces a los demás ni te conoces a ti mismos, correrás peligro en cada batalla (Tzu S, 2019, p.33)

El tema de la planificación se encuentra atado con que “un ejército victorioso gana primero y entabla la batalla después; un ejército derrotado lucha primero e intenta obtener la victoria después” (Tzu S, 2019, p.40) para lo cual se necesita “tomar posición en un terreno en el que no pueden perder, y no pasar por alto las condiciones que hacen a su adversario proclive a la derrota ... triunfan aquellos que: Saben cuándo luchar y cuando no” (Tzu S, 2019, p.33-40).

En otras palabras, para vencer se deben tener en cuenta las reglas militares, que son cinco, de acuerdo con el maestro Sun “medición, valoración, calculo, comparación y victoria. El terreno da lugar a las mediaciones, estas dan lugar a las valoraciones, las valoraciones a los cálculos, estos a las comparaciones, y las comparaciones dan lugar a las victorias” (Tzu S, 2019, p.41), para lograr lo anterior es necesario utilizar métodos tanto ortodoxos como heterodoxos, las estrategias no se deberían ver como algo fijo o serían muy predecibles, se deben ver como una alternancia dependiendo las condiciones que se presenten (Sun p.41), cada guerra es un cuento en blanco que hay que escribir.

Lo anterior se complementa con fundamentos lógicos que hay que seguir cuando se presenta las oportunidades

Cuando los adversarios están en posición favorable, debes cansarlos, cuando están bien alimentados, cortar suministros. Cuando están descansando, hacer que se pongan en movimiento...ataca inesperadamente, interrumpe sus provisiones, aparece en lugares críticos y ataca donde menos se lo esperen, aparece donde no puedan ir. (Tzu S, 2019, pg. 51-52).





A esto último se suma que las personas que están a cargo, cargan sobre sus hombros la vida de los habitantes y la seguridad de la nación, donde los buenos maestros de la guerra son los que consiguen que los ejércitos ajenos se rindan sin luchar (Tzu S, 2019, p.29), donde “la lucha armada para el experto puede ser provechosa, para el inexperto peligrosa” (Tzu S, 2019, p.62).

Ahora yo le pregunto, señor lector, ¿lo anterior no le parece que lo podemos plasmar y analizar en un contexto aplicado al desarrollo de las economías de los países, donde hay unos países que dominan y otros que son dominados?, mejor aún, ¿porque no analizar exactamente el caso chino donde es oriundo este libro y que narra el cómo un dragón fénix renace de entre las llamas de las humillaciones y se alza al cielo para conquistar el mundo?

Un recorrido por el desarrollo chino

En la actualidad es incuestionable el posicionamiento que China ha tenido y que rivaliza con Estados Unidos, pasar de un país marginado hace 70 años a convertirse en un nuevo rival es una cuestión que requiere de estudio para reflexionar sobre los medios que se utilizaron para posicionar a la nación en el puesto que se ha ganado en tan poco tiempo.

Para entender este desarrollo, en principio se va a abordar como se posiciona China en la actualidad y posteriormente se abordarán los elementos que han permitido el desarrollo chino.

La República Popular China es la primera potencia económica del mundo en términos de paridad del poder

adquisitivo y la segunda economía más grande si solo lo hablamos en términos de PIB. Además, es uno de los países más poblados del mundo, con una población estimada de cerca de mil cuatrocientos millones de habitantes, y es el cuarto país más grande del mundo. El país se encuentra gobernado por el partido comunista de China en cabeza del actual presidente Xi Jinping, cuenta con un sistema político socialista, pero con un sistema económico “capital socialista” como algunos lo llaman, esto último es muy interesante porque va en contra del pensamiento ortodoxo, Kroeber A (2006) argumenta que:

Los líderes chinos ven esta contradicción como un complemento. Un control político estricto proporciona una estabilidad dentro de la cual la actividad económica puede descentralizarse y el resultado del rápido crecimiento económico a su vez mejora la legitimidad del partido por haber “entregado bienes” que generan una mayor calidad de vida. (p,8-9).

Precisamente Naughton Barry (2017) se realiza la siguiente pregunta ¿tiene sentido la etiqueta de “socialismo” cuando se aplica a China hoy?.

En un primer momento, Naughton realiza una clasificación de los criterios que define a un país como socialista, donde se distingue la capacidad, intención, distribución y capacidad de respuesta. El primer criterio hace referencia a la capacidad de control de los medios de producción y esto se debe a que una característica del socialismo corresponde a que hay una propiedad pública de los medios de producción. Sin embargo, para el caso de China, con el fin de la economía planificada en 1978 al mando del presidente Deng Xiaoping, se dio una transformación de la estructura económica China hacia una apertura económica progresiva por medio de una estrategia de “cruzar el río tanteando las piedras”.



Hay algunos autores como Lardy (2014), citado en Naughton, atribuyen esta transformación como el motor determinante del desempeño chino. Este cambio conllevó, por una parte, a la privatización de empresas estatales, y por otra, a la liberalización del mercado y a una pérdida del control del Estado sobre el país. Sin embargo, esta pérdida se remedió con el aumento progresivo en la participación de los ingresos del Estado chino que se ubican en un recaudo del cerca del 40% del PIB nacional, en otras palabras, el gobierno chino se ha venido consolidado como un gobierno poderoso (Figura 1).

Public Revenue in China
(% of GDP)

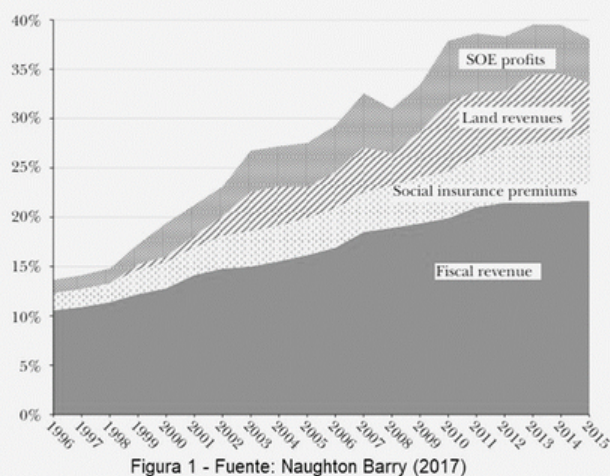


Figura 1 - Fuente: Naughton Barry (2017)

Sin embargo, esta liberalización no significó que el gobierno soltara algunos sectores que a su criterio consideraba esenciales, de acuerdo con Naughton (2017), el gobierno chino controla por lo menos el 85 por ciento del sector bancario y tiene control sobre la red de telecomunicaciones, transporte, servicios públicos, científicos y tecnológicos.

En segundo lugar, la intensión hace referencia a dar forma a la economía para obtener resultados diferentes, donde el desempeño económico es vista como parte de la legitimidad política del Estado. En un primer momento, esto se basó en un sistema de incentivos que premiaba a los funcionarios locales de acuerdo con unos criterios de evaluación como lo es el aumento del PIB o de los ingresos fiscales recolectados en las provincias. En segundo lugar, se estableció un sistema de planes quinquenales que sirven para coordinar la construcción de política en pro de las proyecciones del desarrollo chino, como dice Ríos X (2016):

El plan quinquenal forma parte del modus operandi de la gestión de la economía nacional en China, lo cual implica la definición de las prioridades nacionales y de la orientación del desarrollo económico y social a mediano y largo plazo (p.5)

Estos planes no son como una camisa de fuerza, son planes generales que sirven como guía general para la elaboración de planes sectoriales y locales para trabajar en torno a objetivos en común.

En tercer lugar, está la distribución en el cual es innegable que las condiciones de bienestar social han mejorado radicalmente en China, al punto que en la conmemoración del aniversario 100 de la conformación del partido comunista de China celebrado en 2021, el presidente Xi Jinping expreso que se logró erradicar la pobreza extrema en China, a este factor se le suma que se estima que, desde que se logró la revolución comunista de 1949, China ha logrado sacar de la pobreza a cerca de 900 millones de personas, no obstante, este resultado se encuentra atado con el aumento de la desigualdad de la sociedad China, si utilizamos el coeficiente de Gini que mide la concentración de los ingresos en la población (Figura 2),



se puede evidenciar que la desigualdad ha tenido un aumento considerable, esto último coloca en cuestionamiento el papel socialista en la población China, sin embargo esto no significa que no haya políticas que fomenten la redistribución de los recursos, solo se está planteando que la desigualdad ha venido aumentando con el paso del tiempo.

Evolution of China's Gini Coefficient

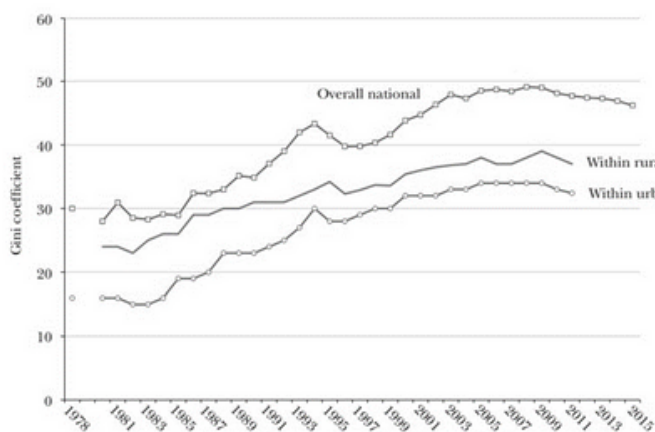


Figura 2 - Fuente: Naughton Barry (2017)

Por último, se encuentra la capacidad de respuesta del Estado chino, el cual, a nivel político, se podría ver como un sistema autárquico debido a que el poder político se concentra en el partido comunista de China. Este partido se caracteriza por tener un profundo deseo popular de desarrollo y que se relaciona con un sentido nacionalista en torno al siglo de las humillaciones. Durante este periodo de tiempo ocurrido entre 1839-1949, China fue víctima de las guerras contra el opio, invasiones extranjeras en su territorio, saqueo y sometimiento del pueblo chino por parte de naciones extranjeras, esto último ha consolidado la política establecida de China, en la que el poder se encuentra de la mano con el desarrollo económico, como dice



Leonard M (2008): Los pensadores chinos quieren crear un mundo donde los gobiernos nacionales puedan ser los dueños de su propio destino, en vez de ser súbditos de los caprichos del capital global y de la política exterior de los Estados Unidos (p.144)

Adicionalmente, la política China se ha venido moldeando para adaptarse a las nuevas realidades del mercado, pasando de una política de esconder la fuerza y aguardar el momento como en los tiempos de Deng Xiaoping, hasta mostrar abiertamente al mundo el poder chino en representación de Xi Jinping, este argumento posteriormente será retomado en la siguiente sección, pero lo importante acá es resaltar la existencia de elementos que han contribuido al desarrollo económico chino, precisamente Adam Smith hacia 1776 en su celebre libro la riqueza de las naciones, analiza el estancamiento chino de la siguiente manera:

Pero acaso ningún país haya arribado todavía a este grado de opulencia. China ha permanecido estacionaria durante mucho tiempo, y hace probablemente mucho que consiguió la plenitud de las riquezas compatible con la naturaleza de sus leyes e instituciones. Pero esas riquezas pueden ser muy inferiores a las que con otras leyes e instituciones le corresponderían por la naturaleza de su suelo, clima y situación... (Smith, 1996 p.147)

Esto último, se reversionó con la transformación que ha tenido la República Popular China desde la revolución comunista China de 1949 en cabeza de Mao Zedong, que permitió la apertura al cambio, y que despejaron con las políticas implementadas por Deng Xiaoping, y que originaron el fin de las

“planificaciones” centrales hacia 1978 por una apertura progresiva del capitalismo.



Este cambio reconoció al mercado como un componente estratégico del desarrollo nacional y utilizó factores como el comercio exterior, la I+D, la utilización de la cooperación tecnológica externa y el autoaprendizaje como componentes que permitieron impulsar la economía China, este componente de autoaprendizaje es lo que se conoce comúnmente como cruzar el río tanteando las piedras, y ha permitido que se realicen experimentos en ciertas regiones del país, y dependiendo de los resultados obtenidos puedan aplicarse estas políticas a otras regiones del país. Por ejemplo, es importante resaltar la implementación de nuevas formas de organización de la producción agrícola, que llevaron a la adopción del sistema de responsabilidad en la producción mediante contrato familiar. En este sistema, el gobierno arrendaba la tierra a los campesinos a cambio de un cierto tributo y en caso de que hubiera excedentes, las familias lo podían vender en el mercado, esto último fomentó a mejorar la productividad del agro.

Uno de estos experimentos que se generaron después del 1978, fue la implementación de las zonas económicas especiales con el fin de atraer inversionistas, como dice Claro S (2003), “se esperaba que los flujos de tecnología y conocimientos fueran poco a poco traspasados a las empresas locales, acelerando así el proceso de convergencia” (p.278). Este proceso se dio a partir de incentivos que incluyen, como dicen Chu y Wong (1985:2-8 citado en Orozco J (2009)):

Trato preferencial, el cual incluye excepciones de las actividades para la importación de materiales y la exportación de productos, reduciendo las ganancias por impuestos, de costos de utilidad de la tierra, aceleración de las tasas de apreciación sobre valores arreglados, y asistencia financiera en forma de préstamos y créditos preferenciales;

la libertad reconocida de inversionistas, 100 por ciento para la propiedad extranjera; la libertad de repatriar y remitir ganancias, y la ausencia de controles de intercambio extranjero; las ventajas locales: bajos costos de la mano de obra y la provisión de infraestructura estándar de las empresas; vivienda y varias amenidades y otros servicios de apoyo; y la administración simplificada para unificar los procedimientos administrativos considerando la inversión y las operaciones en la zona (p.76)

Estas zonas contribuyeron a la modernización del Estado chino, y son en gran medida responsable que

China haya crecido a un ritmo promedio del 8 por ciento anual por un periodo de 40 años, como dice Tarverner (2007:4 citado en Gonzales J (2009) “La descentralización, la autonomía ... y el encadenamiento al exterior han sido factores que han contribuido a que las zonas económicas especiales... hayan sido detonantes para generar eslabonamientos industriales y tecnológicos hacia el interior del país” (p.122), al traer inversión extranjera, que se resume en mayor empleo, y en general, en mayor prosperidad para el país.

Contraste del desarrollo Chino con las ideas del arte de la guerra

De acuerdo con Sun Tzu quien a su vez citaba las palabras de un emperador de su época “El que lucha por la victoria frente a espadas desnudas no es un buen general” (Tzu S, p.30), de acuerdo con eso Tzu plantea que nunca se debe atacar por colera y con prisa, la planificación y coordinación son factores que determinarán el rumbo de la guerra, el deshacer planes enemigos, estropear sus relaciones y alianza, cortar los suministros o bloquear su camino, vencer sin necesidad de luchar (Tzu S, p.30), y precisamente esto es lo que está haciendo



China con su desarrollo económico, al utilizar sus ventajas adquiridas para plantar estratégicamente fichas de ajedrez que permitan controlar el campo de batalla en el cual la economía global se encuentra inmersa. China se ha venido adaptando sin perder de vista el “norte”, como dice Leonard M (2008):

Pekín está decidido a defender una idea soberana más antigua, basada en los derechos soberanos de los Estados. Sus reglas incluyen no invadir otros países, no intentar derribar regímenes ajenos y, sobre todo no interferir en los asuntos internos de otros países (p.156)

Esto último va en contravía de las ideas ortodoxas sobre el desarrollo, por ejemplo, al creer que la democracia es la vía hacia el desarrollo económico, sobre la base anterior el caso chino ha demostrado que se puede crecer sin necesidad de seguir al pensamiento ortodoxo y ha influenciado a que se desarrolle un camino alternativo que puede ser replicado por otras naciones como lo son las zonas económicas especiales. La adaptación que ha tenido China con el paso del tiempo se ajusta a lo dicho por el maestro Sun:

Si eres capaz de ajustar la campaña, cambiar conforme al ímpetu de las fuerzas, entonces la ventaja no cambia, y los únicos que son perjudicados son los enemigos. Por esta razón, no existe una estructura permanente. Si puedes comprender totalmente este principio, puedes hacer que los soldados actúen en la mejor forma posible” (Tzu S, 2019, p.74)

Y que se basa en el uso de estrategias ortodoxas y heterodoxas para lograr lo fines propuestos por el Estado chino, como decía Deng Xiaoping “No importa que el gato sea blanco o

negro; mientras pueda cazar ratones, es un buen gato” haciendo referencia de acuerdo con Gómez D (2017) a una actualización de un antiguo proverbio chino “Sea amarillo o blanco, un gato que caza ratones es un buen gato”, y que enmarca la esencia del desarrollo estratégico que ha tenido la nación, en el cual ha habido un componente de cruzar el río tanteando las piedras o visto desde el arte de la guerra como:

Cada ruta deber ser estudiada para que sea la mejor. Hay rutas que no debes usar, ejércitos que no han de ser atacados, ciudades que no deben ser rodeadas, terrenos sobre todo los que no se debe combatir, y ordenes de gobernantes civiles que no deben ser obedecidas” (Tzu S, 2019, p.38)

Esta estrategia de adaptación al terreno ha generado que la administración del Estado chino presente cambios significativos en torno a como se proyecta a nivel internacional con el paso del tiempo, por ejemplo, durante la época de Deng Xiaoping se utilizó una estrategia de defensa que va con lo que dice el maestro Sun “Se extremadamente sutil, discreto, hasta el punto de no tener forma. Se completamente misterioso y confidencial, hasta el punto de ser silencioso. De esta manera podrás dirigir el destino de tus adversarios” (Tzu S, 2019, p.53), mientras que en la época de Xi Jinping se está utilizando una estrategia más de imposición (ataque), que se basa en defender sus intereses nacionales. Un ejemplo evidente de esto es la guerra comercial entre Estados Unidos y China, en la cual ambas naciones aprovechan su posición para salvaguardar su soberanía, construida a lo largo de los años y que se basa en como “los filósofos contemporáneos chinos están intentando cambiar las reglas de la competencia global para reflejar las fortalezas de China” (Leonard, M, 2008, p.159) que en ultimas, se basan en que “la defensa es para tiempos de escasez, el ataque para tiempos de abundancia” (Tzu S, 2019, p.38) o en otras palabras:





En situaciones de defensa, acalláis las voces y borrráis las huellas, escondidos como fantasmas y espíritus bajo tierra, invisible para todo el mundo. En situación de ataque, vuestro movimiento es rápido y vuestro grito fulminante, veloz como el trueno y el relámpago, para lo que no se puede uno preparar, aunque vengan del cielo. (Tzu S p.38)

Esto último claramente muestra como se ha venido desarrollando la estrategia China al posicionarse a nivel internacional como el nuevo soberano económico.

Conclusión

Es impresionante el desarrollo de China, un caso que merece estudio y reflexión por parte de los encargados de política pública con el fin de construir políticas que contribuyan a aumentar el bienestar social. Sin embargo, es un proceso que requiere el compromiso de todas las partes involucradas y la cooperación de los diferentes sectores de la economía en articulación con el gobierno. Tal como plantea Leonard (2008, p.144), se trata de “construir ladrillo a ladrillo un orden mundial alternativo: el mundo amurallado de China”. Esta estrategia se enmarca en la idea de ser prudente cuando se debe, al cruzar el río tanteando las piedras, que son ideas contempladas en el arte de la guerra.

La estrategia implementada por China ha venido evolucionando con el paso del tiempo, pasando de ser defensiva a ser más ofensiva, y se ha estructurado en torno al desarrollo del Estado Chino. Este enfoque ha permitido a China adquirir las herramientas necesarias para realizar este cambio de manera segura, en contraposición a otras economías que abordan este cambio como un salto de fe.

Por otro lado, el caso Chino, representa a un país que se ha venido adaptando a un mundo cambiante, en el cual “el arte de gobernar de los chinos muestra

una tendencia a contemplar el paisaje estratégico como parte de un todo” (Kissinger, 2012, p.50). El desarrollo económico, se debe adaptar a las condiciones del país, tal como lo decía Sun Tzu en el arte de la guerra, donde cada nación debe ser libre de establecer qué piezas se ajustan de una mejor manera en pro del desarrollo económico y es como China se ha venido perfilando con el paso de los años.

Bibliografía

- Claro, S. (2003). 25 años de reformas económicas en China: 1978-2003, recuperado de: <https://estudiospublicos.cl/index.php/cep/article/download/732/1307>
- Gómez, D. (2017). El discurso confuciano en la política china, recuperado de: https://sociales.uexternado.edu.co/wp-content/uploads/sites/11/2018/09/Gomez_Viaje-al-centro.pdf
- González, J y Mesa, J. (2009). Shenzhen, zona económica especial: bisagra de la apertura económica y el desarrollo regional chino, recuperado de: <https://www.scielo.org.mx/pdf/prode/v40n156/v40n156a6.pdf>
- Kissinger, H. (2012). China, Barcelona, España, Editorial: Random House Mondadori S.A
- Kroeber, A. (2016). China's economy, what everyone needs to know, New York, United States of America, Oxford University Press
- Leonard, M. (2008). ¿Qué piensa China?, el debate interno sobre su futuro, Barcelona, España: Editorial Icaria S.A
- Naughton, B. (2017). Is China Socialist?, recuperado de: <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.31.1.3>



Orozco, J. (2009). La creación de zonas económicas especiales en China: impactos positivos y negativos en su implementación, Revista mexicana de estudios sobre la cuenca del pacifico, México

D.F, Recuperado de:
<http://www.portesasiapacifico.com.mx/revistas/epocaIII/numero6/5.pdf>

Ríos, X. (2016). El XIII Plan Quinquenal: antecedentes, contexto, contenidos y expectativas, recuperado de:

idus.us.es/bitstream/handle/11441/48080/Plan%20quinquenal.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Smith, A. (1996). La riqueza de las naciones, Madrid, España: Alianza editorial S.A

Tzu Sun. (2019). El arte de la guerra, Editorial Blanco & Negro



La trinidad imposible ¿es posible escapar de ella?

Autores:

- Juan Pablo Solarte Burbano. Profesional en Filosofía y estudiante de Economía, noveno semestre. Universidad del Valle.
- Hans Nasner Tacan. Candidato a grado de economía. Universidad del Valle.

