



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ECONOMÍA

TÍTULO:

“La incidencia del desempleo en el endeudamiento de los hogares en Ecuador, periodo 1988-2018: un análisis de cointegración”.

Tesis previa a la obtención del grado de economista

AUTOR: José Andrés Ocampo Correa

DIRECTOR DE TESIS: Econ. Jorge Eduardo Flores Chamba

LOJA – ECUADOR

2021



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA**

CARRERA DE ECONOMÍA
FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y
ADMINISTRATIVA

Loja, 18 de diciembre de 2020.

Econ. Jorge Eduardo Flores Chamba, M. Sc.

**DOCENTE DE LA CARRERA DE ECONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA.**

CERTIFICA:

Que el trabajo de tesis titulado **“LA INCIDENCIA DEL DESEMPLEO EN EL ENDEUDAMIENTO DE LOS HOGARES EN ECUADOR, PERIODO 1988-2018: UN ANÁLISIS DE COINTEGRACIÓN”** desarrollado por el estudiante **JOSÉ ANDRÉS OCAMPO CORREA**, estudiante de la Carrera de Economía, previo a la obtención del Grado de Economista, ha sido realizado bajo mi dirección, control y supervisión, cumpliendo con los requisitos establecidos en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, el mismo que ha sido culminado satisfactoriamente con un avance del 100%, motivo por el cual autorizo su presentación para que continúe con los siguientes trámites respectivos.

Esto es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente.



Firmado electrónicamente por:

**JORGE
EDUARDO
FLORES CHAMBA**

Econ. Jorge Eduardo Flores Chamba, M. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, José Andrés Ocampo Correa, declaro ser autor del presente trabajo de Tesis, titulada **“La incidencia del desempleo en el endeudamiento de los hogares en Ecuador, periodo 1988-2018: un análisis de cointegración”**, y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autor: José Andrés Ocampo Correa

Firma:



Firmado electrónicamente por:
**JOSE ANDRES
OCAMPO CORREA**

Cédula: 1105164055

Fecha: Loja, 29 de abril del 2021

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA AUTORA PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DEL TEXTO COMPLETO**

Yo, José Andrés Ocampo Correa, declaro ser el autor de la Tesis titulada “**La incidencia del desempleo en el endeudamiento de los hogares en Ecuador, periodo 1988-2018: un análisis de cointegración**”, como requisito para optar por el grado de **ECONOMISTA**.

Además, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Digital Institucional. Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenido la Universidad. La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copias de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los tres días del mes de mayo del dos mil veintiuno, firma el autor.

Firma:



Autor:

José Andrés Ocampo Correa

Cédula:

1105164055

Dirección:

Loja

Correo electrónico: andrs.oc7@gmail.com

Teléfono:

0994882342

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de tesis: Econ. Jorge Eduardo Flores Chamba

Tribunal de Grado: Economista José Rafael Alvarado López – Presidente

Licenciada Liliana de Jesús Matailo Yaguana – Integrante

Economista José Job Chamba Tandazo - Integrante

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres por el apoyo y el amor incondicional brindado durante toda mi etapa de formación académica y personal, por los consejos, enseñanzas y valores que me supieron brindar para ser la persona quien soy al día de hoy.

A mis amigos y compañeros, quienes han sido soporte fundamental dentro y fuera del aula, fomentando la perseverancia y la sana competencia para ser mejores día tras día y compartir nuestros fracasos y logros.

- José Andrés Ocampo Correa

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a la Universidad Nacional de Loja por abrirme las puertas hacia la formación, por ser mi guía y fomentar los valores, el conocimiento, el desarrollo de ideas y el avance tecnológico para hacer del estudio y el aprendizaje un ameno camino que seguir.

A mis profesores, quienes durante toda mi carrera universitaria supieron extender su mano ante cualquier duda y resolverla de mejor manera, por incentivar el amor por el aprendizaje y el respeto, por crear lazos docente-estudiante e incluso amistades, dejando así grandes consejos que aportaron, aportan y aportarán a mi crecimiento profesional.

- José Andrés Ocampo Correa

¡Gracias totales!

ESQUEMA DE CONTENIDOS

| | |
|---------------------------------|----|
| a. TITULO..... | 1 |
| b. RESUMEN..... | 2 |
| c. INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| d. REVISIÓN DE LITERATURA..... | 7 |
| e. MATERIALES Y MÉTODOS..... | 15 |
| f. RESULTADOS..... | 18 |
| g. DISCUSIÓN DE RESULTADOS..... | 34 |
| CONCLUSIONES..... | 40 |
| RECOMENDACIONES..... | 44 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 45 |
| ANEXOS..... | 49 |

a. TITULO

“LA INCIDENCIA DEL DESEMPLEO EN EL ENDEUDAMIENTO DE LOS
HOGARES EN ECUADOR, PERIODO 1988-2018: UN ANÁLISIS DE
COINTERGACIÓ”

b. RESUMEN

El endeudamiento de los hogares y el desempleo son factores importantes dentro de la economía de una familia, el estudio de los límites de endeudamiento y la obtención de un trabajo que permita satisfacer las necesidades son dos puntos necesarios en la organización familiar. La presente investigación estudia la relación entre el endeudamiento de los hogares y el desempleo. Para ello se ha planteado un objetivo general que es demostrar la repercusión que tiene el desempleo en el endeudamiento de los hogares en Ecuador, en el periodo 1988-2018 en Ecuador. Los datos para el desarrollo del trabajo fueron tomados del Banco Mundial (2020). Las variables a utilizar fueron el endeudamiento como variable dependiente y el desempleo como variable independiente, adicionalmente se incluyeron tres variables de control junto con una variable Dummy para dividir los datos antes y después de la dolarización. Los resultados muestran en primera instancia que existe un comportamiento tendencial para ambas variables. El modelo VAR nos demuestra que existe relación en el largo plazo; el modelo VEC la existencia de relación en el corto plazo. Finalmente, el test de Causalidad de Granger evidencia relación unidireccional entre la urbanización y el endeudamiento de los hogares. Se recomienda aplicar políticas enfocadas en mejorar la calidad del trabajo, política crediticia, regulación de entidades financieras y política económica.

Palabras clave: endeudamiento, desempleo, series de tiempo, largo plazo, corto plazo.

Clasificación Jel: D31, E21, E24, G21.

ABSTRACT

Household indebtedness and unemployment are important factors in a family's economy, the study of the limits of indebtedness and the obtaining of a job that allows satisfying the needs are two necessary points in the family organization. The present research studies the relationship between household indebtedness and unemployment. For this purpose, a general objective has been set, which is to demonstrate the impact that unemployment has on household indebtedness in Ecuador, in the period 1988-2018 in Ecuador. The data for the development of the work were taken from the World Bank (2020). The variables to be used were indebtedness as dependent variable and unemployment as independent variable, additionally three control variables were included along with a Dummy variable to divide the data before and after dollarization. The results show in the first instance that there is a trend behavior for both variables. The VAR model shows that there is a relationship in the long run; the VEC model shows the existence of a relationship in the short run. Finally, the Granger Causality test shows a unidirectional relationship between urbanization and household indebtedness. It is recommended to apply policies focused on improving the quality of work, credit policy, regulation of financial entities and economic policy.

c. INTRODUCCIÓN

El endeudamiento de los hogares es un problema que abarca el mundo entero, sin embargo, los países considerados de tercer mundo, son los que predominan en este ámbito, en especial en el área de endeudamiento de consumo. Remontándose a los años 70 y 80 se menciona que existen diversas causas, internas y externas, que causan el endeudamiento de los hogares, tales como la agricultura descuidada haciendo referencia a que desgraciadamente los países menos desarrollados privilegian la industrialización por encima de la agricultura lo que conlleva a que en algunos casos la importación de alimentos a gran escala sea muy costosa, la caída de los precios de las materias primas afectando principalmente a los países con ingresos medios exportadores de las mismas, la cleptocracia, es decir la acumulación de riqueza de gobernantes en moneda extranjera; gastos militares excesivos o el orden económico internacional desigual (Körner, Maass, Siebold, & Tetzlaff, 1983).

Se explica que la intervención del FMI en los países para el crecimiento de la economía ha sido cuestionada desde un principio por su política de ajuste en los años 50 y 60 ya que para esos años se discutía su experiencia en la aplicación de las medidas en los países latinoamericanos pues se alegaba que el FMI mantenía a los mismo en condición de “vasallaje internacional”, en palabras de Payer (1974) menciona que:

“La intervención del FMI en la política interna de los países deudores era insoportable y violaba la soberanía nacional de éstos; que sus diagnósticos erróneos y recetas inservibles no sólo no ayudaban a sanear la economía, sino que incluso profundizaban la crisis; que se imponían cargas insoportables a las clases postergadas perturbando la estabilidad interna de los deudores.”

Los resultados del FMI determinan que de 1963 a 1972, 60 de 79 programas de austeridad implantados por el FMI alcanzaron los objetivos propuestos, de 1973 a 1975 solamente 7 fueron expuestos como “satisfactorios”, de 1978 a 1979 un poco menos de la mitad de los países en cuestión alcanzaron los objetivos propuestos, sin embargo no es lo único, pues varios estudios evalúan las consecuencias sociales, políticas y económicas de los programas del FMI, poniendo en duda que los programas del Fondo sirvan como base al desarrollo económico y social (Körner, Maass, Siebold, & Tetzlaff, 1983).

Cabe destacar que en el corto plazo el endeudamiento es positivo, pero dentro de 3 años este se vuelve negativo, generando costos; desde el año 2008 al año 2016 la deuda de los hogares como proporción del PIB en Latinoamérica ha ido, sorprendentemente, en aumento, en las economías avanzadas el promedio aumento de 52% en 2008 a un 63% en 2016 y en los

países de economías emergentes, el aumento en el mismo periodo de tiempo fue de un 15% al 21%, los hogares se endeudan para comprar vehículos, casas, etc. Que si bien es cierto ayudan a impulsar la economía en el corto plazo, en el mediano y largo plazo estos mismos hogares deban aminorar sus gastos para poder cumplir con los pagos de deuda (Valckx, 2017).

Sobre el sistema financiero del Ecuador, se menciona que después del feriado bancario suscitado en 1999-2000, el país empieza con la labor de restablecer la confianza de las personas, reconstruyendo el sistema bancario, en el año 2006 la crédito de los banco se situaba en el 22% del PIB y al 2010 ascendió al 28%; actualmente la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS) y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) son las instituciones que regulan el sistema financiero privado en el país, por otra parte el banco cetral establece las tasas de interés máximas que se pueden cobrar en los préstamos del sector formal, variando según el tipo de institución y la finalidad del préstamo (Deere & Catanzarie, 2017).

Durante el 2010 se otorgaron alrededor de 1 800 préstamos con un solo propósito, de los cuales el 68% estaban destinados a la acumulación de activos y el 32% restante a pagar gastos, los hogares más pobres tienen una tendencia significativamente alta a adquirir préstamos para pagar gastos, lo que se considera un problema pues, los hogares más pobres tienen menos probabilidades de generar un flujo de ingresos en el futuro, cabe destacar que los préstamos en este año también son variados, tal que un 28% son para consumo y bienes duraderos, 27% es para un negocio, un 19% para la adquisición de vivienda, mejorar o expansión de la misma, un 15% para satisfacer necesidades diarias y un 10% para cubrir gastos en salud; el 40% de los hogares más pobres adquieren deuda para adquirir bienes duraderos, para satisfacer necesidades diarias y cubrir costos de salud, mientras que los hogares que pertenecen al 40% más rico, adquieren deuda para adquirir o mejorar vivienda, poner negocios, gastos en educación (Deere & Catanzarite, 2017).