Código JEL: O4, O47, E52

Resumen:

La trinidad imposible surge del dilema de no poder contemplar, de manera conjunta, libre movilidad de capital, autonomía política monetaria y un tipo de cambio estable. Sí se puede manejar, no obstante, y de acuerdo con las particularidades de cada país y en función de la organización que desean darle, dos de estas condiciones de manera paralela. Así, su aplicabilidad subyace en el estado comercial en que se encuentra inmerso el país, bloque o región económica. En el presente texto se pretende mostrar que la trinidad monetaria, si bien, bajo ciertas condiciones y durante algún tiempo, se puede controlar, depende en gran medida, de las condiciones de crecimiento del país y de los diferentes instrumentos que se encuentren en la economía. Se realiza, en primer lugar, una precisión sobre la trinidad imposible. En segundo lugar, se acota la trinidad y el flujo de capitales en países emergentes. En tercer lugar, se agrega un ejemplo en donde se diluye, en parte, el problema de la trinidad monetaria y, como último punto, se exponen algunas conclusiones sobre el tema.

Palabras clave: Trinidad monetaria; crecimiento económico; instrumentos de control; flujo de capitales; países emergentes.



Introducción:

El concepto de la trinidad imposible ha servido como herramienta y guía para los diferentes entes encargados de las políticas monetarias. Esta trinidad suele ser considerada por los formuladores de política, pues el decidir sobre una variable del trilema, implica escoger entre las otras dos restantes, de manera que se genera un trade-off ante las limitaciones inherentes a la interrelación existente entre estos tres objetivos monetarios (Aizenman, J., 2010). Sin embargo, se ha pasado por alto que las restricciones de la trinidad no capturan muchos factores y hechos del mundo real. Por lo que muchas economías, sobre todo las emergentes, se ven en una encrucijada mayor que las economías desarrolladas al momento de decidir sobre las políticas a implementar, debido a que deben tener en cuenta la trinidad y deben asegurar que su economía no se vea afectada por las decisiones de su política interior. Un ejemplo del manejo del trilema es el caso de la Eurozona, que decidió eliminar su independencia monetaria con el objetivo de mantener un tipo de cambio fijo y un libre movimiento de capitales entre los países de la zona. Empero, los declives económicos devenidos de la crisis subprime en Estados Unidos contrajo afectaciones en la economía global, incluida la Euro Zona.

Así, las particularidades económicas de cada país y la interconexión que estos presentan contribuyeron a que se presentarán deficiencias para poder controlar y evaluar de manera precisa los problemas fiscales y monetarios que presentaron. Según lo enmarca Canale (2015), se estructuró una división que fecundó en las diferencias de cada una de las economías sobre la base de la



construcción de la moneda única como sustento de crecimiento del país, propiciando a largo plazo, sin embargo, un proceso de desequilibrio. De manera que países del este asiático, como Malasia, adoptaron medidas que no solo solventaron el dilema de la trinidad, sino que hasta parecería que lograron evadir el dilema por completo, cuando menos a corto plazo; por esta razón se hace necesario analizar si existe la posibilidad de realizar políticas monetarias que logren eludir el dilema.

Para tal caso, incorporamos en el ensayo, en primer lugar, el tema de la trinidad imposible, sus aplicaciones y estructura. Luego, en segundo lugar, enmarcamos la relación entre el flujo de capitales y la trinidad monetaria; resaltando el tema en las economías emergentes. En tercer lugar, acotamos las medidas tomadas por Malasia para sopesar y, en cierta medida, diluir el problema de la trinidad imposible a partir de una flotación gestionada con esterilización activa que aumenta su control sobre las políticas monetarias. En cuarto lugar, y como punto concluyente, estableceremos que la trinidad monetaria ha de contener problemas al aplicarla a economías emergentes, a la vez que no contempla muchos factores particulares de cada país o región.

I. LA TRINIDAD IMPOSIBLE

La distinción trazada por la incompletitud de la trinidad monetaria se encuentra en que no se puede lograr tener, de manera conjunta, una libre movilidad de capital, autonomía política monetaria y un tipo de cambio estable (Fleming, J., 1962; Mundell, R., 1963). Así, si se desea tener libre movilidad de capital y autonomía monetaria, se debe sopesar la pérdida del tipo de cambio estable. O bien, si se desea un tipo de cambio fijo y autonomía monetaria, se debe dejar de lado la libre movilidad de capital. Es así como con el paso de las décadas los países han adoptado distintos sistemas que apropian dos de las tres condiciones de la trinidad;



ejemplos de esto es el patrón oro que garantiza la movilidad de capitales y la estabilidad de la tasa de cambio. Asimismo, el sistema Bretton Woods respalda la autonomía monetaria y la tasa de cambio estable. De modo que se contempla una dinámica que se adapta al contexto y a las particularidades de cada economía. En cuyo caso, se han presentado variaciones en las combinaciones de políticas debido a las diferentes crisis que se han presentado, tanto en la coyuntura como posteriores a esta, todo con el fin de poder compaginar las políticas de intervención internas con las relaciones dadas por el estrés de la economía global.

Cada uno de los elementos que componen la trinidad imposible brindan, según el uso que la economía proponga, diferentes particularidades. Así, la independencia monetaria, por un lado, procura un amplio espectro para crear políticas que establezca la economía por medio de políticas monetarias que procuren controlar los efectos de las dinámicas internacionales y de los ciclos económicos. Sin embargo, en un mundo con precios y salarios fijos es posible incluir medidas que, por lo menos en el corto plazo, tengan como resultado incrementos en el producto y en la volatilidad de la inflación. En contraste, es posible abusar de la autonomía y desestabilizar la autonomía por medio de una inflación alta y volátil.

La estabilidad de la tasa de cambio, por otro lado, trae consigo una estabilidad en los precios por medio de un anclaje y una prima de riesgo baja, fomentando el comercio internacional y la inversión. En tiempos de crisis, mantener una tasa de cambio fija puede influenciar en la credibilidad, lo que a su vez da calma y previene que se caiga en una recesión. No obstante, el tener una estabilidad en la tasa de cambio deja por fuera la opción de usarla como herramienta en momentos de crisis, también puede ocasionar desbalances.

La libertad de capitales, por último, otorga beneficios en el crecimiento del país o la región, pues aumenta la inversión proveniente del extranjero y con ello se incentiva una asignación de recursos con mayor diversidad, a la vez que la apertura a los mercados diversifica los portafolios, minimizando los riesgos en las inversiones internas. Aun así, la apertura de capitales también conlleva desventajas, debido a que la actual interconexión entre economías y, en especial, las que configuran un bloque en conjunto, configura afectaciones encadenadas, repercutiendo los efectos negativos principalmente en las economías emergentes, que se encuentran influidas, de acuerdo con el nivel de comercialización, por las dinámicas de las economías desarrolladas.

II. EL FLUJO DE CAPITALES Y LA TRINIDAD EN PAÍSES EMERGENTES

El dilema de la trinidad afecta no solo a los países desarrollados en el sentido de escoger políticas, sino que representa mayores retos a países emergentes debido a los distintos escenarios que afrontan sus economías. Además, la globalización para países en vía de desarrollo implica que deben supeditarse a la estructura económica impuesta por las economías de escala; por lo que condicionan a las economías subdesarrolladas a que se ajusten a las particularidades que las economías desarrolladas imponen para contemplar el comercio internacional. Esto representa, como bien lo remarca Grenville (2011), un problema estructural más que un problema cíclico como lo previene la trinidad. El enfoque se centra en la intervención que realizan los bancos centrales de cada economía, pues procuran un manejo y aumento de las divisas.





En este caso, muchas economías emergentes ingresan al mercado de divisas con el objetivo de, en primer lugar, disminuir la incertidumbre y para sopesar, en segundo lugar, los efectos devenidos de las crisis financieras: por ejemplo, la crisis de las hipotecas subprime en 2008, que propició un desastre en cadena en la economía más grande del planeta y eventualmente en sus aliados comerciales. El límite de la acumulación de reservas o divisas internacionales no es algo que se contemple a la hora de poder sopesar las crisis financieras. Así, varias economías emergentes han aumentado sus reservas de divisas, incluso superiores a la quiebra de Lehman Brothers (Moreno, 2012). El aumento de las reservas puede deberse a que una economía busca no quedar en rezago con respecto a otros países, dado que algunas calificadoras de riesgo contemplan esta característica para otorgar el tipo de riesgo que supone la inversión en dicho país.

En el caso del este asiático, los países han logrado mantener mercados de capital abiertos con independencia monetaria y, además, cierto grado de control sobre sus tasas de cambio. El flujo de capitales está bajo la influencia de otros factores que no son las tasas de interés. Factores que no son tenidos en cuenta por la doctrina de la trinidad, por lo que sus restricciones no aplican para toda la realidad de los países. En el Este asiático los flujos externos han sido esterilizados, la conexión entre la base y la política monetarias no es cercana, y las autoridades que controlan las tasas de cambio apuntan a mantener una tasa cercana al equilibrio a mediano plazo, algo que no es susceptible a los especuladores.

III. EL ESTE ASIÁTICO: EL CASO DE MALASIA

En la década del 1980, como enmarca

Ghee., L. & Khoon (2011), los países desarrollados acotaron la trinidad monetaria para estructurar sus políticas. Empero, el proceso y desenvolvimiento del manejo de la trinidad monetaria fue caducando en la medida que se presentaba un mayor ritmo de crecimiento y cambio en los instrumentos de control, variación asociada, a su vez, con el aumento del comercio internacional entre países.

Así, las formas de interacción de las herramientas de control se ajustan a los cambios y al estrés que en ese momento experimenta la economía de cada país y en razón de sus alianzas comerciales y políticas. Se puede acotar, e.g., la crisis monetaria asiática, que conllevó el uso libre de flotación. Aun así, luego de la crisis, algunos países volvieron a un tipo de cambio fijo (Kim y Yang, 2009) (como se cita en Ghee., L. & Khoon., 2011).

El caso de Malasia es muy particular, pues, aunque se dieron una variedad de cambios a lo largo del periodo desde 1991 hasta 2001, se presentaron diferentes tipos de controles ligados con la organización de las políticas monetarias. En este caso, se dieron diferentes regímenes cambiarios y de cuenta a lo largo de 1991 al 2009. Lo anterior, pasando por una cuenta de capital fijo y flotante gestionada (1991-1997), tipos de cambios fijos con controles particulares sobre la demanda de capital del exterior (1998-2000), o bien, contemplando tipos de cambio fijo y movilidad de capital (2001-2005) y la que se presenta hasta el 2009: una movilidad abierta de capital y autonomía política (Lim, E. G., & Goh, S, 2011). En este caso, Malasia se adaptó y diluyó, cuando menos a corto plazo y en ciertos periodos de tiempo, la trinidad monetaria. Pues la comercialización devenida del amplio crecimiento financiero entre los países contrajo una nueva dinámica de trabajo y un masivo comercio de capitales.



En la década de 1993 aumentó de manera masiva la oleada de capital extranjero, por lo que el BNM debía controlar la tasa de cambio, a la vez que intentaba mantener un crecimiento sostenido del dinero de reserva. Así, entre los temas que se destacan es que la esterilización intensa (cantidad de cambios crediticios en compensación a un cambio en los activos extranjeros) le permitió al BNM administrar y controlar de mejor manera los agregados monetarios a la vez que contemplaban cierta tolerancia a fluctuaciones en el tipo de cambio (Umezaki, 2007). La estrategia del BNM, además, contempló en el periodo de 1990-2009 una reducción de las tasas de reserva del banco. Así, su método se ligó con reducir sus activos internos netos (AIN) de manera considerable, en relación con las entradas netas de capital. El foco principal fue la esterilización y el manejo de la libre movilidad de capital con relación al buen manejo de su política.

CONCLUSIÓN

La importancia del BNM esgrime en la capacidad para apaciguar, por un lado, las deficiencias presentadas por el aumento o entrada de capital en la economía por medio de los cambios flotantes que pueden otorgar independencia monetaria a los bancos, dado que pueden estructurar y, en cierta medida, controlar la meta de inflación. Sin embargo, se prevé que un buen control y servicio de las políticas monetarias, que incluye un tipo de cambio flexible y cierta disposición al libre movimiento de divisas o más bien, cierto control dependiendo el contexto y la etapa de la economía, ayuda a complementar las medidas monetarias dispuestas por la banca central.

Por otro lado, resaltamos que las tasas de interés en Malasia no han sido las principales medidas para el control de la inversión. Este hecho se debe a que Malasia procuró no internacionalizar su moneda Ringgit, lo que produjo un mejor manejo sobre el flujo de capital.

El trilema imposible se ha ido flexibilizando poco a poco dada las nuevas dinámicas de comercio y de control de las políticas particulares de cada nación; a la vez que el conglomerado de países que realizan una colusión o grupo; e.g.: en la Unión Europea han trazado nuevas formas en cómo manejar el tipo de cambio y la libertad monetaria que esto supone. Así, se toma la distinción que este tipo de análisis contempla con relación a los tipos de cambio y las políticas monetarias en función de controlar el libre manejo del capital. De manera que la correlación entre la teoría y la realidad de los países emergentes cambia debido a la necesidad de incorporar el trilema monetario.

Específicamente, los problemas devenidos de la influencia que tiene los capitales extranjeros en las economías emergentes y los problemas que contrae el poder controlar y estructurar sus políticas monetarias. En consecuencia, y aunque se menciona que la opción devenida de la movilidad de capital extranjero se da por el control de las tasas de interés, eso no es del todo acertado en las economías emergentes, pues claramente presentan desventajas a la hora de comparar su economía y, en especial, la valoración de su moneda.

Bibliografía

- Aizenman, J. (2010). The Impossible Trinity (aka The Policy Trilemma). UC Santa Cruz: Department of Economics, UCSC. Retrieved from <https://escholarship.org/uc/item/9k29n6qn>
- Canale, R. (2015). "Capital flows, long term bond yields and fiscal stance the Eurozone policy trilemma". Portuguese Economic Journal, 14(1-3), 31-44. DOI 10.1007/s10258-015-0110-5
- Fleming, J. M. (1962). Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates (Politiques financières intérieures avec un système de taux de change fixe et avec un système de taux de change fluctuant). Staff Papers-International Monetary Fund, 369-380.
- Grenville, S. (2011). "The Impossible Trinity and Capital Flows in East Asia". ADBI. Working Paper No. 319. Tokyo: Asian Development Bank Institute. Available: <http://www.adbi.org/working-paper/2011/11/07/4776.impossible.trinity.capital.flows.east>
- Moreno, R. (2012). "Lessons on the 'impossible trinity' Challenges related to capital flows Latin American perspectives". BIS. Papers, no. 68, pp. 19-2. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2206282>
- Mundell, R. A. (1963). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. Canadian Journal of Economics and Political Science/Revue canadienne de économiques et science politique, 29(4), 475-485.
- Lim, E. G., & Goh, S. (2011). "Is Malaysia exempted from impossible trinity: empirical evidence from 1991-2009". CenPRIS. Working Paper No. 140/11 Available: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/3080>
- Umezaki, S. (2007). Monetary policy in a small open economy: The case of Malaysia. The Developing Economies, 45(4), 437-464.





La economía del COVID: análisis político – económico de la Pandemia en Colombia, Brasil, Argentina y Chile



Autores:

- Nicolás Rubio García
- Andrés Mateo Gómez Franco

Resumen:

La crisis generada por la pandemia del COVID-19 ha tenido graves consecuencias sanitarias, políticas, sociales y económicas en América Latina. Esta región se caracteriza por una alta tasa de informalidad laboral, compuesta principalmente por actividades no esenciales que se suspendieron debido a las medidas de confinamiento implementadas para controlar la propagación del virus. Estas medidas llevaron a muchas familias a sufrir una reducción o pérdida total de sus ingresos. En este artículo se analizan y resumen las consecuencias de la pandemia en cuatro países de América del Sur, y se emplean técnicas de estadística inferencial, como modelos de regresión lineal múltiple, para modelar el posible comportamiento económico durante 2020 en un escenario sin los efectos de la pandemia. Por lo tanto, el objetivo principal es examinar el impacto y las consecuencias del primer año de la pandemia en la economía y sistema político: la economía del COVID.

Palabras claves: Pandemia, Economía social, PIB, Informalidad laboral, Latinoamérica.

Código JEL: F59; I31; O54.





Introducción:

A lo largo de la historia, se ha reconocido que el cambio es una constante en todos los aspectos de la realidad. En consecuencia, ha sido compartida y reflexionada por numerosos pensadores y filósofos a lo largo de los siglos. Como resultado, ha sido objeto de estudio en la esfera política y económica, abarcando áreas como la gestión y administración de las comunidades políticas, cuya representación contemporánea es, por excelencia, el Estado. En este sentido, los países son conjuntos heterogéneos donde cada uno enfrenta realidades diferentes; sin embargo, hay eventos cuyo impacto se extiende por todo el globo, por ejemplo, las pandemias, que son fenómenos sanitarios en los que se da la extensión de una epidemia por varios países, continentes o todo el mundo, afectando, por consiguiente, a un gran número de personas (Organización Panamericana de la Salud, s.f.).

Este fenómeno se presentó a finales de diciembre de 2019, donde se conoció la existencia de un nuevo virus del tipo coronavirus, SARS Cov-2, al que se denominó COVID-19, que en menos de tres meses logró extenderse a nivel global, gracias a su alta tasa de contagio y a la inexistencia de métodos efectivos para controlarlo, como vacunas o medicamentos, por lo que los países implementaron medidas de confinamiento y distanciamiento físico para evitar su propagación (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2020b). El pánico global fue uno de los efectos que repercutió en el mercado internacional al aumentar la demanda en los servicios de salud, motivo por el que los gobiernos implementaron diversas medidas para impedir su propagación.

Además, organismos como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Banco Mundial (BM) advirtieron que el impacto de la pandemia sería la peor crisis de la humanidad desde la Segunda Guerra Mundial y, asimismo, sus efectos en las economías emergentes y desarrolladas superarían a los de la crisis de 2008 – 2009 (Flórez et al., 2021).

Esta región, caracterizada por ser exportadora neta de productos primarios y manufacturas basadas en ellos^[1], experimentó fuertemente el impacto sanitario, especialmente en cinco canales: “el de los términos de intercambio, el comercial —en lo relativo al comercio tanto de bienes como de servicios— y de cadenas de valor, el de las remesas, el de la renta y el financiero” (CEPAL, 2020b, p. 39), provocando que los indicadores económicos de la región sufrieran fuertes contracciones, como la caída de la demanda interna y externa, las fuentes de empleo o el sector de servicios diferentes a la salud, los cuales sufrieron la peor parte, debido a la naturaleza «no esencial» de varias de sus actividades (CEPAL, 2020b), que trajo consigo la disminución de los ingresos de las familias.

Con base en lo anterior, el propósito de este trabajo es analizar y sintetizar los efectos político – económicos de la reciente crisis sanitaria en cuatro países de América del Sur: Colombia, Chile, Argentina y Brasil, que son las economías más grandes en términos de producción de bienes y servicios de la subregión. En relación con eso, el trabajo se realiza utilizando dos instrumentos metodológicos: el rastreo documental y la técnica estadística de regresión lineal múltiple; con estos se busca recabar la información de distintas organizaciones y autores sobre el tema y comparar los posibles resultados del producto interno bruto (PIB) de haber mantenido un ritmo normal, es decir, el costo de oportunidad de esta.

[1] El peso de los productos básicos y las manufacturas basadas en ellos fue del 7,2 % en relación con el PIB (CEPAL, 2020b).





También debe señalarse que el periodo de estudio es el año 2020 y el espacio son los cuatro países previamente mencionados, enfocándose en las políticas y respuesta de la ciudadanía frente a lo que se propuso desde los diferentes gobiernos en el dilema que causó la crisis: la salud o la economía. Con el fin de lograr este objetivo, el trabajo se organiza de la siguiente manera: posterior a esta introducción se encuentra la metodología, donde se explica brevemente los instrumentos utilizados; seguida del desarrollo, en el que se realiza el análisis y síntesis de la información recabada; finalmente, se realiza una serie de conclusiones del trabajo.

Metodología:

Se utiliza la técnica de revisión documental que permite identificar y analizar los trabajos de investigación que abordan los temas de discusión, así como guiar el tema, plantear preguntas de investigación, metodologías que se puedan usar, establecer semejanzas y diferencias entre los trabajos y comparar ideas del investigador, con el fin de poder precisar ámbitos no explorados (Valencia, s.f.). Después se plantea utilizar la técnica de regresión lineal múltiple (RLM) para predecir el PIB estimado de los 4 países de análisis, con el fin de tener una idea de cómo se pudo haber comportado la economía en un escenario sin efectos pandémicos. Asimismo, se utiliza esta técnica de estadística inferencial debido a su potencia a la hora de obtener información (Granados, 2016),

la cual consiste en el estudio del comportamiento de una variable aleatoria Y por medio de un conjunto X de q variables aleatorias explicativas, $X=\{x_1, x_2, \dots, x_q\}$, que se suponen tienen una relación lineal. Está dada por la Ecuación 1:

$$Y=X\beta+e \quad (1)$$

Donde β es el vector de los parámetros del modelo y e es el vector de errores. Por otro lado, para poder crear un modelo de RLM es necesario que se cumplan cinco supuestos: linealidad, independencia, homocedasticidad, normalidad y no colinealidad (Baños et al., 2019); de lo contrario el modelo no será significativo ni sus resultados confiables. En ese sentido, se debe realizar pruebas estadísticas para comprobar los cinco supuestos en cada uno de los modelos, que se encuentran como anexo al final de este artículo.

La resolución de algunas de estas pruebas implica la introducción de las hipótesis estadísticas de interés: nula, H_0 , y alternativa, H_1 , donde se utiliza un valor p contra uno α , de manera que si $p \leq \alpha$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa (Mendenhall, et al., 2002). Las pruebas por utilizar son: la media de los residuos (linealidad), Durbin – Watson (independencia), Breusch – Pagan (homocedasticidad), Kolmogórov – Smirnov (normalidad) y el Factor de Inflación de la Varianza (VIF) (no colinealidad).





Continuando, el coeficiente de determinación, R^2 , es una forma de medición de la relación entre las variables, en otras palabras, “la proporción de la variación total que se explica por la regresión lineal de y sobre x ” (Mendenhall et al., 2002, p. 499). Además, las variables deben mantener una distribución normal, $N(\mu, \sigma)$, por lo que se recaban datos de periodicidad anual desde 1980 hasta 2020 ($30 \leq n \leq 40$), con el fin de utilizar el teorema del límite central, que afirma lo siguiente: “a medida que el tamaño de la muestra se incrementa, la media muestral se acercará a la media de la población [...] De manera que la distribución seguirá una distribución normal si el tamaño de la muestra es lo suficientemente grande” (López, 2018). Ante la ausencia de detalles que señalen el incremento, hay algunas pautas descritas en la literatura estadística que se pueden utilizar, por ejemplo, el tamaño, cuando la población está sesgada, debe ser por lo menos mayor o igual a treinta antes de que la distribución se vuelva normal (Mendenhall et al., 2002). También se trabaja con intervalos de confianza al 95%, puesto que es el nivel que la mayoría de los estadísticos acuerdan usar, ya que “al elevar el nivel de confianza disminuimos el grado de precisión” (Guerrero, 2000, p. 198). Se utiliza el entorno de desarrollo integrado (IDE) RStudio para realizar las regresiones, calcular el coeficiente de determinación, hallar los intervalos de confianza y graficar los resultados, entre otros.

Se decide calcular los parámetros mediante datos ofrecidos por el Banco Mundial, el cual posee un repositorio estadístico abierto que permite tener acceso a series de datos uniformes de los cuatros países a estudiar, y, por consiguiente, las variables utilizadas son aquellas presentes en la sección económica de cada país de esta institución. La Tabla 1 de elaboración propia contiene el libro de datos de las variables utilizadas en esta investigación.:

Tabla 1
Libro de datos

Notación	Nombre	Interpretación
PIB	Producto Interno Bruto	“Cuantifica el valor total de los bienes y servicios finales producidos dentro de las fronteras de un territorio: país, departamentos, provincias, etc.” (Cárdenas, 2013, p. 42).
$PIB_{t(pais)}$	PIB estimado	La estimación del indicador por los modelos de RLM para el año 2020 en cada país. Se expresa en $\ln(PIB_t)$.
$PIB_{t(pais)}$	PIB real	El valor observado del indicador para el año 2020 en cada país. Se expresa en $\ln(PIB_t)$.
ΔPIB_{pais}	Comparación de PIB	La diferencia entre el PIB_t y PIB_{t-1} . Se expresa en $\ln(\Delta PIB_{pais})$.
PIB_{capita}	PIB per cápita	Es útil para identificar el bienestar de los individuos dentro del territorio y evaluar el avance a través del tiempo y la situación frente a otros países (Cárdenas, 2013).
C	Crecimiento	Se producen más bienes y servicios o se producen los mismos, pero con mayor valor añadido (BBVA, 2023).
I	Inflación	Crecimiento generalizado y continuo de los precios de los bienes y servicios de una economía (DANE, s.f.).
P	Población	La estimación del total de habitantes de un país.
D	Desempleo	La cantidad de personas que integran la fuerza laboral que se encuentran buscando trabajo (DANE, s.f.).

Desarrollo

En esta sección se realiza el análisis y síntesis por medio de cinco apartados, que se consideran idóneos para exponer la información recabada de manera concreta. El primero es Inicio de la pandemia, donde se busca informar sobre las medidas tomadas por los países al conocerse el primer caso positivo; seguido de Comparación de indicadores económicos, donde se introducen los modelos realizados con la técnica de





RLM, explicando las implicaciones de los resultados; el tercer apartado es Respuesta del gobierno, donde se exploran las acciones de los distintos gobiernos durante el 2020; después, en el Problema del desempleo y la inflación se reflexiona sobre dos de las consecuencias económicas de la pandemia, que afectaron al grueso de la población; finalmente, en Economía social como soporte y reacción de la ciudadanía se reconoce el importante papel de este sector en la pandemia al mitigar sus efectos en la población afectada.

Inicio de la pandemia

Tras la propagación del virus en Asia y varios países de Europa, se generó una creciente preocupación en Latinoamérica ante la posibilidad de su llegada. Este escenario se materializó el 26 de febrero de 2020, el mismo mes donde la OMS declaró la pandemia global. En esa fecha se anunció el primer caso positivo en la región, que ocurrió en Brasil (BBC News Mundo, 2020); posteriormente, el 3 de marzo Chile (Ministerio de Salud, 2020) y Argentina (Gobierno de Argentina, 2020d) reportaron sus respectivos casos y, finalmente, el 6 de marzo Colombia reportó su paciente cero (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020). Se puede hablar de una serie de acciones generales tomadas por los gobiernos en los países mencionados respecto a la forma de comenzar a tratar los primeros casos. Estas medidas constaron del aislamiento de las personas en contacto con el infectado y cuarentenas para personas que llegaban

del exterior; no obstante, con el pasar de los días algunos comenzaron a ser más radicales que otros, por ejemplo, mientras que países como Argentina cerraban sus fronteras y entraban en un confinamiento completamente estricto, otros como Chile solo tenían toques de queda nocturnos y cuarentenas sectorizadas en los lugares donde el riesgo de contagio era más alto. Sin embargo, como lo afirma Bresser (2020), cuanto más firme fueron los gobiernos al aplicar las medidas de confinamiento, menores fueron las muertes, por lo que se sugiere que las medidas adoptadas fueron acertadas en la coyuntura.

Esto se confirma por las altas cifras de muertes en Brasil, en donde el gobierno, de acuerdo con Bresser (2020), “que era el principal responsable de la política que se debía aplicar [...] en realidad no hizo prácticamente nada excepto dificultar la actuación del Sistema Único de Salud (SUS) brasileño, los gobernadores y los alcaldes” (p. 145), lo que dejó al país en una situación en que el avance del virus se aceleró exponencialmente en las comunidades pobres debido a las condiciones precarias de sus viviendas (De Souza et al., 2020).

Los resultados de la investigación de Núñez y Castillo (2022) concluyeron que la gran mayoría de los encuestados vio disminuidos sus ingresos en los primeros meses de la pandemia, siendo el más alarmante de los 4 países el caso de Colombia, en el que, para el 30 de mayo, el 72,46% había visto su ingreso disminuido y, además, Argentina fue el único país de la región que logró una proporción de hogares que mantuvieron sus ingresos cercana al 50% (49,18%)





Comparación de indicadores económicos

En 2018, se estimó que 185 millones de personas² en Latinoamérica se encontraban en condición de pobreza (Ochoa et al., 2020). Por consiguiente, las medidas de confinamiento obligatorio incidieron fuertemente en las relaciones sociales, políticas y económicas (Ochoa et al., 2020). Esto se tradujo en un deterioro constante del gasto de los hogares, afectando directamente al consumo privado al disminuirse los ingresos de las familias, así como la disminución de las importaciones debido a la contracción de la demanda interna (CEPAL, 2020b).

Los indicadores económicos son datos estadísticos que permiten revisar y comparar el desempeño de la economía de un país, siendo recursos invaluable a la hora de medir los efectos de la pandemia en los 4 países, los cuales, junto al resto de Latinoamérica, sufrirían pérdidas significativas en sus relaciones comerciales, niveles de producción y bienestar general, además de la interrupción en las cadenas de producción (Flórez et al., 2020). No obstante, la situación de la región se debe a una multiplicidad de factores adicionales a los causados por la pandemia, ya que:

Los datos de pobreza, violencia, informalidad y desempleo son los efectos de la deficiente estructura económica de los países latinoamericanos, que desde el siglo pasado intentan

resolver los problemas asociados mediante paradigmas como el liberalismo económico, estructuralismo, neoestructuralismo, socialismo y neoliberalismo. (Ochoa et al., 2020, p. 304)

El PIB de América Latina y el Caribe sufrió una fuerte caída en 2020, lo que implicó la contracción del PIB per cápita y, por ende, de los niveles de bienestar de la población, suceso que la CEPAL

(2020b) calificó como “un retroceso de diez años a un nivel similar al registrado en 2010” (p. 98).

Sin embargo, saber cómo se hubiese comportado el PIB de haber estado en un escenario sin los efectos de la pandemia resulta útil al ser una forma de calcular el costo de oportunidad de la pandemia, así como el costo en años de bienestar de la población; por lo tanto, la RLM realizada permite ver el comportamiento del PIB de haber seguido la economía un ritmo normal en cada uno de los 4 países:

Tabla 2
Regresión Colombia

Regression results using PIB as the criterion

Predictor	b	95% CI [LL, UL]	beta	beta 95% CI [LL, UL]	sr ²	sr ² 95% CI [LL, UL]	r	Fit
(Intercept)	-433549006 085.76**	[-533472634817 53 -353625377353. 99]						
Crecimient o	479774735 7.35	[-1790199051.7 1 11385693766.41]	0.10	[-0.04 0.25]	.01	[-.02, .04]	-.00	
Población	15058.74**	[12667.91, 17449.56]	0.91	[0.76, 1.05]	.81	[.71, .91]	.89**	R ² = .811** 95% CI [.67, .86]

Note. A significant b-weight indicates the beta-weight and semi-partial correlation are also significant. b represents unstandardized regression weights. beta indicates the standardized regression weights. sr² represents the semi-partial correlation squared. r represents the zero-order correlation. LL and UL indicate the lower and upper limits of a confidence interval, respectively.

* indicates p < .05. ** indicates p < .01.

2. El 30,1% de la población de la región, de las cuales el 35,6% (66 millones) estaban en condición de pobreza extrema (Ochoa et al., 2020).

3. La CEPAL (2020b) estimó una caída del 9,1% del PIB y del 9,9% para el PIB per cápita regional.





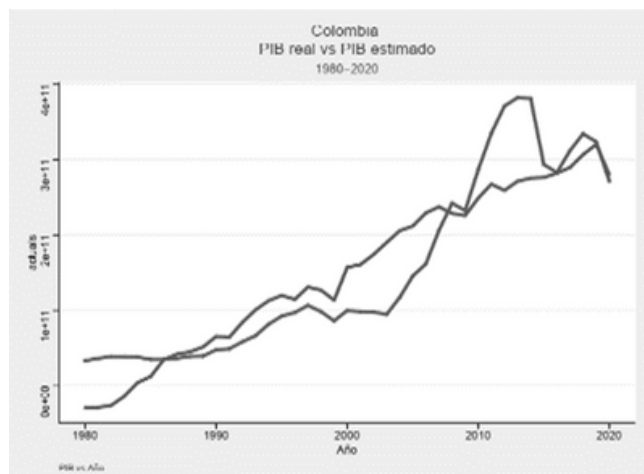
El primer país por analizar es Colombia, cuyo modelo de regresión se expone en la Tabla 2, en el que se emplea dos variables predictoras: el crecimiento anual del PIB y la población, las cuales tienen un coeficiente β_n positivo, siendo el segundo significativo al tener un valor $p < 0.01$. Esto implica que un cambio positivo en la magnitud de ambas variables resultará en un aumento del PIB; sin embargo, el intercepto, es decir, el valor que puede tomar la variable dependiente cuando no hay influencia de las variables independientes en el modelo, es decir, donde estas son iguales a cero, es negativo, lo que implica que hay una disminución del PIB en ausencia de cualquier influencia del crecimiento y la población.

Por otro lado, el coeficiente de determinación es $R^2 = 0.811$, en otras palabras, los parámetros del modelo explican en un 81,1% el comportamiento del PIB. Asimismo, el resultado para el año 2020 es $PIBe[Col] = 26.36$, mientras que el PIB real del año 2020 es $PIBr[Col] = 26.33$; por lo que si se nombra la comparación de los PIB como $\Delta PIB_{Col} = |PIB_r[Col] - PIB_e[Col]|$, entonces:

$$\Delta PIB_{Col} = 0.035 \text{ (2)}$$

De esto se puede concluir que el PIB pudo haber sido mayor, permitiendo un per cápita de 5504.4 dólares, o sea, 169.82 dólares más que el real, evidenciando una pérdida importante de ingreso para la población.

Figura 1
Colombia: PIB real vs PIB estimado 1980-2020



Nota Elaboración propia.

Debe destacarse que en 2020 fue uno de los países con mayor aumento de deuda sobre el PIB6 (22%), siendo de los países latinoamericanos con mayores niveles de endeudamiento (61% del PIB) (CEPAL, 2020a).

Tabla 3
Regresión Argentina

Regression results using PIB as the criterion

Predictor	b	95% CI [LL, UL]	beta	95% CI [LL, UL]	sr ²	95% CI [LL, UL]	r	Fit
(Intercept)	734980059 626.28**	[557757664.291, 912202454961.5 2]						
Crecimiento	-118645422 56.05**	[25, -4253817215.86]	-0.47	[-0.78, -0.17]	.19	[-.02, .39]	-.22	
Inflación	-149586447 9.68	[8, 1037460229.42] [-43195023020,]	-0.19	[-0.51, 0.13]	.03	[-.05, .11]	.22	
Desempleo	-304894969 35.07**	[98, -17783970849.1 7]	-0.80	[-1.13, -0.47]	.44	[.18, .70]	-.58**	
								$R^2 = .527^{**}$ 95% CI [.19, .66]

Note. A significant b-weight indicates the beta-weight and semi-partial correlation are also significant. b represents unstandardized regression weights, beta indicates the standardized regression weights, sr² represents the semi-partial correlation squared, r represents the zero-order correlation. LL and UL indicate the lower and upper limits of a confidence interval, respectively.
* indicates $p < .05$, ** indicates $p < .01$.

El modelo para Argentina utiliza tres variables predictoras: el crecimiento anual del PIB, la inflación



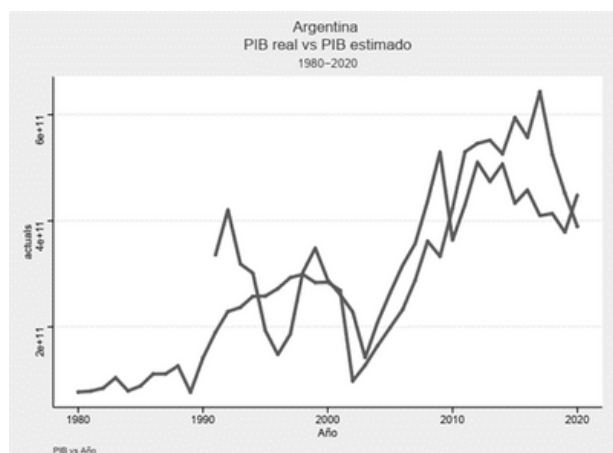


y el desempleo, las cuales tienen un coeficiente negativo, siendo la primera y la tercera significativas al tener valores $p < 0.01$; entonces a medida que las tres aumentan, decrece el PIB, cosa que puede interpretarse como el efecto de la combinación del aumento del desempleo, al contraer la actividad económica, y el aumento de la inflación, al elevarse los precios, lo cual genera retrocesos en el PIB que podrían llevar al decrecimiento⁷. No obstante, el intercepto es positivo, lo que implica que en ausencia del efecto anterior, el PIB aumentará. Adicionalmente, el coeficiente de determinación es $R^2 = 0.527$, o sea que los parámetros del modelo explican en un 52,7% el comportamiento del PIB. El resultado para el año 2020 es $PIBe[Arg] = 26.83$, lo que se compara con el PIB real del año 2020, $PIBr[Arg] = 26.69$, de manera que el comparativo es:

$\Delta PIB_{Arg} = 0,148$ (3)

Cuyo valor representa un PIB per cápita de 9894.33 dólares, es decir, 1315.31 dólares mayor que el real, lo que sugiere una discrepancia significativa entre el valor estimado y el valor real del PIB y, por ende, un margen considerable de pérdida de ingreso para la población.

Figura 2
Argentina: PIB real vs PIB estimado 1980-2020



Nota Elaboración propia.

Argentina también presentó el mayor nivel de endeudamiento público (95,4 % del PIB) de los países analizados, además de una gran parte de la deuda en divisa^[1] con una participación de casi el 80% de la deuda total (CEPAL, 2020a).

[1] Un alto porcentaje en dólares estadounidenses (CEPAL, 2020a).

Tabla 4
Regresión Brasil

Regression results using PIB as the criterion

Predictor	b	b 95% CI [LL, UL]	beta	beta 95% CI [LL, UL]	sr ²	sr ² 95% CI [LL, UL]	r	Fit
(Intercept)	-535415435 4979.31**	[-663714028600 4.09, -4071168423955 53]						
Inflación	-56856795. 82	[-298164527.64, 184450936.00]	-0.04	[-0.21, 0.13]	.00	[-.01, .01]	-.41*	
Población	44918.44**	[37351.50, 52485.39]	1.12	[0.93, 1.30]	.71	[.47, .94]	.83**	
Desempleo	-191246887. 007.73**	[-253083068731 39, -129410705284. 06]	-0.54	[-0.72, -0.37]	.19	[.04, .34]	.11	
$R^2 = .877^{**}$ 95% CI [.74, .91]								

Note. A significant b-weight indicates the beta-weight and semi-partial correlation are also significant. b represents unstandardized regression weights. beta indicates the standardized regression weights. sr² represents the semi-partial correlation squared. r represents the zero-order correlation. LL and UL indicate the lower and upper limits of a confidence interval, respectively.

* indicates $p < .05$. ** indicates $p < .01$.

6. La comparación se realiza entre el cuarto trimestre de 2019 y el tercero de 2020 (CEPAL, 2020a).

7. Si bien en la teoría económica la Curva de Philips postula la relación inversa entre desempleo e inflación, hay fenómenos en los que no se cumple, conocidos como estanflación (Weintraub, 1981; Clavellina, 2022).





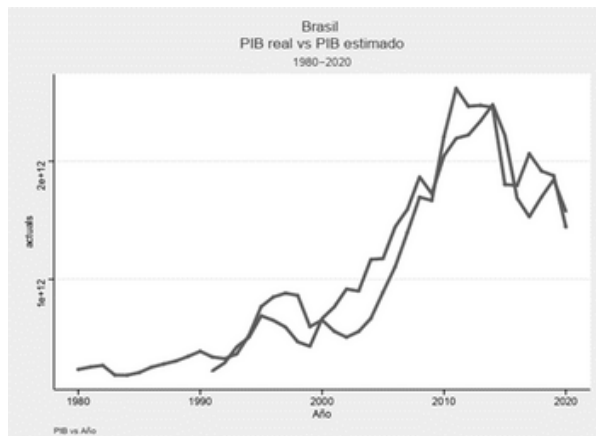
Para Brasil también se utilizaron tres variables predictoras: la inflación, población y desempleo, de las cuales la primera y la tercera tienen un coeficiente β negativo, siendo la segunda y la tercera significativas con valores $p < 0.01$. El análisis implica un efecto similar al caso de Argentina, ya que nuevamente la combinación del aumento del desempleo y de la inflación generan un decrecimiento que puede llevar a contraer la economía. No obstante, el intercepto es negativo, lo que implica que en ausencia del efecto anterior, el PIB disminuirá. Además, su coeficiente de determinación es del 87,7%, lo que implica una alta habilidad de los parámetros para capturar el comportamiento del PIB, que para 2020 es $PIBe[Bra]=28.08$, lo que se compara con el PIB real del año 2020, $PIBr[Bra]=27.9$, con un comparativo de:

$$\Delta PIB_{Bra} = 0,1810 \text{ (4)}$$

Representando un PIB per cápita de 7411.25 dólares, es decir, 614.41 dólares mayor que el real, implicando una posible pérdida importante de ingreso para la población y, por ende, la reducción de los niveles de bienestar y calidad de vida. Asimismo, Brasil fue uno de los países con mayor aumento de la deuda sobre el PIB (22%), además de un incremento de 7.9 puntos porcentuales en el déficit global, junto al segundo mayor nivel de endeudamiento público (90,6% del PIB) solo superado por Argentina (CEPAL, 2020a).

Figura 3

Brasil: PIB real vs PIB estimado 1980-2020



Nota Elaboración propia.

Tabla 5
Regresión Chile

Regression results using PIB as the criterion

Predictor	b	95% CI [LL, UL]	beta	95% CI [LL, UL]	z ²	95% CI [LL, UL]	r	Fit
(Intercept)	-707046840 946.95**	[-918844913960 -495248767933.12]						
Crecimiento	193973026 8.97	[-2067405890.3 5946866428.27]	0.07	[-0.08, 0.22]	.00	[-.00, .01]	-.49**	
Inflación	-123436186 .53	[-3278951627.9 3032079254.91]	-0.01	[-0.17, 0.16]	.00	[-.00, .00]	-.53**	
Población	57499.83**	[48117.15, 66882.51]	1.04	[0.87, 1.21]	.30	[.11, .48]	.94**	
Desempleo	-103725269 18.83**	[-16775162795. -3969891042.35]	-0.24	[-0.38, -0.09]	.02	[-.01, .05]	-.02	

$R^2 = .953^{**}$
95% CI [.89, .97]

Note. A significant b-weight indicates the beta-weight and semi-partial correlation are also significant. b represents unstandardized regression weights. beta indicates the standardized regression weights. z² represents the semi-partial correlation squared. r represents the zero-order correlation. LL and UL indicate the lower and upper limits of a confidence interval, respectively.

En el modelo de Chile se utilizaron cuatro variables predictoras: el crecimiento anual del PIB, la inflación, población y desempleo, de las cuales la primera y la tercera tienen un coeficiente positivo, y, asimismo, las últimas dos variables son significativas con valores $p < 0.01$. En este caso se ve el efecto decreciente de la inflación y el desempleo en relación con los últimos dos modelos, pero también se ve una influencia positiva del crecimiento y la población,



lo que puede implicar un aumento de la producción de los bienes y servicios, además del consumo de estos y, por lo tanto, evitar la disminución del PIB. Sin embargo, el intercepto es negativo, por lo que en ausencia de influencias de las variables predictoras, el

PIB podría disminuir. Igualmente el coeficiente de determinación, $R^2=0,953$, es el más alto de los 4 modelos, y permite concluir que los parámetros explican un 95,3% del

comportamiento del PIB, cuyo resultado para el año 2020 es $PIBe[Chi]=26.3$, mientras que el PIB real del año 2020 es $PIBr[Chi]=26.26$. El comparativo es: $\Delta PIB12Chi=0,04$ (5)

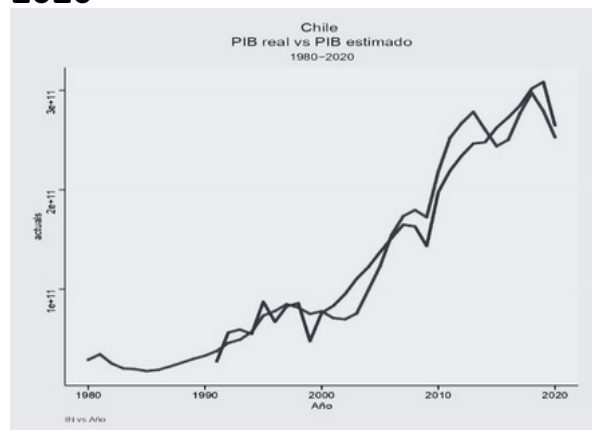
Por consiguiente, corresponde a un PIB per cápita de 13841,4 dólares, o sea, 609,7 dólares

mayor que el real. Esta desigualdad entre los ingresos podría haber tenido un impacto

negativo en el consumo, la inversión y el ahorro, lo que afectaría la demanda interna y el

potencial a largo plazo del desarrollo económico. Se agrega la Figura 4:

Figura 4
Chile: PIB real vs PIB estimado 1980-2020



Chile fue uno de los países con mayor aumento de la deuda sobre el PIB¹³ (17%), además de ser una de las economías más endeudadas de la región para el tercer trimestre de 2020 (263%), pero manteniendo una participación, al igual que Colombia, de deuda en divisa menor al 40% de la deuda total (CEPAL, 2020a).