El endeudamiento de los hogares se encuentra normalmente dado por varios factores dentro de los que se puede destacar: consumo, emprendimientos, compras de inmuebles, etc. Pero ¿Qué pasa con el desempleo? el desempleo contribuye a que las familias que se encuentren en esta situación se retrasen en cuanto a pagos de diferente índole, si bien para endeudarse hay que tener conocimiento previo de los límites de endeudamiento propio, muchas familias no lo hacen y el problema comienza ahí. Estar en situación de desempleo para muchos es un escenario a la que no se aspira, pero cuando sucede hay que estar preparados. El endeudamiento de los hogares y el desempleo se relacionan entre sí de diferentes maneras.

Con respecto al desempleo, La Organización Internacional del Trabajo menciona que en el año 2010 el desempleo alcanzó cifras históricas, afectando al 7% de la fuerza laboral mundial, el desempleo está estrechamente ligado a la actividad económica pues, cuando

la actividad económica es fuerte y se encuentra en un punto pleno, la producción en escala global aumenta y por ende se necesita de más gente para generar más bienes y servicios, por el contrario, cuando la actividad económica decae, se van a suprimir empleos y como consecuencia la desocupación va a aumentar, es por eso que el desempleo es considerado anti-cíclico, ya que avanza cuando retrocede el crecimiento y se detiene cuando el crecimiento aumenta (Oner, 2010).

Dados los múltiples enfoques al respecto, el objetivo de esta investigación es demostrar la repercusión que tiene el desempleo en el endeudamiento de los hogares en Ecuador, en el periodo 1988-2018. La pregunta de investigación es: ¿Cuál es el impacto económico del desempleo en el endeudamiento de los hogares en Ecuador, en el periodo 1988-2018?, la hipótesis planteada nos dice que el desempleo causa que el endeudamiento de los hogares aumente en el largo y corto plazo, provocando impactos económicos negativos en los hogares.

Los primeros resultados nos muestran que efectivamente en el largo plazo existe relación entre ambas variables pero no con un alto grado de significancia, puesto que en el largo plazo las individuos que se mantenga en situación de desempleo tendrán más dificultades al momento de endeudarse ya que las mismas instituciones financieras no serían capaces de asumir ese riesgo; en el corto plazo la relación es más evidente pues los individuos tienen mayor capacidad de endeudamiento dados ciertos factores, lo que les permitirá acceder a cierta capacidad de endeudamiento de manera que puedan solventar necesidades básicas en el ámbito familiar.

El aporte fundamental del presente trabajo es presentar una visión a nivel nacional mediante un modelo econométrico que permita establecer el comportamiento entre las variables endeudamiento de los hogares y desempleo, ya que Castañeda (2019) señala que dentro de las principales ciudades del Ecuador, Quito ha sido una de las cuales ha presentado mayores cifras en cuanto al desempleo con un aumento significativo con respecto a las demás ciudades, el año 2016 fue el año con mayor crecimiento en la tasa de desempleo; El desempleo por género es uno de los problemas que constantemente se encuentra en debate y a día de hoy se encuentra en una brecha significativa en este índice económico pues los hombres tienden a tener menor porcentaje de desempleo en comparación con las mujeres, concluyendo que el género femenino es el que menor rubro representa en el mercado laboral a nivel nacional (Castañeda, 2019).

El trabajo investigativo presenta nueve secciones, después de Introducción (siento esta la primera sección), tenemos la Revisión de Literatura, siendo esta la segunda sección, Materiales y Métodos es la tercera sección, como cuarta sección están los Resultados Obtenidos, la quinta sección es la Discusión de Resultados, como sexta y séptima secciones están las Conclusiones y Recomendaciones respectivamente, en la octava sección se encuentra la Bibliografía recopilada y finalmente en la novena sección se encuentran los Anexos.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

1. ANTECEDENTES

El endeudamiento de los hogares es un factor que puede ser estudiado desde enfoques tanto sociales como económicos. El proyecto investigativo presentado a continuación muestra un análisis del endeudamiento de los hogares y el desempleo, como variables principales, realizando una medición precisa respecto al comportamiento y desarrollo de las mismas y determinando sus principales causas y efectos a través de diferentes puntos de vista de manera objetiva, teniendo en cuenta pros y contras de las mismas. Para el efecto de la misma, se procede a revisar teorías y propuestas que permitan llegar a la idea principal.

Durante la gran depresión de los años 30, John Maynard Keynes descalificaba la ya establecida idea de que el libre mercado generaría empleo, sosteniéndose a que la demanda agregada es el principal impulsor de una economía y que, una inadecuada demanda daría paso a periodos largos de desempleo, agregando también que componentes como: consumo, inversión, compras de gobierno y exportaciones netas correspondían a los cuatro componentes principales de una economía, desde este punto podemos tener en claro que la idea de Keynes era la de tener un mercado libre y competitivo que, por si solo generare empleo para todos, en medida de que si una persona busca empleo lo obtendría, como autentico ejemplo de oferta y demanda perfecta (Jahan, Saber, & Papageorgiou, 2014).

Dentro del pensamiento keynesiano existen tres elementos que son fundamentales para el correcto funcionamiento de una economía: en la demanda agregada influyen decisiones económicas públicas y privadas, es decir que se basa en una economía mixta que será llevada de la mano por el sector privado pero regulada por el Estado; los salarios se mueven de manera lenta ante variaciones de oferta y demanda, generando periodos tanto de escases y excedentes especialmente en la mano de obra; las variaciones de demanda agregada tienen un mayor impacto durante el corto plazo en el producto real y el empleo más no en los precios, estableciendo que fluctuaciones en componentes del gasto harán variar el producto, ya que sus precios son rígidos. (Jahan, Saber, & Papageorgiou, 2014)

Sin embargo, el pensamiento Keynesiano perdió su credibilidad en los años 70, dado que en esta década muchas economías se vieron en el problema de la inflación y a su vez experimentaron un crecimiento desacelerado es así que a esta etapa se la conoció como “estanflación”, dado que la teoría keynesiana no daba una respuesta clara para salir de esta situación, por tanto fue perdiendo popularidad; pese a esto, se utilizaron los puntos en contra para mejorar los postulados que abarcaban el corto y largo plazo, el pensamiento keynesiano resurgió a raíz de la crisis mundial de 2007-2008 sustentando a políticas económicas de países como Estados Unidos y Reino Unido, (Jahan, Saber, & Papageorgiou, 2014).

Continuando con el pensamiento Keynesiano, el mismo se centraba en la idea de estimular el empleo de manera que se incurriría a gasto destinado a proyectos exclusivamente de infraestructura que necesitase de mano de obra, de manera que esta manera el empleo no sería un problema y a su vez se regularían sueldos en caso de contracción de la economía; elevar impuestos para evitar la inflación ya que existiría crecimiento de la demanda; adicional a esto con la política monetaria se pretendía bajar tasas de interés a manera de aumentar la inversión, sin embargo si un incremento de la oferta monetaria no logra disminuir las tasas de interés se verían afectados de manera negativa tanto el producto como el empleo, (Jahan, Saber, & Papageorgiou, 2014)

Teniendo en cuenta lo anterior y como acotación al pensamiento de keynesiano, se tiene que la capacidad de ahorro de un hogar está ligado a la capacidad de ingresos que este tiene, por lo tanto, si los ingresos que perciben una familia son menores a los gastos que estos presentan, claramente la familia se ve condenada a vivir endeudada. Si los ingresos son equilibrados con los gastos, la capacidad de ahorro se verá afectada y la familia vivirá de lo que se conoce como “del día” y si el ingreso es mayor al gasto, esa familia tiene la capacidad de ahorrar más y gastar más, (Keynes, 1936).

En media que hablamos de empleo y mano de obra, es necesario incluir a Karl Marx, quien abarca temas basados en el pensamiento socialista, de manera que buscaba la eliminación de las clases sociales y a su vez apartados como el trabajo y fuerza de trabajo, tomando como punto inicial al trabajo medido por el tiempo dando a este un valor cualitativo es decir, mientras más horas de trabajo, mayor remuneración; el intercambio de productos por fuerza de trabajo es la conexión social entre productores y otorga a los individuos el trabajo como su mercancía misma que debe poseer aptitudes como habilidad, conocimiento y práctica; adicional a estas afirmaciones, Marx afirma que la división del trabajo debe ser parcial y distribuida en las diversas ramas de la producción (Castillo & López, 2011)

Adicional al tema del trabajo y empleo, es importante hablar del apartado de desempleo y las observaciones e ideas de Marx con respecto al mismo, haciendo referencia a la explotación del trabajo donde toma como ejemplo las horas que realiza un individuo al que no se le remunera por estas y la ganancia generada por el mismo se reparte entre quienes no son los productores directos de ese trabajo, a partir de este punto Marx mencionaba que “el capitalismo es un sistema de intercambio sistemático donde el intercambio de equivalentes permite ocultar lo que en esencia es un intercambio desigual” (Neffa, Félix, Panigo, & Pérez, 2006).

Continuando con la explotación del trabajo, en medida que exista desempleo abierto los empleadores tienen el “poder” de ejercer más presión sobre sus trabajadores y dictaminar amenazas que se vuelvan creíbles ya que la incertidumbre que genera el ser despedido

hará que se esfuercen más laboralmente por mantener su puesto, provocando que los trabajadores trabajen más allá de las horas laborales establecidas y del tiempo que requiere la producción de su fuerza de trabajo, (Neffa, Félix, Panigo, & Pérez, 2006)

Para dar un alto a la explotación laboral Marx señala que la lucha y organización de los trabajadores es lo que va a permitir dar un golpe fuerte a la reducción salarial de manera que la unión de los obreros ayudará a establecer, en conjunto con el empleador, en qué medida es necesario una rebaja de salarios cuando exista recesión de la economía y así mismo, en qué medida los trabajadores deben exigir un aumento de salarios cuando exista fase de crecimiento, de manera que la batalla por estas condiciones sea no solo por su salario sino por el valor de su fuerza de trabajo (Neffa, Félix, Panigo, & Pérez, 2006).

Teniendo ya una idea clara en cuanto al tema del empleo y desempleo por parte de John Maynard Keynes y Karl Marx se considera también el tema de gasto y financiamiento de manera que abarquemos las principales variables de la investigación como es el desempleo y el endeudamiento y, para esta segunda variable es viable analizar y mostrar las ideas de Hyman Minsky mismo que defendía el gasto del gobierno y como este estaría dirigido a sectores como el empleo, infraestructura y subsidios para la niñez, siempre y cuando este se encuentre en la misma magnitud o incluso más grande que la inversión, agregando también que el gasto en cuanto al pleno empleo debería rondar el 20% del PIB de una economía (Dimitri & Randall, 1998).

En cuanto a la concepción de la Reserva Federal, Minsky consideraba que debería tener una gran responsabilidad ya que el ser considerada como entidad de préstamos para el sector financiero generaba cambios en los comportamientos de los mercados financieros, de manera que una mayor regulación de la Reserva Federal contribuya a la estabilidad financiera y de cierto modo colaborar a que las instituciones se abstengan de realizar prácticas que generen estabilidad, mencionaba también que había que generar un ambiente de confianza en la supervisión de los bancos por parte de la Reserva Federal (Dimitri & Randall, 1998).

Minsky mencionaba que la teoría debe ser aplicada dependiendo para cada economía en específico, por lo tanto su teoría estaba enfocada para una economía capitalista que estaba evolucionando, una economía de larga duración y con un gobierno con acuerdos financieros complejos, la economía que implementaba Minsky se enfocaba en establecer límites institucionales a la vez que se tendrían que ir acoplando a la reducción de inestabilidad, las políticas también tendrían que considerar el mejoramiento de la calidad de vida, democracia y la seguridad social, dejando a la vista que las políticas de Minsky iban más allá de los cambios visibles en una economía, en este punto es acertado mencionar que Minsky se inspiró en la teoría keynesiana en su aspecto financiero (Dimitri & Randall, 1998).

El reconocido filósofo, jurista y economista Friedrich Hayek plantea una idea novedosa y llamativa con respecto al alcance económico y era impedir que el gobierno de protección a la moneda que ellos mismo emiten de consecuencias o problemas derivados de medidas que los mismos adoptan, lo que se conocería como “libertad monetaria y bancaria”, esto con varios fines pero uno fundamental era el de terminar con el monopolio y algunos de los privilegios que el gobierno obtenía con la emisión de moneda, sin embargo se mantiene claro el hecho de que genere desconfianza que se emita una moneda que no compete estrictamente al estado. Consecuentemente la idea de una moneda diferente a la que el país emite en el mismo territorio, fue rechazada por razones como que la coordinación entre las instituciones financieras sería un problema de difícil manejo. (Hasperué, s.f.)

Hayek fue un gran defensor de la neutralidad del dinero haciendo hincapié en que la emisión del mismo de manera exponencial genera que los precios varíen considerablemente, por lo tanto sostenía que la neutralidad de la moneda o modificaría los precios de equilibrio, a este análisis se le adjuntan factores como: insuficiencia de fondos destinados a préstamos, ahorro, etc, sin embargo Hayek al contrario de otros autores, incluyó el crédito que adquieren los individuos como un factor importante dentro de su pensamiento económico; pese a los intentos de Hayek por demostrar que el dinero tiene efectos reales sobre una economía, ciertas confusiones en cuanto a conceptos inhibió la posibilidad de crear una teoría monetaria en donde el dinero esté vinculado a la teoría del valor. (Gómez Betancourt, 2020)

2. EVIDENCIA EMPÍRICA.

La presente investigación abarca el tema del endeudamiento de los hogares en función del desempleo. En medida que los hogares, ya sea por medidas tomadas por el gobierno o personales, se quedan en situación de desempleo, recurren a las diferentes entidades financieras para adquirir préstamos de manera que puedan solventar gastos de primera necesidad. Sin embargo, es cierto que el desempleo no es el único factor que influye en el endeudamiento de los hogares, otros como la educación, el estado civil, o la emigración del sector rural al urbano y la situación económica que presenta el país en determinado momento, entre otros, también afecta al endeudamiento.

La evidencia empírica que toma de referencia la presente investigación se encuentra dividida por estudios en los que se demuestra su relación positiva, su relación negativa, relación neutral y finalmente estudios donde exista relación con las variables de control: Importaciones de Bienes (Bs) y Servicios (Ss), Población Urbana y PIB per cápita. De esta manera se conocerá la veracidad de la hipótesis planteada la cual estipula que **el desempleo causa que el endeudamiento de los hogares aumente en el largo y corto plazo provocando impactos económicos negativos fuertes en los hogares en Ecuador en el periodo 1988-2018.**

Entrando en el tema de desempleo, tenemos que este influye en la capacidad de endeudamiento de las familias, si existe riesgo al desempleo estas tienden a endeudarse para poder prever situaciones económicas adversas futuras, llamando a este fenómeno como “selección adversa antes de la crisis económica”, se destaca además que el endeudamiento tiene una relación positiva con el ingreso permanente en el hogar, para el año 2011 se menciona que, con un mayor riesgo al desempleo, las familias acceden a mayores montos de deuda; finalmente se concluye estableciendo que las preocupaciones de largo plazo son las principales motivaciones de los ajustes de deuda de las familias, mas no las inmediatas (Madeira, 2014).

Igualmente, a medida que aumenta el endeudamiento en los hogares, una alteración macroeconómica puede aumentar el desempleo, cuando la deuda de los hogares aumenta, el crecimiento futuro del PIB y el consumo disminuyen y finalmente el desempleo aumenta en relación con sus valores medio, se concluye mencionando que el elevado endeudamiento de los hogares en un principio es positivo para el crecimiento económico, pero tiende a ir seguido de un periodo de inestabilidad en donde el PIB y el empleo se ven afectados y disminuyen por valores debajo de lo normal, países con bajos niveles de deuda doméstica que experimenten de un momento a otro una rápida expansión del crédito, puede dar lugar a que las familias se apalanquen de manera tal que pueden ser afectados con facilidad por los choques económicos (Fondo Monetario Internacional, 2017).

Cabe recalcar que el endeudamiento se encuentra establecido por las necesidades de cada uno, durante el periodo de burbuja inmobiliaria el crecimiento de la deuda de las familias aumentó mucho más de lo que aumentaron los ingresos lo que conllevó a un aumento del apalancamiento, es decir que, las familias al percibir más ingresos van a tener la estabilidad financiera para un mayor apalancamiento, teniendo que a medida que aumenta su ingreso, aumenta también la capacidad de endeudamiento, caso contrario para las personas que reciben menores ingresos o se encuentran en desempleo, que no tienen la capacidad de crédito en los bancos para poder endeudarse (Carr & Jayadev, 2014)

Por otro lado, en España se realizó un estudio para analizar el endeudamiento familiar y el crecimiento económico, en el que Febrero y Dejuán (2009) afirman que: “Cuando el crecimiento de las familias se detiene y ningún otro agente institucional toma el relevo como locomotora de la economía, el endeudamiento familiar comienza a caer, al tiempo que se contrae el PIB y aumenta el desempleo”. Esto indica que la elevación de la tasa de desempleo afecta de manera negativa al endeudamiento, por un lado, porque las familias en esas circunstancias no podrán hacer frente a la deuda cumpliendo pagos y, porque las entidades financieras tendrán en cuenta el riesgo macroeconómico que implica darle el visto bueno al préstamo a una persona en situación de desempleo. “Aunque mayor tasa de paro dé lugar a menor endeudamiento, la causalidad inicialmente es la inversa, aunque después haya un impacto en doble dirección” (Febrero & Dejuán, 2009).

Teniendo en cuenta el tema de endeudamiento de las familias, se considera que el carácter del endeudamiento es, por una parte, un ajuste estructural, es decir que se establece por la adaptación a las condiciones macroeconómicas teniendo en cuenta factores como el aumento de la renta per-cápita. Los mayores niveles de renta van de la mano con el aumento del empleo y además en las mejoras de las expectativas para este sector, permitiendo que individuos con facilidad a endeudarse tengan acceso al crédito, concluyendo así que mientras la tasa de empleo no disminuya de manera considerable y se mantengan las medidas económicas, la capacidad de endeudamiento de las familias se mantendrá (Del Río, 2012).

Al contrario de lo anterior mencionado, Gutierrez, Capera y Estrada (2011) mencionan que: “una familia donde el jefe de hogar se encuentra empleado tiene una probabilidad menor de incumplir que una familia en donde el jefe se encuentra en desempleo”. En el aspecto de probabilidad de sobreendeudamiento se menciona que el ingreso en una familia determina de manera importante si esta se encuentra en posición o no de adquirir deuda, teniendo un efecto negativo y significativo, en medida de que un incremento en una unidad de la variable ingreso reduce la probabilidad de sobreendeudamiento, lo que se resume a que mientras haya empleo y

los ingresos de la familia se mantengan, la capacidad para sobre endeudarse disminuye, (Gutierrez, Capera & Estrada, 2011).

Dentro de este orden de ideas, la investigación de Salgado y Chovar concuerdan en cierto punto con Gutierrez, Capera & Estrada pues mencionan que la situación laboral de un individuo es significativa para determinar la capacidad de endeudarse del mismo, determinando que un individuo ocupado tiene más de probabilidades de endeudarse que los que no se encuentran ocupados. Además, destaca el valor de la educación e indica que la educación media, universitaria y de postgrado son variables significativas y estas afectan positivamente la probabilidad de los jefes de hogar de endeudarse en mayor medida, puesto que está directamente relacionada al nivel de educación de cada uno (Salgado y Chovar, 2010).

El análisis precedente de Colombia durante los años 2000-2004, establece que uno de los factores más influyentes en las familias para tomar la decisión de endeudarse es el patrimonio que posee, esto debido a la mejoría de la valorización de los activos y la disminución continua de los tipos de interés, se menciona también que si la carga financiera y la deuda se elevan demasiado, los hogares se vuelven vulnerables al cambio de ingreso y la tasa de interés lo que podría terminar en el repudio de sus deudas, sin embargo, la reducción de la inflación, la menor participación de deuda en el PIB y unos mejores resultados fiscales, dieron un panorama favorable a esta situación (González & León, 2007).

Del mismo modo, los hogares que están endeudados, lo están gracias a sus ingresos y a que se encuentran menos expuestos a la situación de desempleo, sin embargo, pueden estar sujetos a mayores fluctuaciones de la riqueza que podrían ser causadas por los movimientos del precio de las acciones, mencionando que el mayor impacto en los ingresos familiares es el desempleo, ya que este hace que los ingresos de los hogares disminuyan de manera sustancial, por lo que cualquier choque a la economía de paso al desempleo provocando un incumplimiento de pago, por último el autor concluye mencionando que el aumento de deuda dependerá plenamente de los hogares, ya que deben considerar la capacidad para soportar cambios de tipos de interés o que se encuentran menos expuestos al riesgo del desempleo (Debelle, 2004).

Sin embargo, un análisis neutral sobre el endeudamiento de los hogares en Chile, señala que el endeudamiento se vuelve más fuerte en los hogares que poseen menores ingresos, pero estos no afectan de manera significativa a la estabilidad financiera del país, pero si para oferentes orientados al consumo como casas comerciales, este análisis concluye mencionando que el endeudamiento de los hogares es un desafío y que si bien existen shock que si influyen en el endeudamiento de los hogares, los modelos tienen poca capacidad predictiva (Ruiz-Tagle, García y Miranda, 2013).

En semejanza al análisis neutral anterior se tiene que un hogar que se encuentra frente a un déficit de ingresos suavizará el consumo para hacer frente a esta problemática, pero se recalca que (en esta investigación) los individuos con bajos ingresos no optan por entrar en situación de endeudamiento, al contrario de los individuos que perciben ingresos medios y altos; ahora bien, no existen pruebas concretas que demuestren que las personas con muy pocos activos y hogares ricos se inclinen por un préstamo en situación de desempleo, adicional a esta conclusión, las entidades financieras tampoco arriesgan a otorgar créditos a familias que después de una valoración se encuentre en paro o se vean limitados a adquirir créditos (Sullivan, 2008).

El estudio sobre microcréditos en Perú, establece que los bancos y empresas financieras colocan sus créditos en regiones con altos niveles de ingresos per cápita, dando una prioridad importante a estos sectores, enfatizando que en las regiones en donde existe mayor desarrollo, las microempresas cuentan con mayores activos y los hogares tienen mayores ingresos, existiendo una mayor oferta crediticia por parte de las entidades financieras, se enfatiza que la desigualdad de ingresos entre regiones contribuye a que los agentes financieros sitúen menos oficinas y más cajeros en aquellas regiones con ingresos per cápita muy bajos, bajos o bajos-medios, considerando que su rentabilidad será menor que en aquellas regiones en donde existen ingresos más altos (León y Jopen, 2011).