Respuesta Del Gobierno

Debido al escenario de incertidumbre que los primeros meses de pandemia dejaron para la mayoría de las personas pertenecientes al sector laboral informal, estos esperaban que hubiese respuestas por parte de los gobiernos de turno. No obstante, casos como el chileno presentaban un panorama social complejo incluso desde antes del periodo de la pandemia, lo que le estrechaba el camino para manejar la crisis sanitaria. Ellos mismos, por ejemplo, se encontraban a puertas de decidir la elaboración de una nueva constitución, luego de un escenario de fuertes movilizaciones sociales en todo el país desde el 18 de octubre de 2019. Asimismo, para el caso colombiano, los niveles de pobreza y desempleo habían crecido durante los últimos años, o el caso de Argentina, con una inflación de amplios saltos de un año al otro, en relación con lo que se planteaba el gobierno. En este contexto se exponen cuáles fueron esas medidas que se tomaron desde los gobiernos para brindar bienestar social y apuntar a la estabilidad económica, comenzando con el caso de Chile.

La situación social acontecida había traído consecuencias como la pérdida de empleos, pero con la llegada de la pandemia esta situación y muchas otras se profundizaron de manera agresiva, por lo que el gobierno, el 18 de marzo, decretó el Estado de Catástrofe^[14] (Heiss, 2020).

¹³ Entre el cuarto trimestre de 2019 y el tercero de 2020 (CEPAL, 2020a).

¹⁴ Uno de los Estados de excepción que contempla la Constitución Política de la República para situaciones de calamidad pública (Heiss, 2020).





Gracias a ser Chile uno de los países con menor endeudamiento fiscal de la región, podía usar ciertos recursos extras, permitiéndole realizar políticas con mayor alcance y efectividad y, “asimismo, se comenzó a adoptar un sistema de controles sanitarios y cuarentenas progresivas en algunos puntos críticos del país, incluyendo varias comunas de la Región Metropolitana” (Castiglioni, 2022, p. 71).

El presidente Piñera anunció el 19 de marzo un plan económico para enfrentar la crisis de la COVID-19 por un total de 11.750 millones de dólares, equivalente a casi el 4,7% del PIB (Gobierno de Chile, 2020). El gobierno chileno fundamentó su plan en tres direcciones: aumentar el acceso a créditos en la banca privada, a través de préstamos a pequeñas y medianas empresas, teniendo cierta flexibilidad fiscal, como la postergación de pagos; reasignar fondos al sector salud desde otros ítems del gasto público, con el fin de tener los recursos necesarios para financiar el sistema de salud, previendo que sería de los servicios que más demanda y gasto necesitarían; y emplear fondos individuales del seguro de cesantías, así como también realizar la entrega de bonos, amparados en el ánimo de proteger los ingresos de las familias (Heiss, 2020).

Para el caso de Colombia, país que ya tenía problemas socioeconómicos desde antes de la pandemia, tuvo un plan de contingencia muy estricto, declarando cuarentena total en todo el territorio nacional. Como era de esperarse, el presidente Iván Duque Márquez decretó el 17 de marzo de 2020 el Estado de emergencia económica a través del Decreto 637 de 2020, amparado en el artículo 215 de la Constitución (Baquero y Liñan, 2020), y con esta libertad desde el gobierno, se hicieron anuncios de

proyectos y procesos para mitigar el impacto de la pandemia a nivel económico y de salud. Teniendo en cuenta que la cantidad de programas anunciados era bastante grande, para este trabajo se mencionan los que más impacto tuvieron por la cantidad de personas que resultaron beneficiadas:

Aumento en el valor de los programas de Familias en Acción y Jóvenes en Acción hasta 335.000\$ (70,60 USD[15]) y 715.000\$ (150,66 USD), respectivamente; Programa del adulto mayor, con un valor de 240.000\$ para hasta 2 millones de adultos; desde el ICBF, más de 700.000 mercados entregados; y un ingreso solidario, con un valor de 160.000\$ (33,72 USD) para más de 3 millones de familias que no pertenecían a diferentes programas sociales. No obstante, las ayudas estuvieron enfocadas en la población trabajadora vulnerable, pero también hubo medidas para las pequeñas y medianas empresas, y personas independientes, como las líneas de crédito amparadas en el Fondo Nacional de Garantías (Gobierno de Colombia, 2020), o la finalización de contratos de manera unilateral, a través del Decreto 488 de 2020, con el fin de salvar las empresas del país y, con estas, la economía.

Por otro lado, Argentina, a pesar de los problemas respecto a su deuda, es un país que cuenta con diversos programas de carácter subsidiario, como lo es el AUH (Asignación Universal por Hijo) que cubre los hijos, hasta cinco, que estén bajo la supervisión de padres en condición de desempleo o que sean independientes; el seguro de desempleo, para desempleados hasta por 12 meses, que en 2020 se elevó de ARS 6000 a 10.000; y también la tarjeta alimentaria, que ampara a las personas que son beneficiarias del AUH y el AUE (Asignación universal por Embarazada) (Alzúa y Gosis, 2020).





A partir de la pandemia se tomaron medidas adicionales de carácter económico y social, como lo fueron: Ingreso familiar de emergencia, que consistía en un bono de ARS 10.000 (50,72 USD) enfocado a personas en estado de vulnerabilidad, por la precariedad de su empleo o por la informalidad del mismo; congelamiento de alquileres y suspensión de desalojos por no pago hasta el día 31 de marzo de 2021: se congelaron todos los precios de alquileres desde marzo del 2020 hasta diciembre del 2021, al mismo tiempo que dejaban de aplicar aumento de intereses y cualquier otra casuística de penalidad en los contratos establecidos; además, apoyo para empresas, cooperativas e instituciones de investigación que aportaban conocimiento a la emergencia sanitaria (Gobierno de Argentina, 2020b).

Por último, se exponen las políticas implementadas por el gobierno de Brasil, en cabeza de Jair Bolsonaro, quien, a pesar de ser uno de los personajes más polémicos en cuanto al manejo de la pandemia, inevitablemente se vio obligado a tomar decisiones frente al panorama que esta planteaba, que, aunque las enunciara tras un discurso en protección a la economía, tenían también un carácter social. Algunas de sus políticas más importantes en medio de la coyuntura fueron las siguientes: Prestación de emergencia para preservar el empleo y los ingresos, que consistía en cubrir la totalidad o parcialmente el seguro de desempleo al que tienen derecho los empleados, en caso de reducción de jornada laboral o pérdida completa del empleo; suspensión del contrato de trabajo y reducción de horas de trabajo, donde se podría tomar la decisión como un común acuerdo, y ambos casos también quedaban cubiertos para las personas que recibían un valor inferior o igual a 3.135 reales (598,6 USD);

ayuda de emergencia mensual para trabajadores intermitentes, que constaba de una entrega de 600 reales (114,6 USD) por un máximo de 90 días para los trabajadores intermitentes con contratos de trabajos formales (Gobierno de Brasil, 2020).

De esta manera, en este apartado se mostró cuáles fueron las principales políticas sociales y algunas económicas, enfocadas a mitigar los impactos de la pandemia, dado que la mayoría de los hogares, al verse sin posibilidades de conseguir los recursos necesarios para al menos cubrir sus necesidades básicas y salvar sus empresas o fuentes de empleo por las medidas para detener la propagación del virus, se vieron en la necesidad de acceder a estas ayudas y apoyos de los diferentes gobiernos.

El problema del desempleo y la inflación

Los investigadores Ochoa, Narváez y López (2020) afirmaron que en los primeros tres meses de la pandemia se afectaron los ingresos de 1600 millones de trabajadores informales en el mundo, además de que 436 millones de pequeñas empresas entraron en riesgo de liquidación y 130 millones de personas quedaron sin empleo, siendo 15 millones de Latinoamérica, lo que concuerda con lo dicho por Flórez, Rodríguez y Romero (2021): “Como consecuencia más directa del impacto económico causado por el COVID 19, se evidencia el alto nivel de desempleo, sumado a una crisis significativa en las empresas desarrolladas y emergentes” (Flórez et al., 2021, p. 159). Adicionalmente, con una tasa de informalidad regional laboral superior al 50%, cuyo componente es en su mayoría independientes que desarrollan actividades en el sector de servicios que son consideradas no esenciales,





se entiende que los hogares de la región sufrieron fuertemente el impacto de la pandemia, puesto que los sectores donde se registraron aumentos fueron los asociados “a la administración pública o al suministro de servicios básicos esenciales, como agua y electricidad, todas actividades de primera necesidad dada la situación de crisis sanitaria” (CEPAL, 2020b, p. 75). Como se ha dicho anteriormente, la pérdida de ingresos en las familias afectó fuertemente el consumo interno, generando un desequilibrio entre la oferta y la demanda, lo que conllevó a un aumento en la inflación, dado que “el factor acelerador de la inflación puede ser un episodio de presión desde la oferta o la demanda, pero en la mayoría de los casos es el exceso de demanda en relación con la oferta” (Bresser, 2020, p. 149). Entonces se puede pensar que la inflación debió haber aumentado dado el factor acelerador de la presión de la demanda sobre la oferta.

En el caso de Colombia, desde febrero hasta abril de 2020 se destruyeron un poco más de cinco millones de empleos, donde la Población Económicamente Activa^[16] (PEA) es un poco mayor de 14 millones (Alvarez et al., 2022). Además, regiones dependientes de actividades del sector de servicios, turismo y construcción como Boyacá, Santander y San Andrés fueron de las más afectadas, junto a Bogotá, Antioquia y el Valle del Cauca, que registraron un promedio de pérdidas del 6,1% mensual del PIB (Alvarez et al., 2022). Por otro lado, la informalidad laboral en Colombia fue de 53,4%, aumentando la tasa de desempleo de febrero (12,2%) a mayo (21,4%) al perderse 4 millones de empleos (Ochoa et al., 2020).

Más de la mitad de los empleos perdidos correspondían a asalariados,

lo cual tuvo como consecuencia la destrucción de empleos formales; sin embargo, el 82,7% de los trabajadores estaban formados por los independientes y empleados particulares, quienes, como se dijo previamente, se dedican a actividades no esenciales como el comercio informal en el espacio público o los vendedores de alimentos y bebidas (Ochoa et al., 2020). Finalmente, la investigación de Núñez y Castillo arrojó como resultado que para el 30 de mayo hubo una pérdida de 18,99% del empleo y una disminución del 72,46% del ingreso, mientras que para el 10 de agosto la pérdida de empleo fue del 19,42% y 40,01% habían visto disminuido sus ingresos (Núñez y Castillo, 2022).

De manera similar, en Chile las mayores pérdidas del empleo se dieron en el sector del comercio, seguido por la industria manufacturera, la hotelería y gastronomía, la construcción y la agricultura; sin embargo, un poco más de la mitad de esas pérdidas correspondían al sector privado, y un 30% a trabajadores por cuenta propia, pero la proporción de ocupados ausentes que mantuvieron su ingreso representó el 15,4% del total de ocupados en el trimestre de marzo a mayo de 2020, lo que significó un aumento del 149,8%^[17] en relación con el mismo trimestre de 2019 (CEPAL, 2020b).

Las encuestas realizadas el 31 de mayo arrojaron que las pérdidas de empleo fueron de 4,72%, mientras que el 54,18% vieron sus ingresos disminuidos, contrastándose con el 39,53% que mantuvo su ingreso y el 6,04% que aumentó su ingreso. La siguiente encuesta fue realizada el 6 de agosto, con resultados desfavorables en la pérdida de empleo, puesto que aumentó al 9,12%, pero la disminución del ingreso bajó al 35,56%, mientras que los que mantuvieron su ingreso subieron al 56,96% (Núñez y Castillo, 2022).



¹⁶ Se conforma por las personas en edad de trabajar que lo hacen o buscan hacerlo (DANE, s.f.).

¹⁷ Equivalente a 689.278 personas (CEPAL, 2020b).



Por otro lado, las encuestas realizadas para Argentina, que reflejaban un promedio de informalidad de 46% (Ochoa et al., 2020), mostraron que para el 2 de junio la pérdida del empleo era de 7,76%, acompañado de una disminución en los ingresos para el 40,12% de la población, mientras que un 49,18% logró mantenerlos y un 9,33% los incrementó. Posteriormente, para el 4 de agosto, la proporción de personas que aumentaron sus ingresos aumentó (12,33%), mientras que la cantidad de personas que se les disminuyeron sus ingresos se redujo a la mitad (19,21%); asimismo, quienes lograron mantener sus ingresos aumentaron casi 20 puntos porcentuales (66,29%), aunque también incrementó el porcentaje de población que perdió su empleo (10,13%) (Núñez y Castillo, 2022).

Finalmente, Brasil, que tiene un promedio de informalidad laboral de 48,2% (Ochoa et al., 2020), tuvo una pérdida de 7,7 millones de empleos en el trimestre de marzo a mayo en comparación con el trimestre de diciembre de 2019 a febrero de 2020, aunque hubo un gran número de personas que se retiró del mercado, bajando entonces la participación laboral (CEPAL, 2020b). Sin embargo, en esta coyuntura, los asalariados representaron cerca del 58% de puestos perdidos, mientras que los trabajadores por cuenta propia el 25%, aunque la pérdida de los empleos en los informales fue superior, ya que las mayores pérdidas se dieron en el sector de comercio, reparación de vehículos, la industria, los servicios de alojamiento y alimentación, los domésticos y la construcción (CEPAL, 2020b).

Economía Social como reacción y soporte de la ciudadanía

Las consecuencias principales de la pandemia fueron las sanitarias y las económicas, ya que la población se vio en la encrucijada de ver sus ingresos reducidos, sus trabajos destruidos y sus vidas en riesgo por el virus.

En este sentido, se evidenció la limitación del modelo económico imperante, cuya finalidad era el incremento de las ganancias y, por consiguiente, la necesidad de un modelo económico que siguiera los objetivos de garantizar la dignidad humana, el fin del Estado social de derecho. De manera que cobró importancia la economía social o, “el conjunto de prácticas que tienen como propósito mejorar las condiciones de vida de las personas (las cuales se priorizan antes que los beneficios monetarios)” (Flórez et al., 2021, p. 148). Esta se convierte en el tercer sector institucional, acompañando al Estado y al sector privado lucrativo, siendo integrado por iniciativas económicas privadas que buscan beneficiar ampliamente a la comunidad y sus grupos sociales (Ochoa et al., 2020). Estas acciones se han enfocado en brindar a las personas las herramientas necesarias para lograr mejores condiciones de vida, o por lo menos, mejorar las condiciones de vida actuales.

En este sentido, se evidenció la limitación del modelo económico imperante, cuya finalidad era el incremento de las ganancias y, por consiguiente, la necesidad de un modelo económico que siguiera los objetivos de garantizar la dignidad humana, el fin del Estado social de derecho. De manera que cobró importancia la economía social o, “el conjunto de prácticas que tienen como propósito mejorar las condiciones de vida de las personas (las cuales se priorizan antes que los beneficios monetarios)” (Flórez et al., 2021, p. 148). Esta se convierte en el tercer sector institucional, acompañando al Estado y al sector privado lucrativo, siendo integrado por iniciativas económicas privadas que buscan beneficiar ampliamente a la comunidad y sus grupos sociales (Ochoa et al., 2020).





Estas acciones se han enfocado en brindar a las personas las herramientas necesarias para lograr mejores condiciones de vida, o por lo menos, mejorar las condiciones de vida actuales. Si bien la economía social parte, como la Escuela clásica, de reconocer que los recursos son escasos y que, por lo tanto, se deben aprovechar óptimamente, las ventajas implícitas de ella radican en que está en sintonía con los fines del Estado social de derecho, porque contribuye a la disminución de las brechas sociales, culturales y educativas en la sociedad, reivindicando los derechos de la población (Flórez et al., 2021). Sus dos instituciones principales son las cooperativas y las fundaciones, donde las primeras cumplen una gran labor en la producción y generación de empleos, mientras que las segundas se encargan de la asistencia y satisfacción de las necesidades de un sector que lo requiera (Ochoa et al., 2020).

Las cooperativas en Latinoamérica generaron más de dos millones de empleos directos, siendo Brasil (1.669.788 empleos) y Argentina (377.140) las de mayor generación en este sector, así como Chile, donde la economía social aportó 145.254 empleos, mientras que en Colombia el cooperativismo generó más de 197.000 empleos y benefició a 6,1 millones de asociados. Además, las fundaciones demostraron su relevante importancia al satisfacer las necesidades básicas de muchas familias que lo necesitaron (Ochoa et al., 2020).

En Colombia la economía social, reconocida como economía solidaria por la Ley 454 de 1998, estaba compuesta en diciembre por 5.014 empresas, 7.253.000 asociados y más de 150.000 empleos directos, con ingresos aproximados de 10.000 millones de dólares. De estas

entidades, el 64% son cooperativas, el 32% fondos de empleados y el 4% asociaciones mutuales (Álvarez et al., 2022). De acuerdo con el presidente ejecutivo de la Confederación de Cooperativas de Colombia, las entidades tuvieron un papel crucial en la pandemia: Durante el primer semestre de la pandemia, las cooperativas se abocaron a identificar a los asociados con caída de ingresos, pérdida de puestos de trabajo o con dificultades de salud. Con esta información las cooperativas brindaron subsidios y ayudas económicas temporales, períodos de gracia de hasta 36 meses para nuevos créditos, congelamiento de intereses por deudas en más de 370.000 créditos, cupos especiales de créditos para la compra de alimentos, apoyo a gastos en salud, cobertura de seguros de vida y funerarios. (Álvarez et al., 2022, pág. 218) En Argentina, por medio de la Secretaría de Economía Social, se articulan diversos programas orientados a “potenciar el trabajo de los actores de la economía social y solidaria” (Gobierno de Argentina, 2020a), lo que le permitió en los años previos a la pandemia expandirse territorialmente, así como ampliar la demanda laboral, tanto en calidad como en cantidad, los trabajadores de este sector. Esto generó numerosas acciones de este en el 2020, interconectando sus esfuerzos con el sector público, lo que se puede resumir en el siguiente párrafo:

Desde cooperativas y mutuales que fabrican insumos sanitarios, pasando por otras que promueven consumos responsables y las de una impronta tecnológica que contribuyen a la autoevaluación frente al virus, a la par que fabrican alcohol etílico. Asimismo se han materializado donaciones de cooperativas agrícolas, destinadas a adquirir respiradores y cooperativas de servicios públicos que han fortalecido sus áreas sociales que, en algunos casos, incluyen ambulancias de terapia intensiva. (Gobierno de Argentina, 2020c)





En el caso de Brasil, a pesar de que los fondos destinados a la economía social han estado en constante disminución desde la administración de Bolsonaro, las poblaciones vulnerables o con condiciones mínimas de subsistencia se han impulsado gracias a procesos de economía solidaria. Las redes de solidaridad, en su mayoría informales, se extienden por los territorios donde residen las personas en condiciones de vulnerabilidad, que son también las zonas donde más impacto tuvo el virus. En un primer momento se comenzó un contacto con los líderes de las zonas con el fin de mapear y comprender los impactos iniciales de la pandemia, para construir alternativas que contribuyeran a mitigar sus efectos; asimismo, las empresas se vieron afectadas por las medidas de confinamiento y la suspensión de los eventos festivos, como ferias, en que solían tener sus mayores ventas. Sin embargo, hubo una serie de acciones solidarias como las donaciones a los sectores más vulnerables y el diseño de la estrategia de difusión de los productos artesanales en las redes sociales, así como campañas virtuales y entregas a domicilio, siendo apoyados por foros y entidades en la capacitación sobre el uso de herramientas digitales (De Souza et al., 2020).

Para el caso de Chile, el sector de la economía social tuvo un nivel importante de desarrollo desde inicios de la pasada década, apoyado por un “cambio en la percepción y ‘estado’ de ánimo de la población en lo relativo a este tipo de empresas y organizaciones” (Radrigán, 2020, p. 193). Sin embargo, este sector también fue susceptible al impacto de la pandemia, lo que llevó a las dos confederaciones de cooperativas del país^[18] a realizar diversas actividades de seguimiento de las acciones gubernamentales y exigir una participación más activa de este para enfrentar las consecuencias económicas,

mientras apoyaban a los miembros de la asociación que lo solicitaban, planteándose esfuerzos desde varios sectores cooperativos para continuar la prestación de servicios, como lo fueron el de electrificación rural, agroalimentarias, ahorro y crédito, agua potable y saneamiento rural (Radrigán, 2020).

Conclusión

Es un paisaje bastante cuestionable el que queda luego de vivir una coyuntura mundial como la del 2020, dado que los problemas de la ciudadanía siguen y el recrudecimiento de estos a partir de la pandemia no sanan. El descontento es general, muestra de esto son las constantes movilizaciones sociales que se realizaron en países como Colombia, o el resultado de las últimas elecciones presidenciales en Chile.

El costo económico de la pandemia se traduce en el retroceso de al menos una década en los niveles de bienestar de las poblaciones de los 4 países, tomando como referencia el PIB per cápita, lo que se evidencia por las estimaciones realizadas por medio de la técnica de RLM en cada país, cuyos modelos se soportan en las pruebas estadísticas que les dan significancia a sus resultados. Asimismo, es claro que existe una relación entre el tiempo de respuesta gubernamental después de conocerse el paciente cero y la cantidad de muertes provocadas por el virus, ya que a un menor retraso del gobierno en iniciar las medidas de confinamiento total, menores fueron las muertes provocadas. Esto se comprueba con los casos de Argentina y Colombia, cuyos gobiernos tomaron las acciones en un lapso no mayor a dos semanas, mientras que Brasil tuvo una cantidad altísima de muertos al inicio de la pandemia debido a la negligencia e indisposición de su gobierno.