En Ecuador, se menciona que el alto nivel de endeudamiento en los hogares se puede deber a factores como: uso excesivo de tarjetas de crédito, otorgar créditos a individuos sin haber estudiado con anterioridad la situación financiera por la que estos vienen atravesando, factores como la falta de cultura al ahorro no les permite hacer una correcta distribución de los recursos tendiendo a gastar más de lo necesario, no todo es negativo pues existen más individuos cursando los diferentes niveles educativos, lo que como consecuencia podría estar cambiando los hábitos de consumo entre aquellos que tienen más acceso a la educación, desembocando así en un consumidor informado, (Riera, 2015).

En relación a la problemática expuesta, en Corea se plantean dos propuestas a resolver y una es otorgar crédito a hogares con ingresos bajos y récords crediticios no muy favorables a un precio que se asequible para ellos, sin embargo, mencionan también que un cuarto de la población desempleada pide préstamos para solventar gastos básicos, y no necesariamente destinados a inversiones o pagos a otras entidades financieras, se menciona la importancia del aspecto educativo en cuanto a educación financiera se refiere, es necesario enfocarse en materias que desarrollen el pensamiento del ahorro en ciertas etapas de escolaridad estratégicas de manera que a futuro los hogares tengan en cuenta sus limitaciones a la hora de endeudarse (Jones & Myungkyoo, 2014).

e. MATERIALES Y MÉTODOS

1. MATERIALES

Los principales materiales que se utilizaron para el desarrollo de la presente investigación fueron:

Suministros de oficina

-Resma de papel bon formato A4

-Tinta

-Esferos

-Carpetas

-Anillados

Equipos de computación y software

-Computadora

-Impresora

- Stata 14 - Programa

Servicios

-Transporte

-Internet y luz

2. TRATAMIENTO DE LOS DATOS

2.1 ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para analizar el efecto del desempleo en el endeudamiento de los hogares se han tomado datos de la base del Banco Mundial (2020). La investigación se realiza para Ecuador en el periodo 1988-2018. El planteamiento del modelo se basa en dos principales variables, complementado con tres variables de control para mejorar el modelo y a su vez limitar el riesgo de error. La variable dependiente es el endeudamiento de los hogares (END), la variable independiente es el desempleo (DES). Las variables de control son el crecimiento económico per cápita (PIB), educación (EDU) y finalmente la desigualdad mediante el índice de GINI (GINI). La finalidad de esta investigación es dar respuesta a la interrogante: ¿Cuál es el impacto económico del desempleo en el endeudamiento de los hogares?

En la Tabla 1 se encuentran cada una de las variables con su respectiva definición y notación utilizada para las fórmulas y el análisis, finalmente en la última columna se encuentra la forma en que se encuentran medidas.

Tabla 1.

Definición de las variables

| | VARIABLE | NOT. | DEFINICIÓN | MEDICIÓN |
|--------------------|----------------|------|---|--|
| DEPENDIENTE | Endeudamiento | End | El crédito interno proporcionado por el sector financiero incluye todo el crédito a diversos sectores en cifras brutas, con excepción del crédito al gobierno central, que es neto. El sector financiero incluye a las autoridades monetarias y a los bancos de dinero de depósito, así como a otras empresas financieras sobre las que se dispone de datos (incluidas las empresas que no aceptan depósitos transferibles pero que incurren en pasivos como los depósitos a plazo y de ahorro). Ejemplos de otras sociedades financieras son las empresas financieras y de arrendamiento financiero, los prestamistas de dinero, las empresas de seguros, los fondos de pensiones y las empresas de cambio de divisas. | Porcentaje con respecto al PIB |
| | Desempleo | Des | Se trata de un desajuste en el mercado laboral, donde la oferta de trabajo (por parte de los trabajadores) es superior a la demanda de trabajo (por parte de las empresas). | Porcentaje con respecto al PIB |
| DE CONTROL | PIB per-cápita | Yp | Es todo impuesto a los productos, menos los subsidios que no van incluidos en el valor de los productos. Los datos se expresan en dólares de los Estados Unidos a precios constantes del año 2010. | Tasa de crecimiento porcentual anual del PIB per cápita en moneda local, a precios constantes. |

| | | | |
|-------------------------------------|-----------|--|----------------------------|
| Población Urbana | U | Población urbana se refiere a las personas que viven en zonas urbanas según la definición de la oficina nacional de estadísticas. Se calcula utilizando las estimaciones demográficas del Banco Mundial y las proporciones urbanas de las Perspectivas de Urbanización en el Mundo de las Naciones Unidas. Las importaciones de bienes y servicios representan el valor de todos los bienes y otros servicios de mercado recibidos del resto del mundo. Incluyen el valor de las mercaderías, fletes, seguros, transporte, viajes, regalías, tarifas de licencia y otros servicios | Porcentaje anual |
| Importaciones de Bienes y Servicios | ImpB S | tales como los relativos a las comunicaciones, la construcción, los servicios financieros, los informativos, los empresariales, los personales y los del Gobierno. Excluyen la remuneración de los empleados y los ingresos por inversiones (anteriormente denominados servicios de los factores), como también los pagos de transferencias. | Porcentaje respecto al PIB |

Previo al análisis econométrico, se realizó el análisis descriptivo de las variables planteadas. En la Tabla 2, se detallan las variables, indicando que el endeudamiento, representado por los hogares que han pedido créditos al sector financiero, mantiene un promedio de 23,87% durante el periodo 1988-2018. Con respecto a la variable independiente, desempleo, tenemos que ha mantenido un promedio considerablemente alto, alcanzando su punto máximo en 13,96% de desempleo. Sobre las variables de control tenemos que el crecimiento de la población urbana ha permanecido constante en el tiempo con un promedio del 2% anual, lo que significa que la cantidad de personas que emigran hacia las ciudades no crece de manera agresiva y es prudencial. El PIB per-cápita también tiene un crecimiento constante, con un crecimiento promedio del 8% anual. Finalmente, las importaciones de bienes y servicios tienen un promedio de un crecimiento anual del 25%, con una desviación estándar menor, que no sobrepasa los 3 puntos porcentuales.

Tabla 2.

Resumen de estadísticos descriptivos de las variables.

| Variable | Nº Obs. | Promedio | Desv. Estandar. | Mínimos | Máximos |
|----------------|---------|----------|-----------------|----------|----------|
| Endeudamiento | 31 | 23,87706 | 8,020859 | 10,52891 | 39,84347 |
| Desempleo | 31 | 7.120323 | 2,804946 | 3,08 | 13,96 |
| Urbanización | 31 | 2.498964 | 0,696159 | 1,714156 | 3,881378 |
| Pib per cápita | 31 | 8,355892 | 0,1385172 | 8,206219 | 8,596398 |
| Importaciones | 31 | 25,99701 | 3,998257 | 19,01655 | 33,89331 |

Debe señalarse que, durante el proceso de la investigación, es posible considerar la transformación logarítmica de los datos para tener una mejor apreciación de los mismos y a la vez de los resultados que se obtendrán.

2.2 ESTRATEGIA ECONOMETRICA

Para analizar las variables desempleo y endeudamiento de los hogares en Ecuador, principales causas socioeconómicas en el periodo 1988 - 2018.

La metodología planteada para la investigación del desempleo y el endeudamiento de los hogares está basada en el uso de datos de series de tiempo, debido a que es útil para realizar proyecciones con respecto al empleo y desempleo. También nos permitirá identificar un cambio a largo plazo en las variables con respecto a su media. Con respecto a la metodología también reconocerá si las series temporales planteadas sean o no estacionarias, identificando si la media y la varianza son constante en el tiempo o si cambian en el tiempo. A su vez se podrá medir la correlación de las variables, determinando si los valores que toma cada variable en el tiempo dependen de valores anteriores.

En la primera etapa para el cumplimiento del primer objetivo específico *“Determinar la evolución del endeudamiento de los hogares y desempleo en Ecuador en el periodo 1988-2018”* se va a realizar un análisis evolutivo de las variables utilizando gráficos de correlación, que nos va a permitir ver año a año el progreso de cada una.

En la segunda parte para el objetivo dos *“Establecer la relación de equilibrio en el largo plazo del endeudamiento de los hogares y el desempleo en Ecuador, periodo 1988-2018”* se aplicará el *Modelo de Vectores Auto-regresivos (VAR)*, con el que se analizará las variables en el largo plazo, el objetivo tres *“Demostrar la existencia de relación de equilibrio en el corto plazo del endeudamiento de los hogares y el desempleo en Ecuador, periodo 1988-2018”* se medirá mediante el *Modelo de Corrección de Errores (VEC)*, el cual nos permitirá analizar si existe o no equilibrio en el corto plazo entre las variables planteadas.

La primera estimación se realizará mediante un modelo de tendencia lineal básico, presentado en la ecuación (1), misma que muestra la variable dependiente que es el endeudamiento de los hogares (End) en el periodo t, la variable independiente que es el desempleo (Des) y su evolución a lo largo del tiempo t, se incluyen las variables de control: importaciones de bienes y servicios (M), crecimiento población urbana (U), PIB per-cápita (Yp) la variable error (ϵ) y finalmente la variable *dummy* que representa un cambio en el modelo, en este caso la dolarización. Esta variable toma como 0 a los valores antes de la dolarización y 1 a los valores después de la dolarización, de esta manera la estimación es más acertada.

$$End_t = \alpha_0 + \alpha_1 Des_t + \alpha_2 ImpBS_t + \alpha_3 U_t + \alpha_4 Yp_t + \alpha_5 dummy_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Para precisar la aplicación del modelo VAR que permitirá el desarrollo del segundo objetivo, se elaboran gráficas temporales que nos permitirán determinar si las variables son tendenciales y tienen o no estacionalidad. En este caso, existe tendencia, existiendo el problema de raíz unitaria, para lo cual se deben aplicar test que eliminen este problema y continuar con el modelo.

A continuación, se procede a eliminar el problema de raíz unitaria utilizando el test de Dickey-Fuller con el que obtenemos las primeras diferencias de las variables. En este caso el problema de raíz unitaria se mantiene en (Yt) por lo que es necesario obtener la segunda diferencia y de esta manera el problema se corrige, cabe resaltar que en el caso de las variables (Urba) no existe problema de raíz unitaria, pero se la obtiene ya que todas las variables deben tener el mismo orden de cointegración. El test de Phillip-Perron se lo utiliza para corroborar los resultados de Dickey-Fuller.

Una vez corregido el problema de no estacionariedad se procede a determinar la longitud de rezagos óptimos para la serie temporal en cuestión, es decir cuántos rezagos utilizaremos en nuestro modelo, para este paso se utiliza el Test de Cointegración de Akaike (1974) y se utilizará el Criterio de Información de Hannan-Quinn para corroborar los resultados del mismo, una vez aplicados los test tenemos que el número de rezagos óptimos para nuestro modelo es de dos.

El modelo VAR va a depender de su propio rezago, es decir del rezago de la variable dependiente, para entenderlo mejor significa que el incremento del endeudamiento presente va a depender del aumento del endeudamiento pasado, en nuestro modelo el endeudamiento se encuentra establecido como variable dependiente, sin embargo para el modelo VAR esta variable se formula en un nuevo sistema de ecuaciones como variable independiente y se incluyen las demás variables del modelo, por esto se dice que las variaciones del modelo se encuentran explicadas por sus propios rezagos, teniendo así el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\Delta End_t = \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-i} + \alpha_2 \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_3 \sum_{i=1}^N \Delta U_{t-1} + \alpha_4 \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_5 \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_6 dummy_t + \varepsilon_t \quad (1.1)$$

$$\Delta Des_t = \alpha_7 + \alpha_8 \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_9 \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{10} \sum_{i=1}^N \Delta U_{t-1} + \alpha_{11} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{12} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{13} dummy_t + \varepsilon_t \quad (1.2)$$

$$\Delta IBS_t = \alpha_{14} + \alpha_{13} \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_{15} \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{16} \sum_{i=1}^N \Delta U_{t-1} + \alpha_{17} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{18} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{19} dummy_t + \varepsilon_t \quad (1.3)$$

$$\Delta GCH_t = \alpha_{20} + \alpha_{21} \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_{22} \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{23} \sum_{i=1}^N \Delta U_{t-1} + \alpha_{24} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{25} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{26} dummy_t + \varepsilon_t \quad (1.4)$$

$$\Delta Yp_t = \alpha_{27} + \alpha_{28} \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_{29} \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{30} \sum_{i=1}^N \Delta U_{t-1} + \alpha_{31} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{32} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{33} dummy_t + \varepsilon_t \quad (1.5)$$

Elaboración del autor con datos de Helmut Lütkepohl (2005)

Seguidamente calculamos el número de vectores de cointegración, para el cual se empleará el Test de Cointegración de Johansen, mismo que mediante su análisis nos permitirá determinar el rango de rezagos del modelo VAR, para este paso se tomará en cuenta que los vectores de cointegración de las variables determinarán si existe o no relación de equilibrio, esto es que mientras más suban los vectores de cointegración las variables en el largo plazo tienen un movimiento conjunto, representando así un equilibrio.

Finalmente, para dar cumplimiento al objetivo 2 se realiza la estimación del modelo VAR en conjunto con los rezagos ya definidos por el Test de Cointegración de Johansen y mediante un gráfico se revisa si el modelo es o no estacionario.

A continuación, para el desarrollo del tercer objetivo se aplica el modelo VEC que permitirá examinar el cambio que presenta el endeudamiento de los hogares en respuesta a un cambio en el desempleo, por consiguiente, se procede a determinar si existe un equilibrio en el corto plazo, teniendo en cuenta que para que las variables sean estadísticamente significativas y por consiguiente se demuestre la existencia de relación en el corto plazo, la probabilidad de Z

en el modelo debe ser menor a 0.05. A continuación se presenta el sistema de ecuaciones para el modelo VEC:

$$\begin{aligned} \Delta End_t &= \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-i} + \alpha_2 \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-i} + \alpha_3 \sum_{i=1}^N \Delta GCH_{t-i} + \\ &\alpha_4 \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-i} + \alpha_5 \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-i} + \alpha_6 dummy_t + \alpha_7 \varepsilon_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (1.6)$$

$$\begin{aligned} \Delta Des_t &= \alpha_8 + \alpha_9 \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_{10} \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{11} \sum_{i=1}^N \Delta GCH_{t-1} + \\ &\alpha_{12} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{13} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{14} dummy_t + \alpha_{15} \varepsilon_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (1.7)$$

$$\begin{aligned} \Delta IBS_t &= \alpha_{16} + \alpha_{17} \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_{18} \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{19} \sum_{i=1}^N \Delta GCH_{t-1} + \\ &\alpha_{20} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{21} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{22} dummy_t + \alpha_{23} \varepsilon_{t-1} + \mu_t. \end{aligned} \quad (1.8)$$

$$\begin{aligned} \Delta GCH_t &= \alpha_{24} + \alpha_{25} \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_{26} \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{27} \sum_{i=1}^N \Delta GCH_{t-1} + \\ &\alpha_{28} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{29} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{30} \varepsilon_{t-1} + \mu_t. \end{aligned} \quad (1.9)$$

$$\begin{aligned} \Delta Yp_t &= \alpha_{31} + \alpha_{32} \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_{33} \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{34} \sum_{i=1}^N \Delta GCH_{t-1} + \\ &\alpha_{35} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{36} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{37} \varepsilon_{t-1} + \mu_t. \end{aligned} \quad (1.10)$$

Elaboración con datos de Johansen Soren (1995)

Los modelos VAR y VEC presentan cierta limitación pues, no identifican la causalidad. Por lo que se recurre al *Test de Granger*, mismo que explica si una o más variables con causadas por otra variable, en el sentido económico. Es decir, si la variable *A* explica a la variable *B*, existe causalidad unidireccional; si la variable *A* explica a la variable *B* y a su vez la variable *B* explica a la variable *A*, existe causalidad bidireccional.

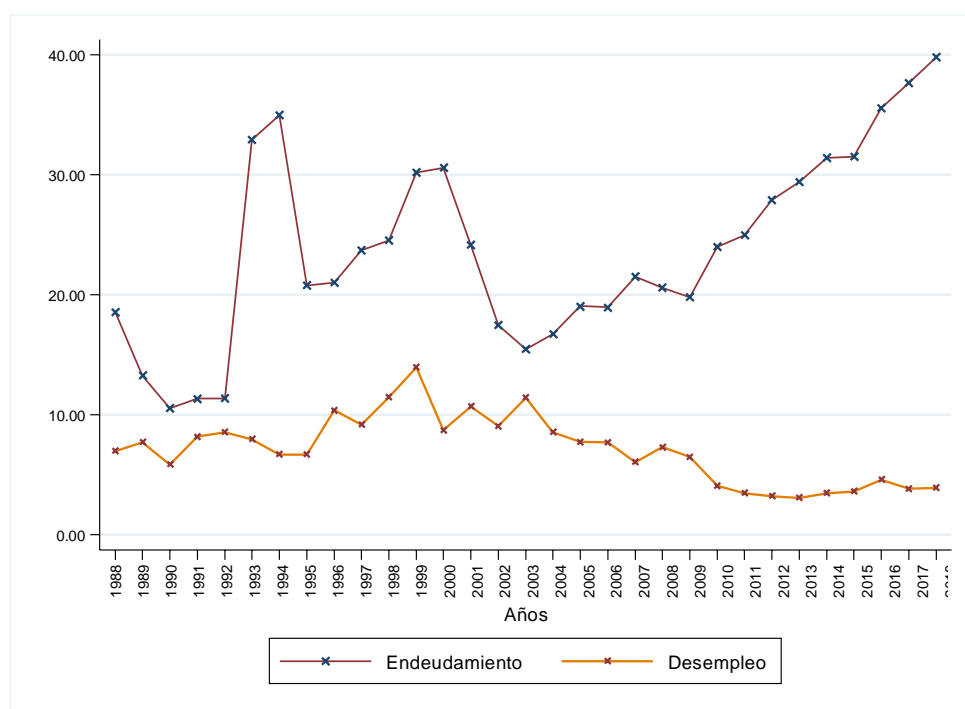
f. RESULTADOS

1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Analizar la evolución del endeudamiento de los hogares y desempleo en Ecuador en el periodo 1988-2018.

Figura 1

Evolución del endeudamiento de los hogares y el desempleo 1988-2018



La Figura 2 muestra la evolución de la variable dependiente que es el endeudamiento de los hogares y la variable independiente que es el desempleo, ambas variables tienen un comportamiento tendencial durante el periodo que comprende la investigación. Durante los años de gobierno de Rodrigo Borja (1988-1992) la tasa de desempleo se establece en un promedio del 8%, cabe recalcar que para la población existente durante esos años, es un valor alto, esto se logró principalmente por la adaptación de los países latinoamericanos al capitalismo mundial, lo que en Ecuador se vio reflejado en el retroceso de la producción, el consumo y parte de la inversión, provocando desajustes significativos en la economía nacional pese a que la adaptación fue más “amigable”, cabe destacar que durante la década de los 80 se la conoce como década perdida y que la tasa de cambio a dólar fue de 25 sucres por cada dólar.

En el año 1995 hay un decrecimiento importante en el endeudamiento, esto debido a las altas tasas de interés que se vieron producto del conflicto bélico y la crisis política,

los hogares por su parte mantuvieron un consumo final relativamente bajo y se vieron motivados al ahorro debido al incremento del salario real. Sin embargo, el endeudamiento tiende a subir hasta los años 2000 y a partir de este año hasta el 2003 se presencia una nueva baja en el endeudamiento de los hogares, explicados principalmente por el feriado bancario, dado que las personas decidieron resguardar sus ahorros, hasta que las personas entendieron el funcionamiento de la nueva moneda es que el endeudamiento vuelve a tender al crecimiento de manera constante hasta el año 2018.

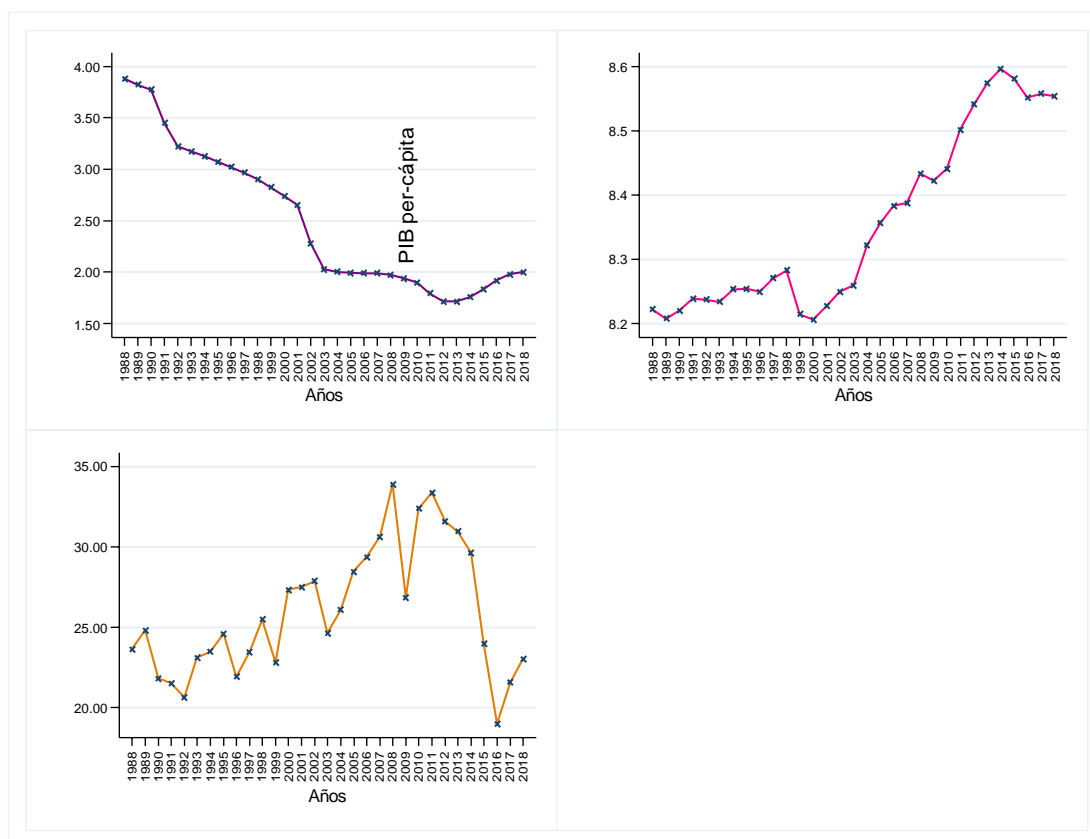
Por su parte el desempleo en los años 1990 tiene un comportamiento más sosegado, aparentemente sin cambios bruscos en su curva, sin embargo, en el año 1999 se encuentra su pico más alto, reflejando un alto desempleo, provocado por la dolarización, implicando que muchas empresas se vean obligadas a despidos masivos por el cambio de moneda que significó un estado de transición brusco para la economía. Los motivos principales de esta crisis económica empiezan a partir del año 1998, dado que el precio del petróleo venía en caída desde años anteriores, la economía y la exportación de este no aguantó el shock y provocó una caída del 75% del mismo. Los niveles de demanda y las inversiones también decayeron, provocando una tasa de desempleo del 15%, siendo esta la más alta durante la década de 1990. Durante el año de 1999, mientras gobernada el expresidente Jamil Mahuad (1998-2000) se da el tan mencionado “Feriado Bancario”, años en los cuales el pánico invadió a las familias ecuatorianas, provocando que los niveles de endeudamiento subieran debido a las estimaciones futuras por parte de las familias antes del congelamiento de las transacciones bancarias.