No obstante, es cierto que los gobiernos se vieron en una encrucijada entre salvar la vida o la economía, como muchos lo plantearon, al verse obligados a tomar medidas de cuarentena en sus territorios, decisión que fue acertada a la hora de evitar consecuencias sanitarias mayores y, asimismo, pusieron en marcha una serie de políticas tanto económicas como sociales, necesarias para subsanar el impacto de la reducción o destrucción de los ingresos en la mayoría de las familias, las cuales se basaron, entre otras, en transferencias no condicionadas. Con todo, debe reconocerse que la economía social tuvo una importancia radical en el año 2020 en los países, ya que de esta dependió que los grupos de personas, poblaciones o regiones más vulnerables de cada uno de los casos pudieran de buena o mala manera tener cierto tipo de ayuda frente a las medidas para evitar la propagación del virus, como lo fue el distanciamiento y las estrictas cuarentenas, entendiendo que esto afectó sobre a todo a trabajadores informales y prestadores de servicios no esenciales. En conclusión, la pandemia impuso un nuevo paradigma en el mundo al cambiar los cimientos en que la economía y el sistema político encontraban sustento, e impulsando al uso y articulación de las tecnologías de la información para reactivar el comercio por medio de la articulación entre fundaciones, cooperativas y sociedad civil. De manera que, aunque esta economía podría traer beneficios de implementarse eficientemente, supone requisitos a los que gran parte de la población no tiene acceso, por ejemplo, la formalización y el internet, por lo que es deber de los tres sectores articularse para aprovechar los efectos de este nuevo paradigma: la economía del COVID.



Anexo de pruebas estadísticas

Tabla 6
Pruebas estadísticas de los supuestos de RLM

Prueba	Criterio de aceptación	Colombia	Brasil	Argentina	Chile
Media de residuos	$n \approx 0$	-1.530822×10^{-6}	-1.577934×10^{-5}	4.835303×10^{-6}	8.164595×10^{-9}
Prueba Durbin - Watson	$1.5 < DL < 2.5$	2.42082	1.52025	1.96414	1.62447
Prueba Breusch - Pagan	$p > 0.05$	0.09816	0.3615	0.3288	0.2723
Prueba Kolmogorov - Smirnov	$p > 0.05$	0.9026	0.99	0.917	0.9089
Factor de Inflación de la Varianza	$1 < vif < 5$	$C = 1.01484$	$I = 1.4539$	$C = 1.1992$	$C = 2.7810$
		$P = 1.01485$	$P = 1.7642$	$I = 1.3515$	$I = 3.3869$
			$D = 1.5371$	$D = 1.4438$	$P = 3.6495$
					$D = 2.7013$

Nota Elaboración propia. Las pruebas fueron realizadas por medio de las funciones de los paquetes *lmtest*, *car* y *gvlma* de RStudio. Los criterios de aceptación se basan en los textos estadísticos expuestos: Media (Amat, 2016), DW (Baños et al., 2019), BP (Statologos, 2021), KS (IBM, 2022), VIF (Amat, 2016).

Bibliografía

- Álvarez, F., Bouchard, M., & Marcuello, C. (2022). Economía Social y covid-19: Una mirada internacional. CIRIEC – España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 104, 203-231. <https://ojs.uv.es/index.php/ciriecespana/article/view/21855>
- Amat, R. (julio de 2016). Introducción a la Regresión Lineal Múltiple. RPubs. https://rpubs.com/Joaquin_AR/226291
- Banco Mundial. (2022). Argentina. [Argentina | Data \(bancomundial.org\)](https://datos.bancomundial.org)
- Banco Mundial. (2022). Brasil. [Brasil | Data \(bancomundial.org\)](https://datos.bancomundial.org)
- Banco Mundial. (2022). Chile. [Chile | Data \(bancomundial.org\)](https://datos.bancomundial.org)
- Banco Mundial. (2022). Colombia. [Colombia | Data \(bancomundial.org\)](https://datos.bancomundial.org)



Baños, R., Torrado, M., & Reguant, M. (2019). Análisis de regresión lineal múltiple con SPSS: un ejemplo práctico. *REIRE – Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 12(2), 1-10. <http://doi.org/10.1344/reire2019.12.222704>

Baquero, T., & Liñan, A. (2020). Incidencia de la pandemia covid-19 en la economía del Estado Colombiano. *Utopía y praxis Latinoamericana*, 25, 292-302. <https://zenodo.org/record/4087644#.YosZojMLrc>

BBC News Mundo. (26 de febrero de 2020). Coronavirus: Brasil confirma el primer caso en América Latina. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-51641436>

BBVA. (21 de febrero de 2023). Crecimiento económico y PIB, ¿de qué estamos hablando? <https://www.bbva.com/es/crecimiento-economico-y-pib-de-que-estamos-hablando/>

Bresser, C. (2020). Brasil: efectos del COVID-19 y recuperación. *Revista de La CEPAL*, 132, 141-151. <https://www.un-ilibrary.org/content/journals/16820908/20/132/7>

Cárdenas, M. (2013). Introducción a la economía colombiana. Alfaomega Colombiana S.A.

Castiglioni, R. (2022). La política chilena en tiempos de pandemia: Entre la (des)mobilización social y la crisis sanitaria. *Centre tricontinental*. <https://nuso.org/articulo/la-politica-chilena-en-tiempos-de-pandemia/>

Clavellina, J. (2022). Choques de oferta, estanflación y credibilidad en la post-pandemia. *Economía UNAM*, 19 (57), 41-52. <http://revistaeconomia.unam.mx/index.php/ecu/article/view/742/687>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46501-balance-preliminar-economias-america-latina-caribe-2020>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). Estudio Económico de América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46070-estudio-economico-america-latina-caribe-2020-principales-condicionantes>

De Souza, W., Mendonça dos Santos, A., Rodrigues de Carvalho, A., Castro de Almeida, N., & Schiochet, V. (2020). La Economía Solidaria de Brasil ante el contexto de crisis COVID-19. *Otra Economía*, 13 (24), 170-189. <https://www.revistaotraeconomia.org/index.php/otraeconomia/article/view/14914>

Gobierno de Argentina. (2020). Economía Social. Recuperado el 26 de mayo de 2020 de <https://www.argentina.gob.ar/desarrollosocial/economiasocial>

Gobierno de Argentina. (2020). Medidas Económicas COVID-19. <https://www.argentina.gob.ar/economia/medidas-economicas-COVID19>

Gobierno de Argentina. (2020). Pos-pandemia y economía social. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/pos-pandemia-y-economia-social>

Gobierno de Argentina. (3 de marzo de 2020). Salud confirma el primer caso de coronavirus en el país. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/salud-confirma-el-primer-caso-de-coronavirus-en-el-pais>





Política monetaria contractiva en el control de la inflación: caso de estudio de las principales ciudades de Colombia

Autores:

- Nicolás Torres

Estudiante de Economía de la Universidad Sergio Arboleda (noveno semestre). Correo: nicolas.torres01@usa.edu.co

- Juan Pablo Villarraga

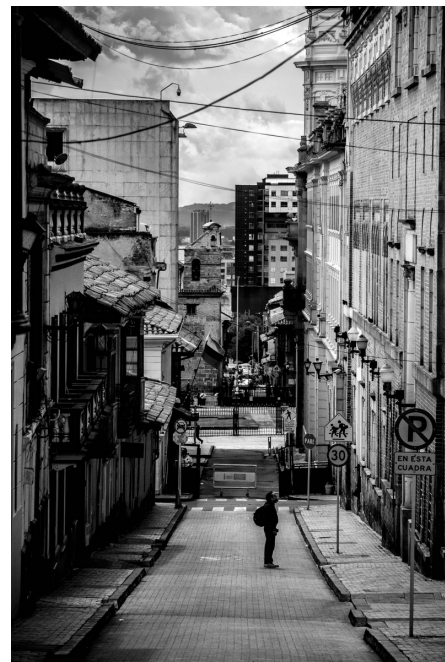
Estudiante de Economía de la Universidad Sergio Arboleda (noveno semestre). Correo: juan.villarraga01@usa.edu.co

- Wendy Sánchez

Estudiante de Economía de la Universidad Sergio Arboleda (noveno semestre). Correo: wendy.sanchez01@usa.edu.co

- Sebastián Upegui

Estudiante de Economía de la Universidad Sergio Arboleda (noveno semestre). Correo: sebastian.uegui@usa.edu.co



Resumen:

En este trabajo se analizan los efectos de una política monetaria contractiva en el Índice de Precios al Consumidor (IPC) a nivel Colombia y sus 13 ciudades principales entre enero de 2001 y febrero de 2020. Para tal objetivo, se hace uso de modelos Vectoriales Autorregresivos (VAR por sus siglas en inglés), de los cuales se obtienen las funciones impulso-respuesta. Dentro de los resultados se encuentra que, ante un choque el IPC en la mayoría de las ciudades empieza a descender con fuerza entre el mes 19 y 20, y pierden la significancia estadística en general en el mes 23 y 24. Así mismo, el IPC de Manizales y Villavicencio tiene mayor velocidad de reacción ante una innovación en las tasas de interés, lo que podría sugerir que la credibilidad del Banco de la República difiere entre ciudades.

Clasificación JEL: E43, E58, E63, N16.

Palabras claves: inflación, política monetaria contractiva, choques.





Desde la reactivación económica que ha tenido el mundo después de la crisis del Covid-19, múltiples hacedores de política pública se empezaron a preguntar si realmente las políticas económicas estaban ayudando a volver a los niveles prepandemia. En Colombia, los constantes aumentos de la tasa de intervención por parte del Banco de la República desde finales del año 2021 han empezado a causar dudas sobre si la tasa de intervención es el mejor instrumento que se puede usar en los esfuerzos del emisor para controlar los elevados niveles de inflación (Findeter, 2022). Lo anterior se debe a que, en poco más de un año la tasa de intervención se ha elevado constantemente, y sin embargo la inflación continúa aumentando de manera constante, mes tras mes, al punto de que la inflación anual ya ha sobrepasado el 12%.

Una de las posibles explicaciones de los altos niveles de inflación son altas presiones en la oferta (Beltrán & Villamil, 2022), lo cual produce diferentes afectaciones en diferentes grupos de ingresos. Esto podría venir explicado debido a que los efectos en la inflación son heterogéneos y no van a reaccionar igual los empresarios que producen ciertos bienes y servicios (Jovanovic & Josimovski, 2021).

De igual forma, cabe mencionar que, dependiendo de la dirección de la política monetaria, va a existir un efecto diferente en las variables macroeconómicas. Por ejemplo, la política monetaria contractiva tiene mayores efectos en la tasa de desempleo (Barnichon et al., 2017). Así mismo, este tipo de política tiene otros efectos adversos como los son incrementar la actividad de banca en la sombra (Nelson et al., 2018). Pero los efectos de la política monetaria contractiva también favorecen a los ingresos de los trabajadores, solo que va de la mano con un aumento de la desigualdad (Furceri et al., 2018).

Teniendo en cuenta la información anterior y a raíz de la importancia que tiene el conocimiento de la dinámica del aumento de la tasa de interés del Banco de la República sobre la inflación, esta investigación tiene como objetivo estimar el impacto de un aumento en las tasas de interés por el Banco de la República en la inflación de las 13 ciudades principales y el agregado nacional. Para llegar a tal fin, se estiman modelos VAR para identificar la respuesta de inflación ante un impulso en la tasa de interés, utilizando datos mensuales del Banco de la República y del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en una ventana de tiempo que va de enero de 2001 hasta febrero de 2020. Como hipótesis se presume que un aumento de una desviación estándar en la tasa de intervención que fija el banco central no es efectivo para reducir el nivel de inflación tal como lo sugiere la teoría, debido a que la rapidez con la que aumentan los precios requiere aumentos más rápidos y en mayores magnitudes.

Ahora bien, esta investigación recobra mayor importancia debido al estado coyuntural de la economía colombiana, en donde el aumento de la tasa de interés del Banco de la República no ha conseguido que disminuyan los precios en Colombia, lo cual está causando un gran descontento social (Hernandez, 2022). Por último, y hasta lo que sabemos, esta es la primera investigación que tienen en cuenta los efectos de la tasa de intervención sobre la inflación por ciudades en Colombia.

En cuanto a la organización del documento, está dividido en seis secciones incluyendo esta introducción. La segunda sección presenta un contexto. En la tercera sección se hace una revisión de literatura. En el caso de la cuarta sección se presentan las estadísticas descriptivas de las variables que se utilizan. Ya en la





quinta sección se habla sobre la metodología que se utiliza, que en este caso son modelos VAR, de los cuales se extraen las funciones impulso – respuesta. Finalmente, en la sexta sección se hace un análisis de los resultados y por último se hacen las conclusiones y recomendaciones.

Revisión de literatura

Stock & Watson (2001) son los primeros que estudian los efectos de la tasa de la intervención de un banco central a la inflación a través de modelos VAR. Para este caso puntual, ellos estudian el caso de la interacción de la inflación, el desempleo y la tasa de intervención de la FED para Estados Unidos entre 1960 y 2000 con datos trimestrales. Lo que encuentran es que un choque en la tasa aumenta la inflación en los tres primeros periodos y luego regresa a su estado natural.

Después de esta investigación, múltiples investigadores incluyen la tasa de interés para estudiar que el efecto y la respuesta que tiene esta con variables como el VIX (Bekaert et al., 2013; Bruno & Shin, 2015), creación de liquidez (Berger & Bouwman, 2017), producción industrial (Bhuiyan & Chowdhury, 2019), tipo de cambio (Pardo & Clavijo, 2018) entre otras variables, en modelos VAR. De igual forma, el impulso-respuesta de la tasa de interés y variables económicas también ha sido modelado con modelos DSGE.

En Colombia, Londoño et al. (2012) investigan la dinámica de la política monetaria de Banco de la República con variables de precios y el sector real. Para tal, realizan un modelo FAVAR en la cual analizan 152 variables en la ventana de tiempo de 2001 a 2009 con datos mensuales, ante choques en la tasa interbancaria.

Dentro de los resultados encuentran que la tasa de intervención aumenta los niveles del IPC en los primeros periodos, y alrededor de dos años después, tal variable regresa a su estado antes del choque.

Otros autores estudian los efectos de una política monetaria contractiva de Estados Unidos en la producción, inflación, tasa de interés interna y tipo de cambio real en tres países: Colombia, Perú y Chile (Moreno & Gil, 2016). Para esto, estiman un modelo SVAR-X, utilizando como variable exógena la tasa de interés de la FED. Lo que encuentran es que un choque en la tasa de la FED va a reducir la inflación en los primeros periodos, para luego recuperarse. Canova (2005), utilizando un modelo VAR, encuentra que la política monetaria de Estados Unidos influye en variables macro.

Cárdenas et al. (2017) al analizar el comportamiento de la inflación y la política monetaria entre el 2002 y el 2016, concluyen que la tasa de intervención fue determinante para alcanzar la meta de inflación. Además, el estudio menciona que el uso de la tasa de intervención tuvo los efectos esperados sobre la inflación, esto, teniendo en cuenta el principal objetivo del Banco de la República que es mantener la inflación a niveles bajos y estables. Por otro lado, Becerra y Melo (2009) hallan que la transmisión de un choque en la tasa de intervención es completa sobre las tasas del mercado (tasa interbancaria, tasas de los bancos comerciales, etc.). Adicionalmente, los resultados sugieren que la credibilidad y efectividad de las medidas del banco son altas. Correa (2004) a través de un modelo VAR, reafirma los resultados de otras investigaciones: la estrategia de Banco de la República de tener una inflación objetivo en Colombia ha servido para reducir los niveles del aumento de precios.





Sin embargo, algunos expertos han puesto en duda la efectividad del régimen monetario de esquema de inflación objetivo. Fraga et al. (2003) y Calvo & Mishkin (2003) no están de acuerdo con la efectividad del régimen de inflación objetivo para controlar los niveles de inflación en presencia de choques fiscales o externos. Estos autores sobre todo se enfocan en la imposibilidad o dificultad que representa este régimen para los países emergentes. Lo anterior, se justifica debido a la volatilidad del tipo de cambio, los cambios en los flujos de capitales, además de las instituciones monetarias y financieras débiles que tienen una baja credibilidad. De esta manera, estas condiciones adversas no permiten que las economías en desarrollo aprovechen todo el potencial del régimen de inflación objetivo e incluso adoptarlo puede llevarlas a efectos colaterales negativos a la vez que altera los ciclos económicos.

Contexto

A finales del siglo XX la Junta Directiva del Banco de la República estableció a partir de la Ley 31 de 1992 la obligación de definir y hacer pública una meta de inflación propuesta para el país, luego de los años 2000 no se fija solo un objetivo de inflación, sino que se acompaña con un rango de variación. A hoy, la meta de inflación es del 3% con un rango de variación que se sitúa entre el 2% y el 4% (Banco de la República, 2021). Tener la inflación bajo control en un país es importante por varias razones, primero, la inflación afecta el poder adquisitivo de las personas. Algunos expertos lo han denominado un impuesto que grava el ingreso de la población, afectando sobre todo a los más vulnerables. Por otro lado, cuando los niveles de inflación son elevados en un país, este se vuelve menos competitivo respecto a los otros, debido a que los precios de los productos internos

son altos y al comercializarse en las redes de comercio internacional estos van a ser menos apetecidos por sus altos precios.

Ahora bien, el hecho de que Colombia se trace una meta específica a través del esquema de inflación objetivo tiene varios beneficios, por ejemplo, si se combina con un tipo de cambio flexible, le permite a la política monetaria centrarse sobre todo en cuestiones domésticas, al mismo tiempo que se reduce la posibilidad de que el banco central caiga en inconsistencias temporales e incluso se promueve el compromiso y la independencia institucional del emisor a la vez que la discusión de política monetaria se centra sobre todo en el largo plazo, haciendo especial énfasis en el control de la inflación (Gutiérrez & López, 2001).

La dinámica de la inflación y de la tasa de intervención, desde que esta última se usa como instrumento de política monetaria, tienen tendencias similares. Lo anterior, se debe a los esfuerzos del Banco de la República para mantener bajo control los niveles de inflación. Dicho objetivo parece haber sido logrado desde finales del siglo XX, hasta antes de la pandemia de Covid-19, el cual representa un acontecimiento que ha representado un reto de tal magnitud que Colombia ha vuelto a ver cifras de inflación de dos dígitos, a pesar de que la tasa intervención ha seguido de cerca los aumentos del nivel de precios.

Teniendo en cuenta lo anterior, y con el objetivo de documentar la respuesta de Banco de la República ante crisis económicas importantes, en las cuales hizo uso de la tasa de intervención como instrumento para controlar los niveles de inflación que se dispararon a causa de múltiples causas que posteriormente serán explicadas. De esta manera, se relata el éxito o fracaso del emisor en el control del nivel de precios de la economía colombiana y cuánto tiempo le





tomó tener bajo control los indicadores macroeconómicos que se encuentran bajo su responsabilidad

Finales del siglo XX: la tasa de intervención como un instrumento de política en medio de una crisis (1998-2001)

La primera ventana de tiempo que se analiza se encuentra entre 1998 y el 2001. Este período es importante debido a que en marzo del 98 se hace pública la tasa de política monetaria como instrumento para el control de los altos niveles de inflación que se tenían en esa época. Ciertamente, en ese momento se venía dando una recuperación luego del gran pico de inflación del 32,4% alcanzado en el 90 como consecuencia de una gran devaluación del peso que incrementó los precios de los productos importados y una política agrícola que buscaba aumentar los precios pagados a los productores a través de una regulación de las importaciones (Ochoa & Martínez, 2005).

De esta manera, para 1998 el Banco de la República informa que para el logro de la meta de inflación se empleará un esquema de meta intermedia, lo cual hace referencia a que el Banco de la República no fijará una meta concreta de inflación, sino que esta puede fluctuar en unas bandas definidas. Así, el emisor no controla de manera directa la meta final de inflación, pero cuenta con un conjunto de instrumentos que le permiten influir en las dinámicas de ésta de manera indirecta y con rezagos. Uno de los instrumentos que el Banco empieza a usar es la tasa de intervención de política monetaria que emitió por primera vez en marzo de 1998 y que situó en un nivel del 30%, cuando el nivel de inflación anual era del 19,24%.

Desde ese momento, la inflación parece no dar tregua y empieza a aumentar de nuevo, alcanzando en abril de este año poco más del 20%. De esta manera, el emisor, cuya prioridad es el control de los altos niveles de inflación, aumenta en mayo 200 puntos básicos que dejaron la tasa de intervención en un nivel del 32%.

A partir de este momento el Banco empieza a tener control sobre la inflación que decrece de forma paulatina. Así mismo, en noviembre de este mismo año, la tasa empieza a retroceder también, al tener bajo control los niveles de inflación. Esa misma tendencia de retroceso de la inflación, acompañada de la tasa de intervención se mantiene hasta un año después, en noviembre de 1999, en donde la inflación se encuentra por debajo del 10% (9,65%) y la tasa llega al nivel del 13%. Posteriormente, en el mes de diciembre la inflación continúa cediendo, lo que genera un nuevo ajuste de la tasa de intervención en un nivel del 12% que permanece constante hasta el mes de febrero del año 2001, en donde logra hacer que la inflación se reduzca de nuevo y con ello la tasa de intervención. De lo anterior se puede decir que, el uso de la tasa de política monetaria como instrumento para controlar los niveles de inflación, parece haber sido bastante efectivo pues la inflación respondió de manera rápida a los cambios en la tasa de intervención. De hecho, los esfuerzos del emisor lograron en poco menos de 1 año llevar la tasa de inflación por debajo de los dos dígitos e incluso continuó planteándose nuevas metas y llevando a cabo acciones para que esta continuara cediendo, a la vez que las condiciones de la economía mejoraban, sobre todo para los colombianos que ya no estaban asediados por niveles de inflación que llegaban casi al 20% o 30 %.

La crisis financiera de Estados Unidos (2008-2010)

La economía mundial se vio golpeada por el desplome del sistema financiero en los Estados Unidos, gracias a una burbuja inmobiliaria que explotó, provocando que uno de los bancos de inversión más grandes de ese entonces en Estados Unidos, Lehman Brothers, quebrara. Esto llevó a que en las principales bolsas del



mundo formaran una especulación negativa en la órbita de los bancos de inversión, pensando que estos también entrasen en bancarrota, lo que significó que los índices bursátiles se desplomaran ante una posible crisis.