A partir del 2000, y tras varios cambios de presidente, el desempleo tiende a mantenerse a la baja, esto tras estímulos en el sector del empleo mediante proyectos de infraestructura; a su vez el endeudamiento de los hogares empieza a estabilizarse y tiende a ir en crecimiento de manera constante. Durante la presidencia del expresidente Rafael Correa Delgado (2007-2017) el tema del desempleo bajó considerablemente, estos gracias a políticas económicas que obligaban a que las empleadas domésticas reciban un salario mínimo, motivando así la economía y a su vez el nivel de endeudamiento de los hogares, gracias a medidas que protegían al trabajador, en el año 2011 el pleno empleo se ubicó por encima del subempleo. El tema del desempleo en el año 2016 siguió en cifras motivadoras pues la aplicación del teletrabajo como nueva fuente de ingresos para miles de ecuatorianos fue una realidad, lo que dio plaza a alrededor de 76 000 plazas laborales, provocando que la economía siga en movimiento y a su vez el endeudamiento de los hogares vaya en aumento.

1.1 Análisis de variables de control PIB per-cápita, crecimiento de la población urbana e importación de bienes y servicios.

Figura 2

Evolución de las variables de control periodo 1988-2018.



La Figura 3 muestra la evolución de las variables de control. La primera variable que tenemos en el gráfico es el crecimiento de la población urbana, en la que se puede observar una tendencia decreciente a lo largo de la curva, el PIB per-cápita tiene tendencia creciente a excepción del año 2000, donde se nota un decrecimiento importante, esto debido a las implicaciones que tuvo el feriado bancario y a su vez la dolarización, haciendo que se revalúe el sucre y por lo tanto empiece una nueva etapa de crecimiento per-cápita. A partir del año 2000 el PIB per-cápita tiene tendencia creciente, alcanzando su pico más alto en el año 2014 y manteniéndose constante a partir del año 2016. Finalmente tenemos las importaciones de bienes y servicios, variable que presenta un comportamiento tendencial, es importante destacar que en el año 2000 las importaciones se vieron afectadas de manera positiva por el cambio de moneda ya que se podía comercializar a un precio fijo y con una moneda fuerte como lo es el dólar. El pico más alto de la curva de importaciones se observa en el año 2008 y seguidamente en el año 2009 un decrecimiento. A partir del año 2011 hasta el año 2016 las importaciones decrecen de

manera considerable, hasta el año 2016 está el pico más bajo de importaciones de bienes y servicios y vuelve a crecer de forma constante.

2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Determinar la relación de equilibrio en el largo plazo del endeudamiento de los hogares y el desempleo en Ecuador, periodo 1988-2018.

Para continuar con el análisis de las variables, determinamos la relación de equilibrio entre las mismas mediante un modelo VAR y VEC. Modelos que permitirán realizar una medición tanto en el largo plazo como en el corto plazo.

2.1 Estacionariedad de las variables

Tabla 3

Aplicación del modelo Dickey-Fuller para eliminar el problema de raíz unitaria

| | Test Estadístico | 1% Valor Crítico | 5% Valor Crítico | 10% Valor Crítico |
|----------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| desempleo | Z(t) | -4.169 | -2.658 | -1.950 |
| Urbanización | Z(t) | -5.064 | -2.658 | -1.950 |
| Pib per cápita | Z(t) | -3.507 | -2.658 | -1.950 |
| Imp Bs y Ss | Z(t) | -4.255 | -2.658 | -1.950 |
| Endeudamiento | Z(t) | -4.917 | -2.658 | -1.950 |

Las variables presentadas en la tabla ya cuentan con la aplicación de la segunda diferencia.

Las variables analizadas con anterioridad demuestran ser no estacionarias, esto debido a que los valores de cada año dependen de los valores anteriores, existiendo problema de raíz unitaria, para eliminar este problema procedemos a aplicar la primera y segunda diferencia con los modelos de Dick y Fuller y Phillip-Perron. De acuerdo a estos test el problema de raíz unitaria se corrige aplicando dos rezagos a las variables. La Figura 2 muestra las variables corregidas, mismas a la que aplicando dos rezagos se corrige el problema de estacionariedad y ahora presentan un comportamiento cíclico a través del tiempo. Es importante mencionar que se aplican dos rezagos debido a que todas las variables se corrigen con la primera diferencia a excepción del PIB per cápita, al aplicar la segunda diferencia se corrige el problema de raíz unitaria en la variable PIB per cápita, sin embargo, es necesario aplicar el segundo rezago en todas las variables para tener el mismo orden de cointegración y poder continuar con el análisis.

Tabla 4*Aplicación del modelo Phillips-Perron para eliminar el problema de raíz unitaria.*

| | | Test Estadístico | 1% Valor Crítico | 5% Valor Crítico | 10% Valor Crítico |
|----------------|--------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Desempleo | Z(rho) | -28.275 | -12.020 | -7.348 | -5.324 |
| | Z(t) | -7.342 | -2.655 | -1.950 | -1.601 |
| Urbanización | Z(rho) | -42.775 | -12.020 | -7.348 | -5.324 |
| | Z(t) | -16.856 | -2.655 | -1.950 | -1.601 |
| Pib per cápita | Z(rho) | -24.964 | -12.020 | -7.348 | -5.324 |
| | Z(t) | -5.355 | -2.655 | -1.950 | -1.601 |
| Imp. Bs y Ss | Z(rho) | -31.089 | -12.020 | -7.348 | -5.324 |
| | Z(t) | -8.110 | -2.655 | -1.950 | -1.601 |
| Endeudamiento | Z(rho) | -39.017 | -12.020 | -7.348 | -5.324 |
| | Z(t) | -12.667 | -2.655 | -1.950 | -1.601 |

Las variables presentadas en la tabla ya cuentan con la aplicación de la segunda diferencia.

2.2 Determinación de longitud del rezago.

Continuando con el análisis tenemos que determinar la longitud del rezago, esto se logra mediante el Test de cointegración de Akaike (1974) y el Criterio de información de Hannan-Quinn (Ver Anexo 2 y Anexo 3), este último nos servirá para corroborar los resultados del test de Akaike. La Tabla 3, nos muestra el número de rezagos aplicados a nuestro modelo, teniendo un total de 2.

Tabla 5*Criterio de Información de Akaike*

| lag | LL | LR | df | Akaike | Hannan-Quinn | SBIC |
|-----|----------|---------|----|----------|--------------|----------|
| 0 | -163,373 | | | 12,5461 | 12,6318 | 12,8341 |
| 1 | -96,1759 | 134,39 | 36 | 10,2353 | 10,8346 | 12,251 |
| 2 | -17,0234 | 158,31* | 36 | 7,03877* | 8,15192* | 10,7823* |

2.3 Relación de equilibrio en el largo plazo mediante el Modelo de Vectores Auto-regresivos (VAR).

Tabla 6

Modelo de vectores auto-regresivos VAR

| VARIABLES | VAR | VARIABLES | VAR | VARIABLES | VAR |
|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| 2r Endeudamiento | | 2r Desempleo | | 2r Urbanización | |
| 1r Endeudamiento | -0.412*** (-3.66) | 1r Endeudamiento | -0.121*** (-3.60) | 1r Endeudamiento | .000615 (0.55) |
| 2r Endeudamiento | -0.398** (-3.21) | 2r Endeudamiento | -0.118** (-3.19) | 2r Endeudamiento | 0.00154 (1.24) |
| 1r Desempleo | 0.482 (0.98) | 1r Desempleo | -0.999*** (-6.82) | 1r Desempleo | 0.00203 (0.41) |
| 2r Desempleo | 1.083* (2.35) | 2r Desempleo | -0.471*** (-3.43) | 2r Desempleo | 0.000835 (0.18) |
| 1r Urbanización | 9.080 (1.03) | 1r Urbanización | -3.383 (-1.29) | 1r Urbanización | 0.0479 (0.55) |
| 2r Urbanización | -40.02*** (-4.98) | 2r Urbanización | 2.418 (1.01) | 2r Urbanización | -0.412*** (-5.14) |
| 1r PIB per | -26.68 (-0.70) | 1r PIB per | 25.75* (2.28) | 1r PIB per | 0.418 (1.11) |
| 2r PIB per | 73.91* (2.14) | 2r PIB per | 28.89** (2.80) | 2r PIB per | 1.013** (2.94) |
| 1r ImpBsSs | 0.838* (2.46) | 1r ImpBsSs | 0.0614 (0.61) | 1r ImpBsSs | -0.00313 (-0.93) |
| 2r ImpBsSs | 0.539 (1.86) | 2r ImpBsSs | -0.0518 (-0.60) | 2r ImpBsSs | -0.00388 (-1.35) |
| 1rVabDummy | -4.244 (-0.77) | 1rVabDummy | -3.343* (-2.04) | 1rVabDummy | -0.368*** (-6.73) |
| 2rVabDummy | 5.689 (1.07) | 2rVabDummy | 3.568* (2.25) | 2rVabDummy | 0.367*** (6.92) |

| Constante | -0.306 | Constante | 0.0138 | Constante | 0.0288* |
|------------------|-----------------------|------------------|---------------------|------------------|-----------------------|
| Variables | VAR | Variables | VAR | Variables | VAR |
| 2r PIB per | | d2M | | dummy | |
| 1rEndeudamiento | 0.00124* (2.02) | 1rEndeudamiento | 0.130 (1.61) | 1rEndeudamiento | -0.00125 (-0.49) |
| 2rEndeudamiento | -0.000567 (-0.84) | 2rEndeudamiento | 0.130 (1.46) | 2rEndeudamiento | -0.00724** (-2.60) |
| 1rDesempleo | -0.00704** (-2.63) | 1rDesempleo | -0.327 (-0.93) | 1rDesempleo | -0.0748*** (-6.78) |
| 2rDesempleo | -0.00516* (-2.06) | 2rDesempleo | 0.0263 (0.08) | 2rDesempleo | -0.0575*** (-5.57) |
| 1rUrbanización | -0.0473 (-0.98) | 1rUrbanización | 3.368 (0.53) | 1rUrbanización | -0.625** (-3.16) |
| 2rUrbanización | -0.0794 (-1.81) | 2rUrbanización | -4.709 (-0.82) | 2rUrbanización | -0.336 (-1.86) |
| 1r PIB per | -0.413* (-2.00) | 1r PIB per | -49.02 (-1.80) | 1r PIB per | 1.443 (1.70) |
| 2r PIB per | -0.428* (-2.27) | 2r PIB per | -8.980 (-0.36) | 2r PIB per | -2.906*** (-3.75) |
| 1r ImpBsSs | -0.00237 (-1.28) | 1r ImpBsSs | -0.642** (-2.63) | 1r ImpBsSs | -0.0239** (-3.14) |
| 2r ImpBsSs | -0.00110 (-0.70) | 2r ImpBsSs | -0.259 (-1.25) | 2r ImpBsSs | -0.000166 (-0.03) |
| 1rVabDummy | 0.0559 (1.86) | 1rVabDummy | 5.371 (1.36) | 1rVabDummy | 0.981*** (7.95) |
| 2rVabDummy | -0.0540 (-1.86) | 2rVabDummy | -5.551 (-1.45) | 2rVabDummy | -0.0532 (-0.44) |

| | | | | | |
|-----------|----------|-----------|---------|-----------|-----------|
| Constante | -0.00318 | Constante | -0.0149 | Constante | 0.0950*** |
|-----------|----------|-----------|---------|-----------|-----------|

Nota: La columna “**VAR**” muestra los resultados obtenidos, los puntos porcentuales en que afecta una variable a la otra y el grado de significancia de las mismas.
1r: variable con un rezago.
2r: variable con dos rezagos.

La Tabla 6 muestra los resultados del modelo aplicado VAR, misma que contiene las ecuaciones con sus variables y respectivos rezagos, dado que el Criterio de Información de Akaike determinó que el número de rezago favorables es dos, en la tabla encontramos dos rezagos para cada variable. Para el caso del Endeudamiento de los hogares tenemos que tiene un alto grado de significancia para el primer rezago y significancia media en el segundo rezago, es decir, el endeudamiento pasado (primer rezago) afecta de manera negativa al endeudamiento presente (segundo rezago) pues, al existir endeudamiento pasado no es posible tener acceso a un crédito en el presente dado que las posibilidades disminuyen.

Seguidamente tenemos la relación del endeudamiento de los hogares y el desempleo, en este caso se tiene que el segundo rezago es más significativo es decir el desempleo afecta de manera positiva al endeudamiento, al encontrarse un individuo en situación de desempleo se encuentra en mayor necesidad de adquirir bienes de primera necesidad o en la necesidad de emprender para poder contrarrestar el paro; con respecto a la urbanización tenemos que afecta de manera negativa al endeudamiento, esto debido a que en el sector urbano el trabajo es remunerado de mejor manera que en el sector rural, existen más posibilidades de tener éxito en un negocio ya que hay mayor población a la que llegar de manera directa, como consecuencia adquirir un préstamo se vuelve de cierta manera innecesario.

Dentro de este orden de análisis tenemos el endeudamiento de los hogares y el pib per-cápita, mismo que tiene significancia en el segundo rezago de tal manera podemos decir que mientras mayor pib per-cápita exista el endeudamiento tenderá a aumentar en el largo plazo, al existir un mayor flujo de efectivo las personas se verán motivadas a comprar y endeudarse con respecto a sus deseos y necesidades; finalmente está el endeudamiento de los hogares y las importaciones de bienes y servicios, teniendo significancia en el primer rezago dando a entender que si se importó en años anteriores, en la actualidad esa capacidad de importaciones se verá disminuida aunque de manera mínima pero, seguirá afectando al endeudamiento ya que para realizar este tipo de acciones se recurre a créditos para solventar gastos que implica importar bienes y servicios.

La Tabla 7 muestra el número de vectores de cointegración, calculado mediante el Test de cointegración de Johansen, en este caso y para nuestro modelo tenemos cinco

vectores de cointegración, mientras más vectores de cointegración en los resultados del test, mayor será la efectividad de la estimación. Se deduce por lo tanto que mientras más desempleo exista en el largo plazo, el endeudamiento va a aumentar, este fenómeno se puede explicar debido a que mientras una familia se mantenga en situación de desempleo durante mucho tiempo, en este caso el largo plazo, el endeudamiento de las mismas va a aumentar, debido a que, al no contar con los ingresos necesarios, se tornará necesario recurrir al endeudamiento para solventar necesidades básicas.

Tabla 7

Test de Cointegración de Johansen.

| Rango máximo | eigenvalue | trace static | 5% critical value | 1% critical value |
|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0 | | 245,0754 | 94,15 | 103,18 |
| 1 | 0,94903 | 164,7117 | 68,52 | 76,07 |
| 2 | 0,91848 | 97,0243 | 47,21 | 54,46 |
| 3 | 0,82830 | 49,4495 | 29,68 | 34,65 |
| 4 | 0,69684 | 17,2256*1 | 15,41 | 20,04 |
| 5 | 0,41244 | 2,8677*5 | 3,76 | 6,65 |
| 6 | 0,10076 | | | |

3. OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Demostrar la existencia de relación de equilibrio en el corto plazo del endeudamiento de los hogares y el desempleo en Ecuador, periodo 1988-2018.

3.1 Relación de equilibrio en el corto plazo de las variables, mediante aplicación del Modelo de Corrección de Errores (VEC).

Siguiendo la metodología planteada se prosigue a realiza el Modelo de Corrección de Errores (VEC) mismo que permitirá demostrar si existe o no relación en el corto plazo en nuestro modelo. La Tabla 8 muestra el Modelo de Corrección de Errores VEC, para nuestro modelo se analiza cada variable en función del endeudamiento de los hogares, teniendo que para las variables desempleo, pib per-cápita, importaciones un aumento de 1 unidad en las variables produce un aumento en relación al endeudamiento de los hogares, sin embargo, para la urbanización tenemos que en medida que el endeudamiento aumenta el crecimiento de la población urbana disminuye. Esto se puede deber a que en medida que las personas quieren emigrar a las ciudades, tienen a aumentar sus gastos, en arriendo, comida, transporte, entre otros factores que los vuelve más vulnerables a un gasto mayor.

Para que en nuestro modelo exista vector de cointegración a corto plazo, Z debe ser mayor a 2 y la probabilidad de Z debe ser menor a 0.5. Dado lo anterior, el modelo cumple las especificaciones del modelo VEC, teniendo así que existe relación de equilibrio en el corto plazo, lo que significa que cambios en el desempleo producen cambios en el endeudamiento de los hogares. En las variables de nuestro modelo, tanto en el endeudamiento y desempleo tenemos que un aumento en una unidad porcentual (u/p) del desempleo, provoca un aumento del 22 u/p, en el caso de la urbanización establece que una disminución de 1 u/p en esta variable provoca un decaimiento de 167 u/p en el endeudamiento en el corto plazo. Por lo tanto, las variables independientes tienen repercusiones en la variable dependiente en el corto plazo.

Tabla 8

Modelo de Corrección de Errores (VEC)

| Variables | Coefi. | Error estadist. | Z | P> z | 95% Coef. |
|------------------|---------------|------------------------|----------|-----------------|------------------|
| Endeudam. | 1 | | | | |
| Desempleo | 22,61725 | 0,3875244 | 58,36 | 0,000 | 21,85772 |
| Urba. | -167,5049 | 7,675079 | -21,82 | 0,000 | -182,5478 |
| PIB per | 300,3465 | 29,2544 | 10,27 | 0,000 | 243,0089 |
| Import. | 1,54034 | 0,2442033 | 6,31 | 0,000 | 1,06171 |
| Dummy | 3,157744 | 1,565551 | 2,02 | 0,044 | 0,893209 |
| cell | -0,8824597 | 0,0139853 | -63,10 | 0,000 | -0,9098704 |
| constante | -4,24206 | | | | |

3.2 Causalidad de las variables

Tanto el modelo VAR y VEC presentan ciertas limitaciones y una de ellas es que no muestra la causalidad de las variables y para complementar el modelo econométrico se implementa el Test de Causalidad de Wiener-Granger. La tabla 9 nos muestra la causalidad de las variables, es importante mencionar que existen dos tipos de causalidad: unidireccional y bidireccional. Para que exista causalidad, las variables deben ser estadísticamente significativas y para que sea así, la probabilidad de Chi2 debe ser menor a 0.05. Por lo tanto, existe causalidad unidireccional entre el endeudamiento y la urbanización, lo que se traduce a que a mayores niveles de endeudamiento el crecimiento de la población urbana crece, esto debido a que las personas se endeudan para comprar casas, departamentos, autos, etc. Por el contrario, un mayor crecimiento de la población urbana no necesariamente genera mayores niveles de endeudamiento como tal.

La unidireccionalidad de estas variables tiene sus pro y contras, por un lado, tenemos que, al aumentar la población urbana, crece también el talento humano, ya que las familias tienen mayor facilidad para escuelas, colegios y universidades, y, por otro lado, la

reducción de la población en el sector rural, dado que pierden en su mayoría la capacidad productiva de cultivos en vista de la pérdida de gente joven en mayor proporción, afectando al sector agrícola. Por lo tanto, es importante considerar política económica enfocada en este sector, de manera que no afecte a ninguno de los sectores, tanto rural como urbano. Ya sea mejorando la organización del sector rural para crear plazas de trabajo que ayuden y mejoren la producción del sector agrícola o políticas que fomenten una mejor utilización de las remesas enviadas por parte de individuos en el sector urbano.

Tabla 9

Test de Causalidad de Wiener-Granger

| Variable | Excluida | Chi2 | df | Prob> chi2 |
|------------------------|---------------------|---------------|-----------|----------------------|
| Endeudamiento | Desempleo | 2,93835 | 1 | 0,086 |
| Endeudamiento → | Urbanización | 13,724 | 1 | 0,000 |
| Endeudamiento | PIB per | 2,2513 | 1 | 0,134 |
| Endeudamiento | Importaciones | 0,64859 | 1 | 0,421 |
| Endeudamiento | Dummy | 0,49698 | 1 | 0,481 |
| Endeudamiento | Todas las var. | 22,436 | 5 | 0,000 |
| Desempleo | Endeudamiento | 1,2916 | 1 | 0,256 |
| Desempleo | Urbanización | 2,4257 | 1 | 0,119 |
| Desempleo | PIB per | 0,01636 | 1 | 0,898 |
| Desempleo | Importaciones | 2,32 | 1 | 0,128 |
| Desempleo | Dummy | 0,0035 | 1 | 0,953 |
| Desempleo | Todas las var. | 7,3337 | 5 | 0,197 |
| Urbanización | Endeudamiento | 1,7543 | 1 | 0,185 |
| Urbanización | Desempleo | 3,4539 | 1 | 0,063 |
| Urbanización | PIB per | 0,92943 | 1 | 0,335 |
| Urbanización | Importaciones | 0,57407 | 1 | 0,449 |
| Urbanización | Dummy | 0,93471 | 1 | 0,334 |
| Urbanización | Todas las var. | 8,2858 | 5 | 0,141 |
| PIB per-cápita | Endeudamiento | 1,8502 | 1 | 0,174 |
| PIB per-cápita | Desempleo | 0,00478 | 1 | 0,945 |
| PIB per-cápita | Urbanización | 1,643 | 1 | 0,200 |
| PIB per-cápita | Importaciones | 0,33163 | 1 | 0,565 |

| | | | | |
|----------------|----------------|---------|---|-------|
| PIB per-cápita | Dummy | 0,05137 | 1 | 0,821 |
| PIB per-cápita | Todas las var. | 5,5195 | 5 | 0,356 |
| Importaciones | Endeudamiento | 0,04263 | 1 | 0,836 |
| Importaciones | Desempleo | 2,8793 | 1 | 0,090 |
| Importaciones | Urbanización | 0,9316 | 1 | 0,334 |
| Importaciones | PIB per | 0,5674 | 1 | 0,451 |
| Importaciones | Dummy | 0,01448 | 1 | 0,904 |
| Importaciones | Todas las var. | 5,1604 | 5 | 0,397 |

g. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Determinar la evolución del endeudamiento de los hogares y desempleo en Ecuador en el periodo 1988-2018.