Colombia, como las demás economías latinoamericanas en su mayoría, se vieron resentidas por la incertidumbre en los mercados financieros. Estas venían de un buen comportamiento previo al “crack financiero”, lo que llevó a estos países a estar más preparados para enfrentar una situación de coyuntura a nivel mundial. Incluso así, Colombia venía de una situación económica vulnerable en los sectores externo y fiscal, siendo el primero explicado por menores ingresos vía exportaciones e inversión extranjera directa (CEPAL, 2009).

En cuanto al comportamiento de la inflación entre finales del 2007 y finales de 2009, la inflación en 2008 hizo evidente la situación económica por la que estaba pasando el país, que, por un lado, se veía explicada por la crisis mundial (Cárdenas & Vallejo, 2012); y por el otro, debido al comportamiento de la variación de precios de los alimentos que registraron aumentos marcados a lo largo del año, lo que activó el mecanismo de transmisión de expectativas.

La crisis de los precios del petróleo (2014-2016)

Las economías en el mundo se vieron fuertemente golpeadas por un contexto internacional, como lo fue la subida de los tipos de interés por parte de la Fed (generando presiones sobre las monedas), un nuevo ajuste de la deuda de Grecia, la alta volatilidad del precio de acciones y las monedas, y la incertidumbre asociada. De igual forma, el año 2015 se vería marcado por un precio del petróleo bajo y otros productos básicos clave,

que llevaría a países en desarrollo a ajustarse en el panorama de un crecimiento bajo de las economías, debido a que gran parte de ellas dependen de la exportación de estos bienes.

Para Colombia, en el año 2016 la dinámica de la inflación llegaría a un pico histórico en el mes de julio, siendo del 8,97% anual. Este comportamiento se vio explicado por el aumento en la variación del IPC de 15,71% por el grupo de alimentos, que se dio gracias al menor abastecimiento durante las primeras semanas del mes de julio consecuencia del paro de transporte de carga. Asimismo, analistas económicos señalan que el comportamiento del crecimiento del PIB, la inflación, y la respuesta de los bancos centrales se deben a factores tanto internos como externos, explicado en parte por: (i) la caída abrupta de los precios internacionales del petróleo, (ii) el preocupante desempeño de un sector industrial al que le expropiaron sus utilidades cobrándole impuestos totales del 75% de sus utilidades, (iii) la caída del consumo de los hogares y de la inversión privada, atemorizados por la entrega del país a las Farc en las negociaciones de La Habana, (iv) encarecimiento del servicio de la deuda externa del Gobierno por culpa de la revaluación del peso colombiano (González, 2015).

Ante esto, y viendo el comportamiento de la inflación en lo corrido del 2016, la intervención del Banco de la República fue contraer el flujo de dinero y crédito aumentando las tasas de intervención, con el fin de mermar el comportamiento alcista de inflación que se venía evidenciando. Ya para diciembre de ese mismo año, Banco de la República decide reducir su tasa de intervención a 7,5%, lo que sugirió una disminución de 25 puntos básicos. Esta decisión se debió a que “en noviembre la inflación anual al consumidor y el promedio de las medidas de inflación básica disminuyeron y se





situaron en 5,96% y 5,74%, respectivamente, completándose cuatro meses consecutivos en los que la reducción de la inflación excedió los pronósticos del equipo técnico del Banco y del mercado” (Banco de la República, 2016).

Bancos centrales en Latinoamérica

Algunos académicos se han aventurado a evaluar la efectividad de la tasa de intervención de los bancos centrales para controlar los niveles de inflación y mantenerla en los rasgos meta estipulados por cada país. En el caso de Chile, el Banco Central de Chile (2005) dice que cuando comenzó su operación como institución autónoma, la inflación en el país se encontraba cerca del 30% anual, para lo cual el Banco se planteó metas anuales de inflación que se fueron reduciendo con los años, posicionando a la tasa de interés de intervención como el principal instrumento de control de la inflación. De hecho, la institución menciona que esta política monetaria de metas de inflación que adoptó desde 1991 “ha permitido al país reducir en forma continua la tasa de inflación, desde un promedio anual de 12.1% en el período 1991-1995, a un 4.8% en el período 1996-2000, y a un 2.2% en el período 2001-2004” (ibid.).

Así mismo, en México, una de las economías más grandes de la región, se ha logrado grandes reducciones en los niveles de inflación a partir de la combinación de un tipo de cambio flexible con un esquema de inflación objetivo. De manera más específica este país “logró reducir la inflación de cerca del 52% en 1995 a poco menos del 4% para 2003” (Banco de México, 2005). Es decir, con una posición fiscal sostenible – el cual es complemento de la política monetaria –, el esquema de objetivos de inflación puede ser usado de forma eficiente para poner disciplina en la política monetaria, a la vez que se



reduce la inflación de manera sostenible. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la fijación de las tasas de interés funciona diferente en el país azteca, en donde el instrumento principal del Banco para afectar las tasas de interés es el denominado corto, el cual implica que es el mercado y no el Banco Central quien determina las tasas de interés a corto plazo.

Estadísticas descriptivas

Para este estudio se hizo uso de 14 variables entre enero de 2001 hasta febrero de 2020, las cuales están plasmadas con sus estadísticas descriptivas en la Tabla 1, ciudades como Manizales, Pasto y Pereira, presentan las menores fluctuaciones frente a las otras ciudades y agregado nacional. Por el lado de los niveles más altos de IPC, Barranquilla, Cali y Medellín, las cuales tienen más de un millón de habitantes cada una, se llevan el primero puesto, mientras que en los menores niveles Neiva se lleva el primer puesto.

Ahora bien, en este estudio para tomar en cuenta la tasa de intervención de política monetaria, se utiliza la DTF como proxy, ya que múltiples estudios han encontrado que una variable que se ve afectada rápidamente ante cambio en la política monetaria son las tasas de mercado (Londoño et al., 2012; Becerra & Melo, 2009; Gutiérrez-Rueda & Murcia-Pabón, 2014), es decir, el canal de crédito es una forma de transmisión de la política monetaria (Correa, 2004).

A continuación, se reflejan las estadísticas descriptivas de la DTF, el IPC Nacional y su desagregado por las 13 ciudades principales. En este se puede observar que la DTF ha fluctuado en una banda de 0,34 puntos porcentuales, con un máximo a través de la ventana de tiempo estudiada (ver Gráfico 1). Ciudades como Barranquilla, Bucaramanga y Medellín tienen 8 valores promedio del IPC menores que el agregado nacional, pero las dos primeras ciudades las que presentan mayores fluctuaciones.



Tabla 1. Estadísticas descriptivas

	IPC						
	DTF Nacional	Barranquilla	Bucaramanga	Bogotá	Cali	Cartagena	
Media	1,80	4,26	4,24	4,24	4,27	4,28	4,26
Mediana	1,79	4,29	4,27	4,26	4,29	4,31	4,29
Máximo	2,60	4,65	4,66	4,65	4,65	4,66	4,65
Mínimo	1,24	3,78	3,72	3,69	3,79	3,80	3,72
Desviación estándar	0,34	0,24	0,26	0,27	0,23	0,23	0,25
Observaciones	230	230	230	230	230	230	230

Fuente: elaboración propia con datos extraídos del Banco de la República Banco de la República. Nota: los datos están en logaritmos.

Continuando, ciudades como Manizales, Pasto y Pereira, presentan las menores fluctuaciones frente a las otras ciudades y agregado nacional. Por el lado de los niveles más altos de IPC, Barranquilla, Cali y Medellín, las cuales tienen más de un millón de habitantes cada una, se llevan el primero puesto, mientras que en los menores niveles Neiva se lleva el primer puesto.

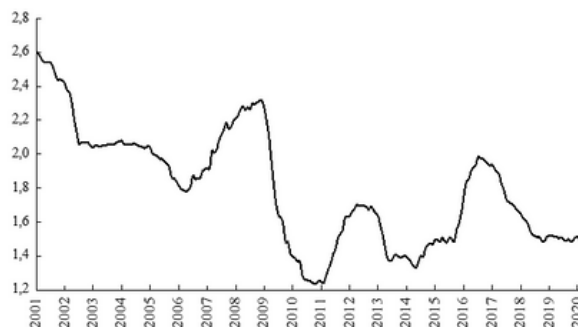
Tabla 2. Estadísticas descriptivas - continuación

	IPC							
	Cúcuta	Manizales	Medellín	Montería	Neiva	Pasto	Pereira	Villao
Media	4,28	4,26	4,25	4,28	4,27	4,29	4,28	4,29
Mediana	4,34	4,27	4,27	4,31	4,31	4,31	4,30	4,33
Máximo	4,65	4,65	4,66	4,65	4,64	4,65	4,65	4,64
Mínimo	3,77	3,81	3,75	3,75	3,74	3,83	3,80	3,77
Desviación estándar	0,24	0,23	0,25	0,24	0,26	0,22	0,23	0,24
Observaciones	230	230	230	230	230	230	230	230

Fuente: elaboración propia con datos extraídos del Banco de la República Banco de la República. Nota: los datos están en logaritmos.

En el Gráfico 1 está la DTF de Colombia. En este se evidencia una clara tendencia a la baja, con picos y valles a través de los años, que dejan entrever lo que ha sido la dinámica de la política monetaria en Colombia, la cual en gran parte del tiempo fue contractiva, hasta los últimos 2 años que viene siendo expansiva debido a la necesidad de reducir la inflación. Ahora bien, como se ve en el último tramo del gráfico, el crecimiento de la DTF está muy inclinado, lo que refleja lo que ha hecho Banco de la República; es decir, subir la tasas con mayor frecuencia y magnitud.

Gráfico 1. DTF de Colombia

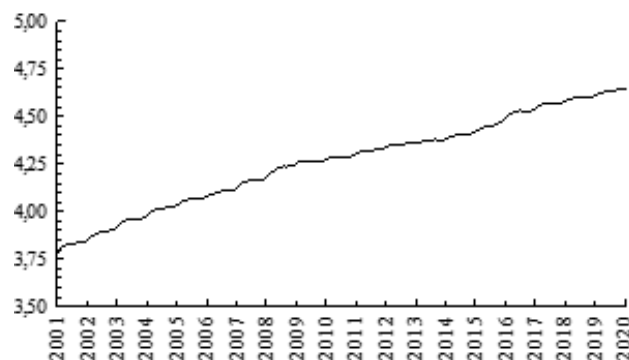


Fuente: elaboración propia con datos extraídos del Banco de la República. Nota: Los datos se encuentran en logaritmos.

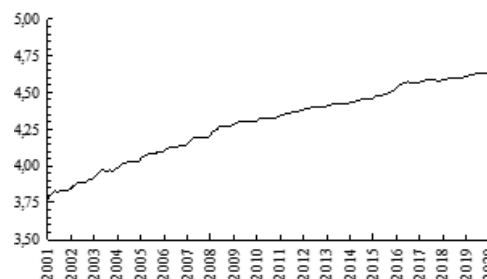
Ahora bien, en el Gráfico 2 se encuentra la evolución del IPC a nivel agregado y de las 13 ciudades principales de Colombia. Como se evidencia, los IPC tienen una tendencia creciente, solo que en su mayoría tienen una pendiente más elevada que el Nacional. De igual forma, el intercepto de ciudades como Neiva, Pasto, Pereira y Villavicencio es menor que el de las otras 9 ciudades.

Gráfico 2. IPC Nacional y de las 13 ciudades principales

Nacional

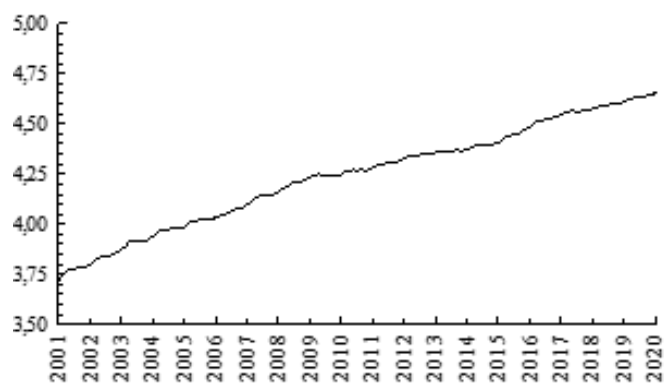


Villavicencio

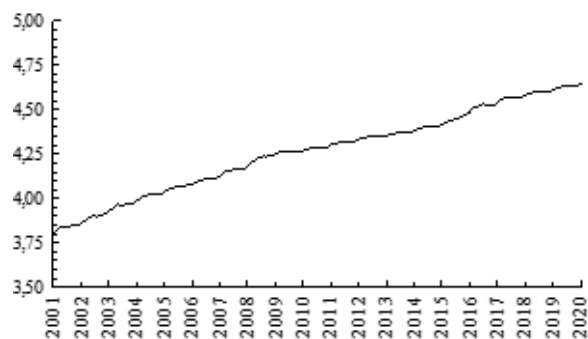




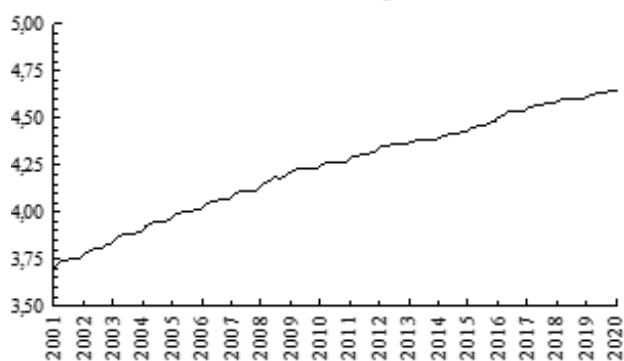
Barranquilla



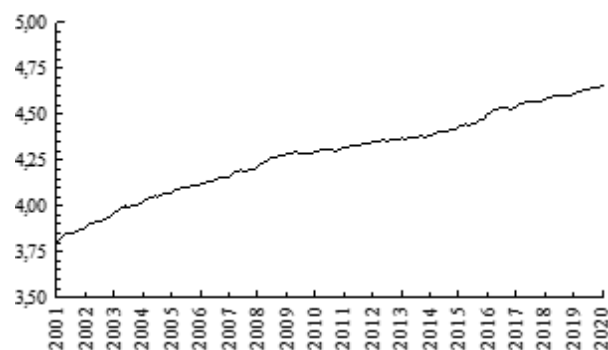
Bogotá



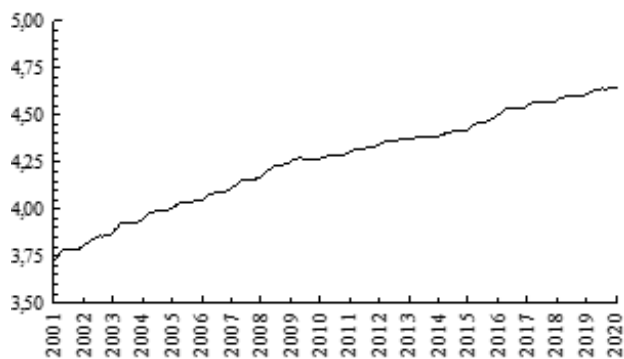
Bucaramanga



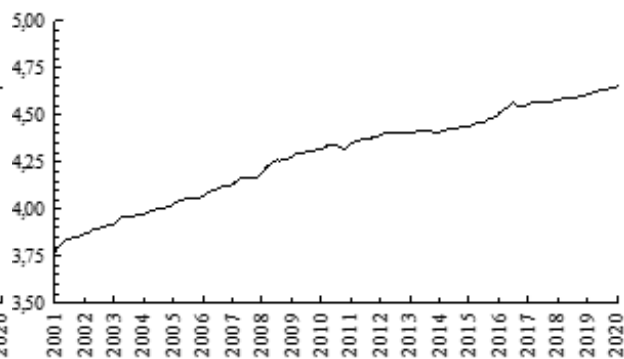
Cali



Cartagena

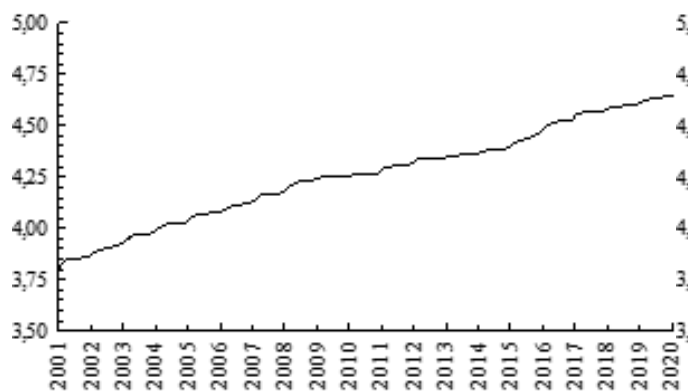


Cúcuta

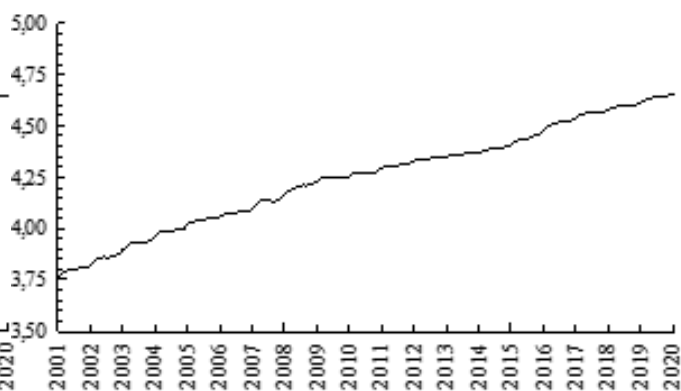




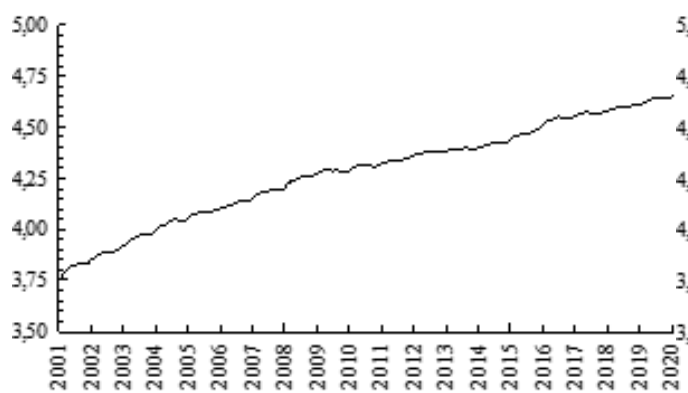
Manizales



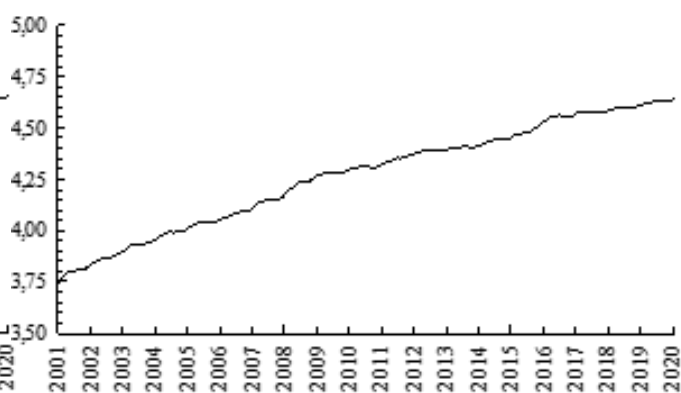
Medellin



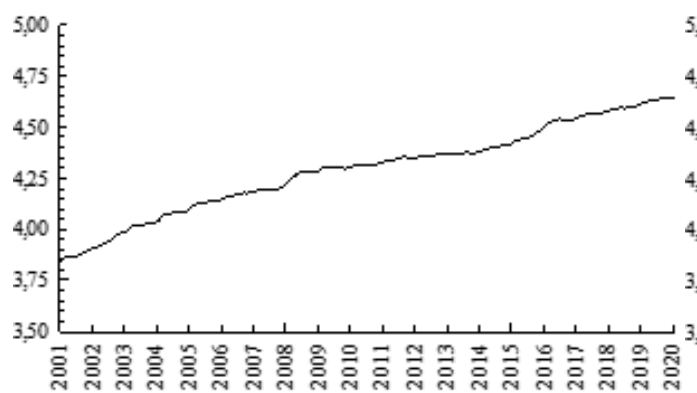
Monteria



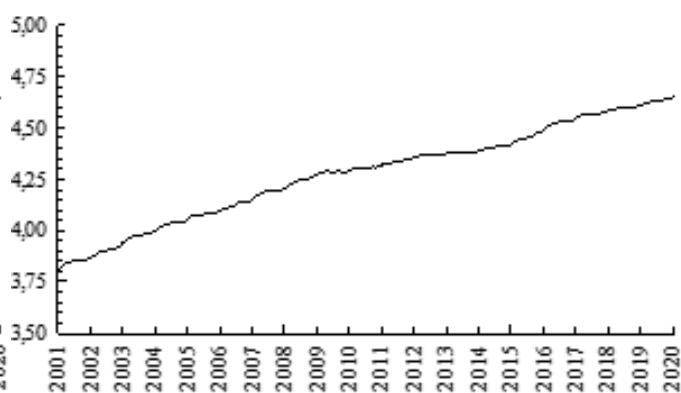
Neiva



Pasto



Pereira





Metodología

Se emplean modelos vectoriales autorregresivos (VAR), los cuales fueron propuestos por Sims (1980a), quienes tienen la finalidad de analizar las series de tiempo en un contexto multivariante con relaciones de dependencia dinámica entre las series, es decir, los modelos VAR tienen como característica principal representar alternativamente un sistema de ecuaciones simultaneas que están explicadas por las variables del sistema y por sus mismos rezagos, lo que implica que captura la evolución e interdependencia entre múltiples series de tiempo. Lo anterior se cumple siempre y cuando tales series temporales sean estacionarias, pero son modeladas en sus series en nivel. Así mismo, solo captura la relación de corto plazo.

Ahora bien, y teniendo en cuenta lo anterior, para esta investigación se estiman modelos VAR con el fin de capturar un impulso o choque a la DTF, la cual representa una política monetaria contractiva – subida de tasa – con la respuesta del IPC Nacional, de Medellín, Manizales, Pereira, Cali, Cúcuta, Bucaramanga, Neiva, Pasto, Bogotá, Barranquilla, Montería, Cartagena y Villavicencio. Es decir, se estimaron 14 modelos VAR (12), siguiendo el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{bmatrix} x_t^a \\ \pi_t^a \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \phi_{t,t}^a \\ \phi_{\pi_t,t}^a \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \phi_{t,t-1}^a & \phi_{\pi_t,t-1}^a \\ \phi_{\pi_t,t-1}^a & \phi_{\pi_t,\pi_t-1}^a \end{bmatrix} + \dots + \begin{bmatrix} \phi_{t,t-12}^a & \phi_{\pi_t,t-12}^a \\ \phi_{\pi_t,t-12}^a & \phi_{\pi_t,\pi_t-12}^a \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \epsilon_t^a \\ \epsilon_{\pi_t}^a \end{bmatrix}$$

Donde x_t^a representa la DTF en logaritmos, el IPC nacional y por cada ciudad en logaritmos, representan los estimadores de cada variable, y π_t^a representa el ruido blanco de la DTF e IPC, respectivamente, o en este caso, los términos de choque, es decir que en el ruido blanco de la DTF es donde se realiza el impulso de esta investigación. Igualmente, en la identificación de los rezagos óptimos, se utiliza la sugerencia de Sims (1980b),

en cuanto a utilizar 12 rezagos en los datos de frecuencia mensual, para evitar problemas por mala especificación o por pérdida de grados de libertad.

Entre los pasos de intermedios que se usan, está la verificación de estacionariedad de las 15 variables en logaritmos y desestacionalizadas. Tal procedimiento se hizo a través de las pruebas de raíces unitarias ADF (Dickey & Fuller, 1979), PP (Phillips & Perron, 1988) y KPSS (Kwiatkowski et al., 1992). Dentro de los resultados se encuentra que las variables en sus logaritmos son $I(1)$, y en su primera diferencia $I(0)$, lo cual indica que son estacionarias, por lo cual se procede a estimar la ecuación (1) con sus series en logaritmos (ver Tabla 4 y Tabla 5 para ver los resultados de las pruebas). Luego, se procede a observar la estabilidad de los modelos, en los cuales se encuentra que ninguno presenta problemas. Por último, y como resultado principal de esta investigación, se obtienen las funciones impulso-respuesta de un choque de la DTF al IPC.

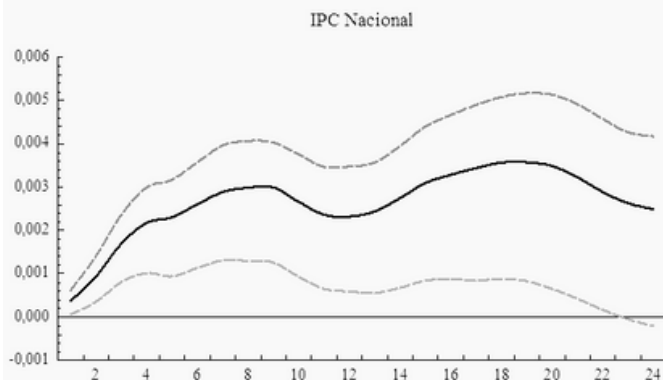
Resultados

A nivel nacional, los resultados sugieren que el efecto de la tasa de intervención sobre la inflación es estadísticamente significativo hasta el mes 23, en donde uno de los intervalos de confianza toca el 0. Si se analiza el comportamiento de la función impulso respuesta del Gráfico 3 se puede observar que en cuanto la tasa de intervención aumenta, los niveles de inflación aumentan hasta el período 20, desde el cual empieza a descender de manera paulatina y controlada hacia su estado natural. Ahora bien, antes de converger, su nivel máximo llega a niveles cercanos a 0,004 desviaciones estándar.





Gráfico 3. Función impulso-respuesta de la inflación nacional ante un choque a la DTF

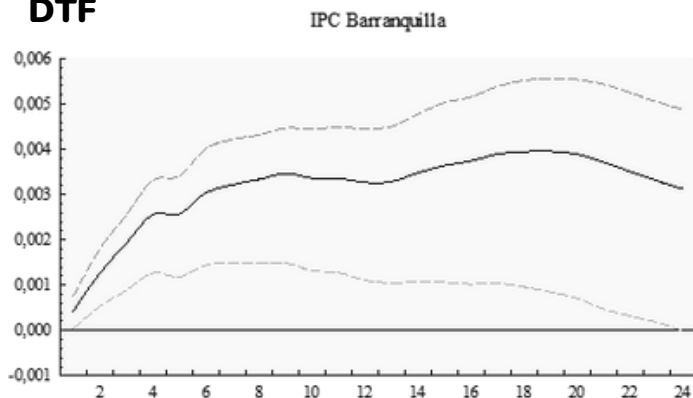


Fuente: elaboración propia con datos extraídos del Banco de la República. Nota: los datos del IPC y la DTF están en logaritmos. La línea continua en negro es la respuesta de la variable ante el choque. Las líneas discontinuas hacen referencia a los intervalos de confianza al 95%, calculados a través de Bootstrap con 999 replicaciones.

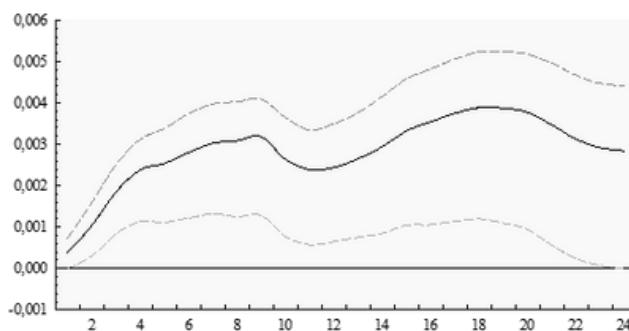
Continuando por las funciones de impulso-respuesta a nivel ciudades, al analizar a Barranquilla se puede encontrar que tiene un comportamiento similar al IPC Nacional [NTL1], en donde un aumento en la DTF repercute en un mayor IPC, pero en el periodo 19 empieza a descender y pierde significancia estadística en el mes 24. Este último comportamiento de las bandas de confianza cuando tocan el punto de partida – la línea horizontal desde 0 – en el periodo 24 ocurre también en Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cúcuta, Medellín y Montería.

[NTL1] En esta parte se reestimaron los 14 modelos. Sin embargo, al intentar combinar la respuesta del IPC Nacional con el IPC de las ciudades, el software estadístico no reconocía el IPC Nacional.

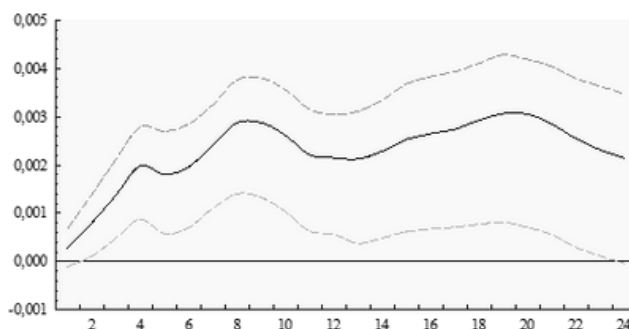
Gráfico 4. Función impulso-respuesta de la inflación ante un choque a la DTF



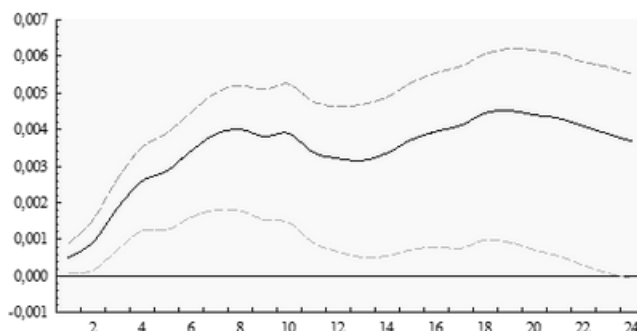
IPC Bogotá



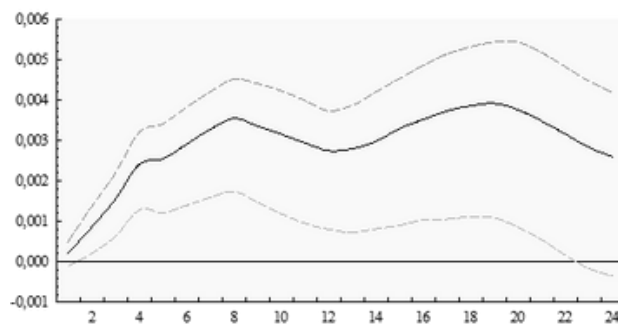
IPC Bucaramanga

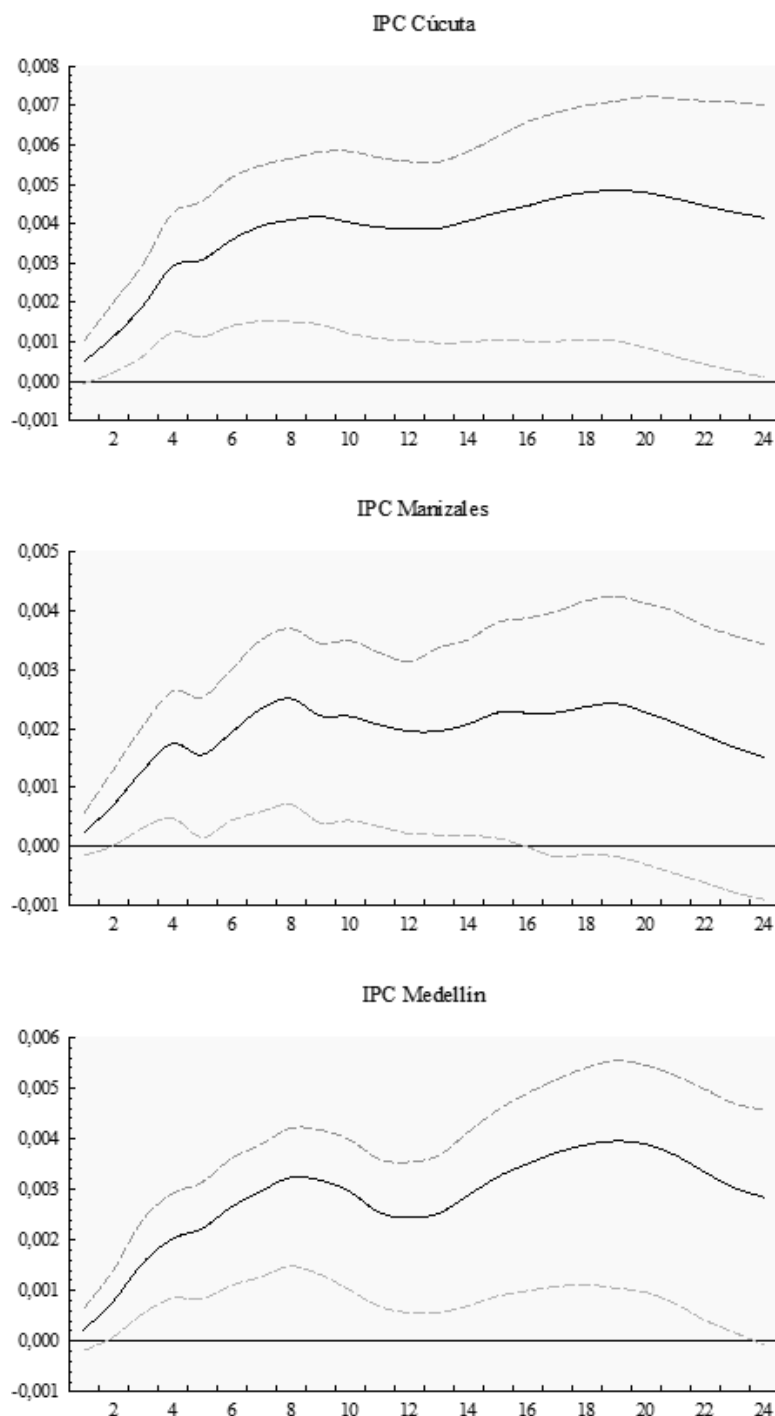


IPC Cali



IPC Cartagena





Fuente: elaboración propia con datos extraídos del Banco de la República. Nota: los datos del IPC y la DTF están en logaritmos. Banco de la República La línea continua en negro es la respuesta de la variable ante el choque. Las líneas discontinuas hacen referencia a los intervalos de confianza al 95%, calculados a través de Bootstrap con 999 replicaciones.

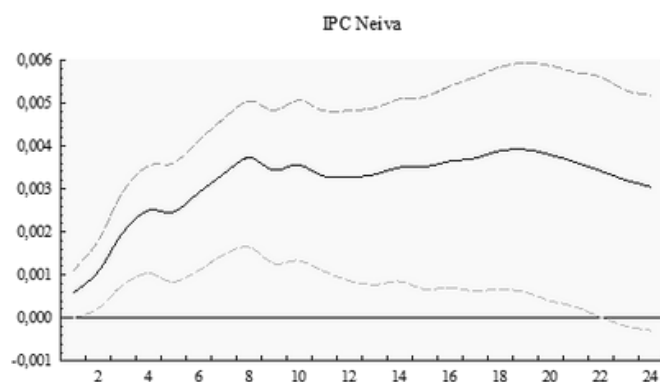
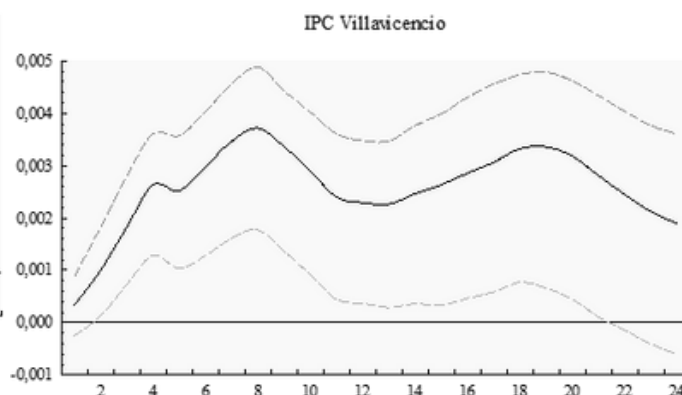
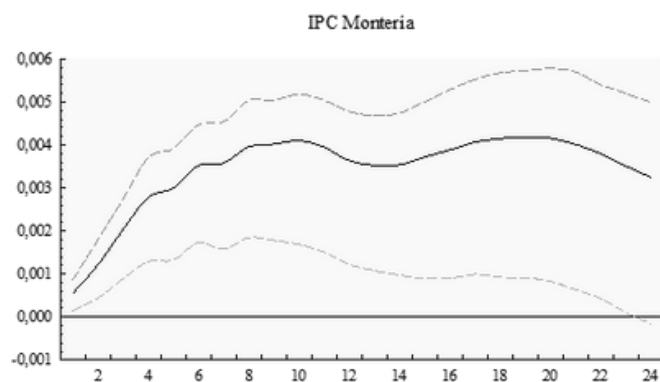
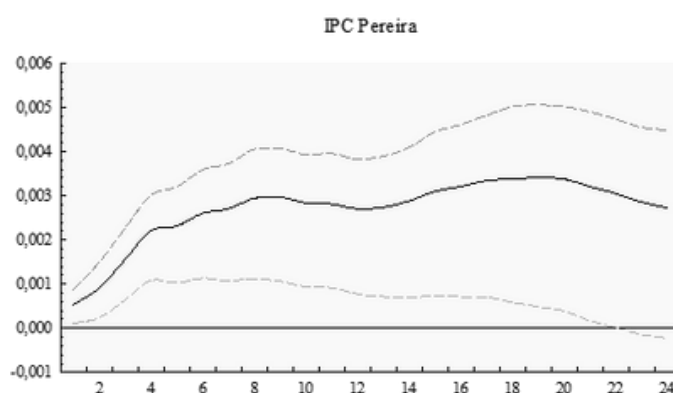
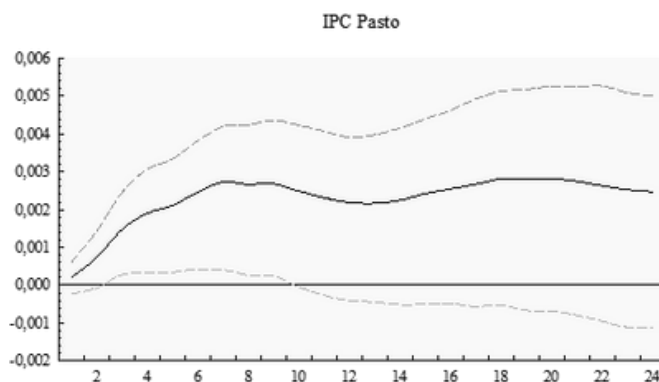




De igual forma, cabe resaltar que ciudades como Bogotá, Cali, Cartagena, Cúcuta, Medellín, Montería, Pasto y Villavicencio presentan un resultado en forma de “m”, lo que quiere decir que responden con una subida en el IPC ante un choque en la DTF entre 8 y 10 meses, y luego presentando un pequeño descenso, que dura entre 3 y 6 meses, para luego subir y volver a bajar definitivamente hacia la convergencia.

Por otro lado, la ciudad en la que primero pierde la significancia estadística el choque es en Pasto, en donde en el mes 10, el intervalo al 95% inferior toca el 0. De igual forma, en esta ciudad es donde el choque no tiene tanta volatilidad, ya que como se puede observar en el Gráfico 5, es casi plana la función impulso-respuesta comparada con las ciudades restantes y el agregado nacional.

Gráfico 5. Función impulso-respuesta de la inflación ante un choque a la DTF - continuación



Fuente: elaboración propia con datos extraídos del Banco de la República. Nota: los datos del IPC y la DTF están en logaritmos. Banco de la República La línea continua en negro es la respuesta de la variable ante el choque. Las líneas discontinuas hacen referencia a los intervalos de confianza al 95%, calculados a través de Bootstrap con 999 replicaciones.





De la mano con lo anterior, ciudades como Manizales y Villavicencio presenta una pendiente a la baja desde el mes 8, lo que quiere decir que son las primeras ciudades en donde responde más rápidamente el IPC a las intervenciones de Banco de la República, mientras que en Bucaramanga, Pasto y Pereira empiezan a tener una tendencia clara hacia la baja en el mes 20. Tales resultados pueden venir explicados por la credibilidad que tienen las personas en la política monetarias de Banco de la República (Correa, 2004). Es decir, posiblemente en las ciudades en donde disminuye más rápidamente la inflación son lugares en donde se confía en mayor medida en el banco central de Colombia. Por último, cabe mencionar que los resultados anteriores van acordes con lo encontrado en otras investigaciones, en donde un aumento de la tasa de interés, representada a través de una tasa de mercado, aumenta los niveles del IPC en los primeros periodos, y posteriormente, aproximadamente 2 años después, convergen hacia cero (Londoño et al., 2012).

Conclusiones

Los expertos, en cabeza del gobierno, han mencionado que los aumentos constantes de la tasa de intervención solo afectan a los agentes de la economía, los cuales no podrán apalancar sus gastos con préstamos provenientes del sistema financiero. Así, en este documento de trabajo se estima el efecto que tiene una variación en la tasa de intervención, medida a través de la DTF, sobre el IPC, no solo para el agregado nacional, sino también para cada una de las ciudades principales del país.

Dentro de los resultados estimados por modelos VAR, se encuentra que el IPC tanto Nacional como a niveles de las 13 ciudades principales de Colombia, ante una política monetaria contractiva tienen un compartimiento con forma de m. Ahora bien, Manizales y Villavicencio son las ciudades que responden más rápidamente a las acciones del Banco de la República, mientras que las otras ciudades y el agregado responden aproximadamente 2 años después del choque. Dichos resultados van con lo encontrado por otros autores y con la lógica de la teoría, en donde un aumento de la tasa de interés se transmite a través de diferentes canales, entre ellos, el de crédito, que a su vez se traduce en mayores niveles de IPC o inflación en el corto plazo, y periodos posteriores, empieza a disminuir. De igual forma, para su gran mayoría, hay significancia estadística hasta el periodo 23, en el cual la banda de confianza inferior al 95% toca el 0.

De lo anterior se sugiere que la velocidad de reacción de una política monetaria contractiva de una ciudad puede venir explicada por la credibilidad que tenga este lugar en las acciones del Banco de la República, en donde mayor fiabilidad haya en la máxima autoridad monetaria de Colombia se traduce en menores tiempos de alta inflación. Así mismo, para futuras investigaciones se incita a evaluar el papel de la credibilidad de un banco central por ciudades, y cómo tal reputación repercute en el control de la inflación y desempleo en tales localizaciones. A su vez, es de gran importancia estudiar la interacción de múltiples variables de precios, macroeconómicas y del sector real por ciudades, ante choques de una política económica. Por último, y a modo de complemento de esta investigación, sería de gran importancia expandir los resultados aquí encontrados, tanto por departamentos, y si en algún momento los datos lo permiten, por municipios.

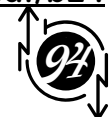




Lo anterior con el fin de formular políticas públicas que tengan en cuenta las heterogeneidades de cada región, que en últimas significan mejores niveles de calidad de vida.

Referencias

- Banco de la República. (2016). Banco de la República reduce la tasa de interés de intervención en 25 puntos básicos y la fija en 7,5%. <https://www.Banco de la República.gov.co/es/comunicado-16-12-2016>
- Banco de la República. (2021). La Junta Directiva del Banco de la República mantiene la meta de inflación en 3% para 2022. <https://www.Banco de la República.gov.co/es/junta-directiva-del-banco-republica-mantiene-meta-inflacion-3-para-2022>
- Banco de México. (2005). Reducción de la inflación a través de un esquema de objetivos de inflación: La experiencia mexicana. Banxico. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/documentos-de-investigacion-del-banco-de-mexico/%7B028AF129-4A5D-27AB-ECF0-A742DC571F1F%7D.pdf>
- Barnichon, R., Matthes, C., & Sablik, T. (2017). Are the effects of monetary policy asymmetric? Richmond Fed Economic Brief. https://www.richmondfed.org/-/media/richmondfedorg/publications/research/economic_brief/2017/pdf/eb_17-03.pdf
- Becerra, O. R., & Melo, L. F. (2009). Transmisión de tasas de interés bajo el esquema de metas de inflación: evidencia para Colombia. Cuadernos de economía, 46(133), 103-134. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-68212009000100005>
- Bekaert, G., Hoerova, M., & Lo Duca, M. (2013). Risk, uncertainty and monetary policy. Journal of Monetary Economics, 60(7), 771-788. doi:10.1016/j.jmoneco.2013.06.003
- Beltrán, A., & Villamil, J. (2021). Pandemia y política económica: la política monetaria en discusión. Revista De Economía Institucional, 24(46), 167-193. <https://doi.org/10.18601/01245996.v24n46.09>
- Berger, A. N., & Bouwman, C. H. S. (2017). Bank liquidity creation, monetary policy, and financial crises. Journal of Financial Stability, 30, 139-155. doi:10.1016/j.jfs.2017.05.001
- Bhuiyan, E. M., & Chowdhury, M. (2019). Macroeconomic Variables and Stock Market Indices: Asymmetric Dynamics in the US and Canada. The Quarterly Review of Economics and Finance. doi:10.1016/j.qref.2019.10.005
- Bruno, V., & Shin, H. S. (2015). Capital flows and the risk-taking channel of monetary policy. Journal of Monetary Economics, 71, 119-132. doi:10.1016/j.jmoneco.2014.11.011
- Calvo, G. A., & Mishkin, F. S. (2002). The mirage of exchange rate regimes for emerging market countries. Journal of Economic Perspectives, 17(4), 99-118.
- Canova, F. (2005). The transmission of US shocks to Latin America. Journal of Applied econometrics, 20(2), 229-251. <https://www.jstor.org/stable/25146353>
- Cárdenas, J. I., & Zamudio, L. V. (2013). Behavior of inflation in Colombia 2002-2010 and inflation targeting regime. Apuntes del Cenes, 32(55), 33-54. <https://doi.org/10.19053/22565779.2061>
- Cárdenas, J., Vallejo, L. & Fuentes, H. (2017). La tasa de interés de intervención y su efecto sobre la inflación en Colombia, 2002-2016. Universidad Libre. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/2089/1985>
- CEPAL. (2009). Estudio económico de América Latina y el Caribe 2008-2009. Colombia. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1068/22/Colombia_es.pdf
- Corbo, V., y Hernández, L. (2005). Ochenta años de historia del Banco Central de Chile. Documentos de Trabajo (Banco Central de Chile), (345), 1. https://www.bcentral.cl/documents/33528/133326/bcch_archivo_137308_es.pdf/b24b6677-ef56-4d02-2724-b52a531551a2?t=1655149225373





AVANCES Y RETROCESOS EN EL MERCADO LABORAL POST COVID – 19 EN COLOMBIA

Autores:

- **Sofia Linares Cruz**
• solinarez@poligran.edu.co
- **Michelle Aranguren**
• cyaranguren@poligran.edu.co
- **Johan Andres Suarez Ovalle**
• Josuarez26@poligran.edu.co

Directora del semillero:

- **Laura Andrea Cristancho**
Coordinadora y docente del programa de Economía
• lcristancho@poligran.edu.co
- **Semillero de Investigación:**
El futuro del trabajo
- **Universidad Politécnica**
Granacolobiano
- **2022**



Resumen:

El 30 de enero del 2020 se dio a conocer la existencia de mas de 7.818 casos confirmados del Virus SARS Covid – 19 alrededor de todo el mundo, la mayoría de empresas cerraron debido al confinamiento y el distanciamiento social, sectores económicos como el turismo, comercio minorista, entretenimiento en vivo y demás se vieron gravemente afectados. Desde entonces, se propone un planteamiento diferente con respecto al futuro del trabajo como reto actual, para eso, es necesario realizar un análisis del contexto internacional y nacional con respecto al nivel de desarrollo de ciertos países, una mirada al mundo, a Latinoamérica y a Colombia partiendo de incógnitas como ¿Cuál es el impacto del Cov-19 en el mercado laboral? ¿Cuáles fueron los cambios que se identificaron en el transcurso de la Pandemia?

Calsificación Jel: F13, I1 J01, J1, J17, J23

Palabras Clave: Mercado laboral, pandemia, informalidad, desempleo.





Introducción

Las tasas de ocupación a nivel mundial durante la pandemia se vieron gravemente afectadas, en 2020, se perdieron el equivalente a 255 millones de empleos a tiempo completo, lo que representa una disminución del 8.3%, además, la tasa de empleo disminuyó un 3.7% en 2020 en comparación con 2019 según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020). La mayoría de las personas que perdieron su empleo salieron del mercado laboral debido a la percepción de la posibilidad de una reinserción a corto plazo de encontrar trabajo era imposible, esto llevó a una disminución en las tasas de participación y una reducción en el aumento de las tasas de desempleo. En este artículo de investigación, se analizan resultados durante los primeros meses de la pandemia, se examina el impacto de la crisis sanitaria en diferentes categorías y grupos de ocupación, ramas de actividad, género, edad, educación y empleo registrado.

Colombia presentaba antes de la pandemia retos como la informalidad y el trabajo infantil, después de la pandemia, estos problemas se agravaron aún más junto al crecimiento de la tasa de informalidad en el mercado laboral, según el Registro por parte de las IETDH (Institución de Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano) a nivel nacional del sistema de información de la educación para el trabajo y el desarrollo humano del 11 de enero del 2022 y el DANE, las matrículas de las instituciones educativas en el 2019 fueron de 634.053 y en el 2020 fueron de 398.859 lo que demuestra que la educación en Colombia tuvo un descenso de casi la mitad de matrículas, solo en ese cambio significativo representa un aumento de trabajo infantil, el desempleo y la informalidad laboral en otras palabras, un retroceso en el mercado laboral. (Portafolio, 2022)

Comportamiento del mercado laboral: contexto internacional y colombiano

Los esfuerzos realizados por las entidades gubernamentales y la coordinación de políticas públicas estatales, en conjunto con el crecimiento económico de las naciones lograron la disminución paulatina de la tasa de desempleo, pasando de estar en el 2013 con un 6,1% al 2018 y 2019 con un 5,6%, en el 2020 las cuarentenas propiciaron gran cantidad de desempleos en todos los sectores del trabajo, debido a esto en el 2020 se registró un aumento de 1,9 p.p llegando a una tasa de desempleo del 6,9%, sin embargo, a razón de la recuperación económica, se ha visto afectado positivamente el empleo y con él se muestra la mejora en sus tasas tanto en el 2021 como en el 2022, bajando la tasa de desempleo al 6,2% y 5,8% respectivamente, ver grafica 1 (BM &OIT, 2022)

Está claro que se presentaron cierres en sitios físicos laborales en el 2020, al 93% de los establecimientos, alrededor de todo el mundo se les aplicó algún tipo de medida de distanciamiento social, se perdieron mas del 8,8% de las horas trabajadas, aproximadamente cuatro veces mayor que la registrada durante la crisis financiera mundial de 2008, de igual manera, los ingresos disminuyeron un 8,3% equivalente a 3,7billones de U.S, (OIT, Observatorio de la OIT: La COVID-19 y el mundo del trabajo. , 2021) dichas diferencias se notaron más en América Latina y el Caribe, Europa Meridional y Asia Meridional en comparación de Asia Oriental y África Central, Occidental y Oriental donde la concentración de perdidas es mejor, esto por factores como las diferencias demográficas, la experiencia previa con enfermedades infecciosas (VIH, Ébola, Malaria, entre otras), medidas de contención tempranas y baja densidad de población urbana.





Tabla 1 Desempleo total (% de población económicamente activa Fuente: OIT, Elaboración Propia

Algunos países quisieron implementar una serie de iniciativas para poder confrontar los desafíos económicos y laborales generados por la crisis sanitaria, como programas de empleos temporales y subsidios salariales con el fin de proporcionar apoyo a los trabajadores afectados y a las empresas en momentos de incertidumbre y restricciones, algunas iniciativas fueron contratación temporal, flexibilidad laboral, estímulo a la contratación de jóvenes, entre otros.

Se establecieron programas de subsidios salariales para empresas y empleadores, con el fin de evitar despidos masivos y mantener a los trabajadores en nómina durante la crisis, países como Alemania con el programa "Kurzarbeit", Reino Unido con el programa "Coronavirus Job Retention Scheme", Australia con el programa "JobKeeper Payment", Singapur con el programa "Jobs Support Scheme", Corea del Sur con el programa "Emergency Employment Maintenance Subsidy", India con el programa "Pradhan Mantri Garib Kalyan Yojana", Nigeria con el programa "COVID-19 Targeted Credit Facility[2]" y muchos otros países que intentaron amortiguar el golpe del desempleo en el mundo.

En España e Italia se establecieron los programas "ERTE" y "Cassa Integrazione Guadagni" respectivamente

con el fin de subsidiar los salarios y la protección social reduciendo las jornadas laborales, además se promovió la contratación de trabajadores temporales en sectores esenciales, como la salud, la seguridad alimentaria o la logística, que experimentaron una mayor demanda durante la pandemia. Esto permitió a las personas desempleadas o afectadas por la reducción de horas de trabajo encontrar empleo temporal en áreas críticas.

En el contexto colombiano, se puede evidenciar el fuerte impacto que tuvo la pandemia en este país, la tasa general del desempleo en Colombia en el 2020 fue del 18% con respecto a la población en capacidad laboral, este 18% es equivalente a 2,4 millones de personas, siendo Quibdó y Neiva las ciudades más afectadas. En relación a la informalidad, esta juega un papel importante en el sistema laboral en Colombia, pues el 49% de los ocupados en Colombia es de manera informal, y por si fuera poco, el trabajo infantil es la base de actividades tales como el comercio y las actividades agropecuarias, esto gracias a la desigualdad de condiciones de muchas familias, según el DANE el 5% de la población colombiana entre 5 y 15 años están trabajando, el 44% de este 5% lo hace en actividades del campo.

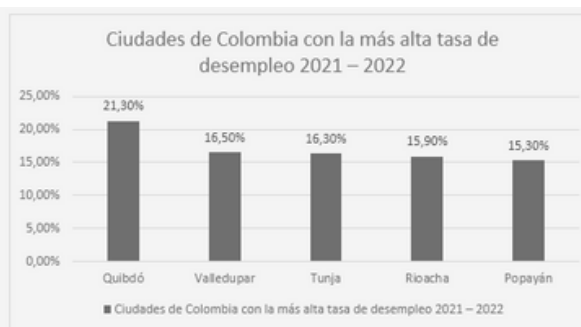


Tabla 2 Ciudades de Colombia con la más alta tasa de desempleo 2021 - 2022 Fuente: Dane, elaboración propia





Algunos países quisieron implementar una serie de iniciativas para poder confrontar los desafíos económicos y laborales generados por la crisis sanitaria, como programas de empleos temporales y subsidios salariales con el fin de proporcionar apoyo a los trabajadores afectados y a las empresas en momentos de incertidumbre y restricciones, algunas iniciativas fueron contratación temporal, flexibilidad laboral, estímulo a la contratación de jóvenes, entre otros.

Se establecieron programas de subsidios salariales para empresas y empleadores, con el fin de evitar despidos masivos y mantener a los trabajadores en nómina durante la crisis, países como Alemania con el programa "Kurzarbeit", Reino Unido con el programa "Coronavirus Job Retention Scheme", Australia con el programa "JobKeeper Payment", Singapur con el programa "Jobs Support Scheme", Corea del Sur con el programa "Emergency Employment Maintenance Subsidy", India con el programa "Pradhan Mantri Garib Kalyan

Yojana", Nigeria con el programa "COVID-19 Targeted Credit Facility[2]" y muchos otros países que intentaron amortiguar el golpe del desempleo en el mundo.

En España e Italia se establecieron los programas "ERTE" y "Cassa Integrazione Guadagni" respectivamente con el fin de subsidiar los salarios y la protección social reduciendo las jornadas laborales, además se promovió la contratación de trabajadores temporales en sectores esenciales, como la salud, la seguridad alimentaria o la logística, que experimentaron una mayor demanda durante la pandemia. Esto permitió a las personas desempleadas o afectadas por la reducción de horas de trabajo encontrar empleo temporal en áreas críticas.

En el contexto colombiano, se puede evidenciar el fuerte impacto que tuvo la pandemia en este país, la tasa general del desempleo en Colombia en el 2020 fue del 18% con respecto a la población en capacidad laboral, este 18% es equivalente a 2,4 millones de personas, siendo Quibdó y Neiva las ciudades más afectadas. En relación a la informalidad, esta juega un papel importante en el sistema laboral en Colombia, pues el 49% de los ocupados en Colombia es de manera informal, y por si fuera poco, el trabajo infantil es la base de actividades tales como el comercio y las actividades agropecuarias, esto gracias a la desigualdad de condiciones de muchas familias, según el DANE el 5% de la población colombiana entre 5 y 15 años están trabajando, el 44% de este 5% lo hace en actividades del campo.

Sin embargo, al igual que en el resto del mundo, el mercado laboral se empezó a activar desde el 2do semestre del 2021 y se puede evidenciar que, según las estadísticas laborales en Colombia sobre la población en edad de trabajar, la población económicamente activa que estuviera empleando su fuerza laboral en el mercado aumentó en 1'071.000 personas del 2021 al 2022, en la población ocupada hubo un incremento de 1'538 personas con respecto al año inmediatamente anterior y se redujo la fuerza de trabajo unas 473.000 personas para los departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés, Vichada y San Andrés. (DANE, 2022)

Del mismo modo, las actividades tales como la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca presentaron una disminución de 250 mil empleos menos en enero del 2022 con respecto a enero de 2021, a diferencia del comercio y reparación de vehículos el cual tuvo 348 mil ocupados más, seguido de actividades profesionales,



científicas, técnicas y servicios administrativos con 262 mil ocupados más y las ciudades como Quibdó, Valledupar y Tunja se presenta mayor desempleo con respecto al resto de ciudades encuestadas.

El sector de las actividades artísticas y de entretenimiento destaca por tener la mayor proporción de trabajadores en el mercado laboral informal, alcanzando un nivel del 72,2%, a este le sigue el sector de transporte y almacenamiento, con un 66,5% de trabajadores informales, seguido por el comercio y reparación de vehículos con un 65,4%, el sector de alojamiento y servicios de comida con un 63,3%, y finalmente el sector de la construcción con un 59,2% de trabajadores informales, estos datos revelan la prevalencia de la informalidad laboral en dichos sectores, donde la falta de contratos formales y la ausencia de seguridad social son características comunes. (republica, 2022)

Retrocesos y avances

Como se puede evidenciar, el Covid – 19 impactó de gran manera el mercado laboral obligando a muchas empresas a cerrar y muchos países a ofrecer subsidios y transferencias que no estaban presupuestadas, la recesión más grande registrada en las últimas décadas, la paralización total de la cadena productiva y de suministros a nivel internacional aumentó en gran manera el desempleo.

El movimiento diario de actividades cotidianas cesaron, las calles eran desoladas y los hogares estaban llenos de incertidumbre, miedo y escasez de alimentos, se obliga a cambiar la manera de trabajar de las personas, se obliga a tener gastos diferentes, bienes como tapabocas, alcohol, gel desinfectante se volvieron necesarios, se registraron retrocesos en la salud y el bienestar, el acceso a servicios de salud no relacionados con el COVID-19 se vio limitado,

lo que resultó en una disminución en la detección y el tratamiento de otras enfermedades, adicional a eso, se notó el desarrollo de la depresión, ansiedad, estrés, trastornos de alimentación, entre otros.

La educación fue un reto total, el cierre de instituciones educativas hicieron que se retrasara el proceso de aprendizaje, muchos estudiantes no pudieron acceder a las clases en línea lo que resultó en una brecha educativa y la interrupción del proceso de aprendizaje, sin contar con la falta de interacción social y el acceso limitado a recursos educativos lo que provocaron una afectación directa en el desarrollo académico de los estudiantes. Teniendo en cuenta que los niños son la inversión en capital humano y los futuros contribuyentes y emprendedores, no es buena señal que se haya tenido un retroceso en la educación y mas en países en vía de desarrollo y los menos desarrollados el cual es necesario tener una formación robusta en la educación.

En términos económicos se vio presente una contracción económica global, con pérdidas en el Producto Interno Bruto (PIB) de muchos países resultado del desempleo, cierres de empresas, un aumento en la pobreza y el desarrollo social en términos de desigualdad y sus grupos vulnerables, entre otros, en la misma línea, se registraron retrocesos en sectores como el turismo, comercio minorista, entretenimiento y hostelería, que experimentaron una fuerte disminución en sus actividades. Una caída del comercio internacional donde se presentó una notoria disminución de las exportaciones e importaciones, interrupciones en cadenas de suministros, cierre de fronteras y restricciones comerciales fueron las causas principales. Similar a lo anterior, quiebras y deterioro de finanzas, aumento de deuda externa y desigualdades económicas y sociales son algunos de los retrocesos de este mercado laboral.





Sin embargo, frente a todos los desafíos en la coyuntura sanitaria, también se presentaron algunos avances en diferentes aspectos como por ejemplo los avances en la ciencia y la medicina donde se aceleró la investigación científica y médica en busca de tratamientos y vacunas efectivas contra el virus. Aceleración de la digitalización y adopción masiva de tecnologías digitales en diferentes ámbitos como el trabajo remoto, la educación en línea, las compras en línea y los servicios de telemedicina.

La colaboración internacional entre organizaciones multilaterales, la innovación en modelos de trabajo y educación en línea, transformaciones digitales de las empresas, innovación empresarial y nuevos emprendimientos, aumento de comercio online, cadena de suministros eficientes, trabajo remoto, entre otros, son solo algunos de los avances que se han observado durante la pandemia.

Conclusiones

En el mundo, diferentes países han encontrado maneras de solventar la caída de muchos sectores laborales, y se han implementado trabajos temporales, lo que, sin duda alguna, es un alivio para muchos, estos trabajos temporales son unas herramientas las cuales puede tener muchas desventajas como la violación de los derechos laborales o la mala remuneración de estos, por suerte, muchos países con consientes de esto y han implementado en los últimos meses leyes para poder defender los derechos de todos. Para Latinoamérica existen tendencias provocadas por la pandemia, entre las que se incluyen la mayor presencia del teletrabajo y el evidente aumento de los servicios basados en plataformas digitales, este nuevo escenario enmarca importantes retos para los generadores de políticas, direccionados hacia el aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen estas transformaciones, y evitar las potenciales rupturas en los mercados laborales.

Es inminente la necesidad de adaptar el contenido y alcance de la formación profesional para mejorar el ajuste entre la oferta y demanda de calificaciones, estar mejor preparados para las habilidades requeridas en el futuro y reducir los impactos disruptivos de la tecnología, así como también, es de vital relevancia la generación de políticas públicas que ayuden a remover los obstáculos que aseguren que esta transición propicie la creación de más y mejores empleos.

El mercado laboral colombiano ha experimentado un impacto considerable como resultado de la pandemia de COVID-19, el aumento de la tasa de desempleo han sido consecuencias evidentes, especialmente en sectores como el turismo, el comercio minorista, la hostelería y el entretenimiento, esto conlleva a un aumento del trabajo informal, lo que plantea desafíos en términos de protección laboral y seguridad social. Sin embargo, también se han identificado oportunidades en la adaptación y reconversión laboral, especialmente en sectores emergentes como la tecnología y los servicios digitales, es importante destacar la importancia de sectores como la salud, la educación, la tecnología y la logística, que han experimentado un crecimiento durante la crisis y tienen el potencial de generar empleo y desarrollo económico a largo plazo. En definitiva, la superación de los desafíos actuales requerirá de un enfoque integral y colaborativo entre las autoridades y los actores relevantes para construir un mercado laboral más resiliente y sostenible.

Se puede concluir que en Colombia, la situación laboral con la que cerró el primer año de pandemia es bastante crítica, esto gracias a los trabajos informales y los trabajos temporales, casi el 50% de los ocupados están en la informalidad y cada día,





más personas se apegan a ella, y la competencia laboral esta llena de un mercado donde hay personas que cuentan con muchos estudios y otros que no terminan siquiera la primaria, ambas partes sufren para conseguir un trabajo formal, sin contar la brecha de ingresos entre personas con un grado de escolaridad específica.

Finalmente, para Colombia se es mas notoria la deserción de las personas en las zonas rurales, ya que, por diferentes motivos, estas personas se mudan a las ciudades, motivos como la educación campesina y las pocas oportunidades para las zonas rurales hacen que el trabajo agropecuario disminuya. Medidas como la inversión en educación, apoyo al campesino, trabajo formal, estabilidad laboral, mejoras en educación podrían ayudar a Colombia a poder mitigar las consecuencias de la pandemia en el mercado laboral.

Referencias

BM & OIT. (2022). Desempleo total, Organización Internacional del Trabajo, base de datos sobre estadísticas de la OIT.

[https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.UEM.TOTL.ZS?](https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.UEM.TOTL.ZS?end=2022&start=2008&view=chart)

[end=2022&start=2008&view=chart.](https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.UEM.TOTL.ZS?end=2022&start=2008&view=chart)

Economista, E. (4 de Abril de 2020). El 'Kurzarbeit', la receta de Alemania para que la crisis por el coronavirus no dispare el desempleo. Obtenido de <https://www.eleconomista.es/economia/noticias/10462340/04/20/El-Kurzarbeit-la-receta-de-Alemania-para-que-la-crisis-por-el-coronavirus-no-dispare-el-desempleo.html>

OIT. (8 de abril de 2020). OIT: El COVID-19 destruye el equivalente a 14 millones de empleos y desafía a buscar medidas para enfrentar la crisis en América Latina y el Caribe. Obtenido de https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_741222/lang-es/index.htm

OIT. (25 de Enero de 2021). Observatorio de la OIT: La COVID-19 y el mundo del trabajo. . Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_767045.pdf

Portafolio. (16 de Septiembre de 2022). Programas educativos para desarrollo humano más demandados en el país. Obtenido de

<https://www.portafolio.co/economia/finanzas/programas-de-educacion-para-el-trabajo-y-el-desarrollo-humano-mas-demandados-en-el-pais-571200>

republica, L. (23 de Octubre de 2022). Actividades que más aportaron al PIB de Bogotá fueron comercio y construcción. Obtenido de

<https://www.larepublica.co/economia/el-comercio-y-la-construccion-las-actividades-que-mas-contribuyeron-al-pib-de-bogota-3475133>



¡No te pierdas nuestro Newsletter semanal!
Con noticias coyunturales y temas de interés
económico y social.

NEWSLETTER SEMANAL

15
MINUTOS DE
ECONOMÍA

REVISTA FENADECO





TODAS LAS IMÁGENES FUERON CREADAS POR INTELIGENCIA
ARTIFICIAL O SACADAS DE PEXELS.COM. CREDITOS A SUS
AUTORES