La estrategia metodológica de la presente investigación cuenta con gráficas evolutivas en las que se aborda principalmente dos variables que son el endeudamiento de los hogares y la variable desempleo a manera de estudiar su comportamiento durante el periodo comprendido entre 1988-2018, adicional a estas se cuenta con tres variables de control y la variable Dummy.

De esta manera los análisis de las variables en el gráfico nos permiten establecer que el endeudamiento tiene un comportamiento creciente durante la mayor parte del tiempo. Sin embargo, su curva empieza con una caída del endeudamiento de los hogares en el año 1988 hasta el año 1990. Su comportamiento es neutral hasta el año 1992 y luego su comportamiento se dispara de manera exponencial hasta el año 1994 donde crece cerca del 25% en comparación a la neutralidad que venía padeciendo. A partir del año 2000 la tasa de endeudamiento disminuye paulatinamente hasta el año 2003 y a partir de este punto el comportamiento de la variable es creciente hasta el año 2018.

Por su parte el desempleo tiene un comportamiento con tendencia hacia la baja en mayor parte de la curva, presentando su punto más alto en el año 1999 con un 14,4% esto debido al feriado bancario y la etapa de dolarización que experimentó el país, trayendo consigo repercusiones totalmente devastadoras a la economía de empresas y especialmente a los hogares. Sin embargo, la tasa de desempleo a partir de este punto ha ido en caída, esto gracias a la expansión y apertura que tuvo el país para la introducción de empresas extranjeras que permitían aumentar la capacidad de población económicamente activa gracias al cambio del sucre al dólar.

Adicionalmente se tienen las variables de control: crecimiento de población urbana, PIB per-cápita e importaciones de bienes y servicios. Como se observa en la gráfica (ver anexo 2) el crecimiento de la población urbana tiene hacia el decrecimiento, pero pese a este comportamiento constante, a partir del año 2012 tiene hacia el crecimiento. El PIB per-cápita tiene hacia el crecimiento, en el periodo 1998-2000 se da lugar una baja importante en el crecimiento del mismo, esto por motivos de la dolarización que trajo cambios en el PIB Nacional y por ende en el PIB per-cápita. Por su parte las importaciones de bienes y servicios tienen un comportamiento cíclico, con subidas y bajas en diferentes secciones de la gráfica temporal. Las políticas aplicadas en los periodos 2015-2016 como el aumento del impuesto a las importaciones

trajeron consigo una disminución en las importaciones de bienes y servicios, volviendo a recuperar fuerza a partir del siguiente año hasta la actualidad.

Uno de los componentes más importantes dentro del análisis de las variables principales como son el endeudamiento de los hogares y el desempleo, tal como mencionan Benavides e Ipiates (2017) es cómo reaccionan las familias ante ciertos cambios macroeconómicos y situaciones fortuitas que abarcan el mismo, a su vez es necesario recalcar el actuar de entidades financieras con respecto a otorgar créditos, siendo estos los que deberían tener en cuenta los cambios que pueden sufrir las familias económicamente. Los autores mencionan que el consumo de las familias incide en su calidad de vida y en decisiones futuras, al igual que en la investigación realizada se evidencia como el endeudamiento tiene a aumentar durante el tiempo gracias a (en su mayor parte) crédito de consumo mas no de inversión, de esta manera los resultados de la investigación de Benavides e Ipiates se asemejan a los encontrados en este apartado.

Al contrario de los autores anteriores Godoy y otros (2015) destacan entre sus resultados la relación entre el endeudamiento y el sector en el que habitan los individuos, afectando hacia sus actitudes hacia el consumo, mejoramiento de calidad de vida y endeudamiento, mencionando que mientras las personas que se encuentran en el sector urbano tienen tendencias hacia el endeudamiento ya sea para negocios, consumo, inversiones, etc. los individuos del sector rural se mantendrán al margen de adquirir préstamos pues se encuentran limitados por diferentes factores como transporte, actividad económica, salarios, etc.

Madeira (2014), demuestra que existen ciertas motivaciones individuales al momento de endeudarse, provocando que a futuro las familias no opten por el ahorro precautelar, mismo que es necesario para evitar problemas como desempleo, dado que la mayoría de personas no tienen como objetivo principal el ahorro, al momento de situaciones inesperadas optan por recurrir a un préstamo, en este aspecto la investigación de Madeira se asemeja a los resultados obtenidos, pues, resulta que a medida que el riesgo al desempleo aumenta, las familias optarán por endeudarse y sacrificar bienes con tal de asegurar suministros básicos.

Castañeda y García (2019) mencionan de manera primordial el incremento del desempleo en Ecuador durante el periodo 2014-2018, los autores mencionan que la tasa de desempleo no ha sufrido fluctuaciones importantes y se ha mantenido en un nivel relativamente bueno, a excepción del año 2016 en donde el endeudamiento creció por motivos del terremoto en Ecuador mientras estaban de la mano los despidos de personal en diferentes empresas, en la presente investigación se tiene de manera general que el endeudamiento crece en mayor proporción cuando es por consumo, en este caso los resultados contrastan con los obtenidos por

Castañeda y García, que mencionan que el desempleo se ha mantenido pese a que el endeudamiento ha subido.

Montoya (2018) en su investigación menciona el tema de la vulnerabilidad, esto es las diferentes problemáticas que enfrentan los individuos o familias con respecto a su solvencia o liquidez, adicional a este factor agrega la vulnerabilidad externa, y de manera concreta a un endeudamiento de la economía externa que afecta de manera directa a las familias debido a que se sacrifican ciertos recursos, poniendo en peligro las fuentes de trabajo y haciendo que los individuos recurran al endeudamiento, dada la situación explicada por Montoya, podemos concluir que sus resultados y el de esta investigación concuerdan de cierto modo, ya que ambos se centran en la capacidad de las familias para endeudarse y las situaciones en las que se puede producir, sin embargo se pueden interpretar de muchas maneras ya que Montoya (2014) habla desde un aspecto externo a las familias (que finalmente recae en ellas) y, en la investigación presentada se habla directamente desde el punto familiar.

2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Establecer la relación de equilibrio en el largo plazo del endeudamiento de los hogares y el desempleo en Ecuador, periodo 1988-2018.

Para el cumplimiento de este objetivo se realizó técnicas de correlación y modelo de vectores auto-regresivos (VAR), la correlación se establece que existe relación positiva entre el endeudamiento de los hogares y el desempleo siendo estadísticamente significativa para el caso de Ecuador que se traduce a que un aumento del desempleo provocado por diversos factores provoca que los individuos en el largo plazo se vean en la necesidad de adquirir deuda para satisfacer necesidades de vida, provocando un aumento del endeudamiento de los hogares.

Ahora bien, el análisis de Carr y Jayadev (2014) menciona que en el largo plazo el endeudamiento está destinado para adquirir vivienda, motivados por el ahorro y pensando siempre en el futuro, teniendo así que no existe endeudamiento pasado, haciendo que los hogares tengan mejor expectativa de crédito para adquirir bienes duraderos, a esto se agrega que la condición salarial juega un papel importante pues a medida que las familias tienen más ingresos, tienen menos riesgo a tener situaciones económicas adversas y por otra parte las familias que perciben menos ingresos no se arriesgan a adquirir deuda teniendo así una relación es directamente proporcional. Si comparamos con los resultados de la investigación mantienen una relación semejante pues, a medida que el pib per-cápita incrementa, el endeudamiento de los hogares también aumenta ya que existe más dinero para gastar y la motivación al consumo influye en la actitud de las personas, cabe recalcar que esto dentro del pib per-cápita nacional y no como salario de cada uno de los ciudadanos.

Los resultados obtenidos por Rinaldi y Rinaldi (s.f) presentan similitudes con los obtenidos en la investigación, indicando que en el largo plazo un crecimiento sostenido de la deuda un decaimiento de sectores como la pobreza, indigencia y desempleo, recayendo en ellos efectos económicos negativos, ya que no consideran el empleo como un factor fijo para un solo individuo por tanto consideran importante mantener niveles de endeudamiento prudente de manera que, de existir alteraciones macroeconómicas, los individuos puedan hacer frente a las mismas. Como se menciona con anterioridad, existe similitud con los resultados obtenidos pues el modelo VAR explica que el endeudamiento futuro se mantiene en los mismos niveles con respecto al endeudamiento pasado al existir individuos en situación de desempleo que tienen el peso de una deuda.

Los resultados de Sullivan (2008) difieren con respecto a los obtenidos en la investigación pues, si bien menciona que el endeudamiento de los hogares está ligado al nivel de ingresos que cada uno de los deciles analizados posee, no existen resultados contundentes de que

las familias opten por endeudarse a medida que prevén un despido o disminución de salarios, al contrario de lo que se podría esperar, las familias con salarios altos se mantienen neutrales ante la posibilidad de un crédito y no optan por adquirirlo, al igual que las familias con ingresos bajos que, por sus limitaciones no adquieren deuda que pueda significar problemas económicos futuros ante situaciones económicas adversas. Al contrario de los resultados de Sullivan, el modelo VAR de la investigación plantea que las familias que prevén desempleo futuro tienden a tomar acciones pre y post desempleo, pues tratan de contrarrestar el desempleo con adquisición de crédito como ya se mencionó anteriormente ya sea para solventar necesidades básicas o aferrarse a la posibilidad de emprender.

Dentro de este marco neutral Ruiz-Tagle, García y Miranda (2013) demuestran que en el largo plazo el endeudamiento afecta de manera particular a los hogares y no a la economía del país en general, sin embargo, tal como en los resultados obtenidos con anterioridad la predicción efectiva al 100% no es posible, ya que se necesitan de más factores que permitan demostrar un shock grave en la economía al existir endeudamiento de los hogares, sin embargo si recalca que los hogares con ingresos bajos no son propensos a adquirir deuda ya que prefieren tomar precauciones con respecto a su economía, pese a esto evidencian que los grupos con menores ingresos si adquieren deuda por montos mayores en relación a deciles con ingresos más altos.

Existen acciones decisivas, el comportamiento de los individuos ahora influye en las consecuencias futuras, Riera (2015) menciona que acciones como el uso excesivo de las tarjetas de crédito, o el entregar créditos a individuos sin un estudio previo de ingresos y gastos afectan y contribuyen al endeudamiento de las personas en el largo plazo. Es correcto pensar que adquirir créditos para consumo no es lo esencial, sin embargo, pasa y con frecuencia estas deudas en el futuro se ven como algo que no se debió haber hecho y pagarlas se torna tedioso e innecesario, entrando a fases de mora con intereses altos. El hecho de estar en situación de desempleo es cuando estas deudas se vuelven impagables y no es posible saldarlas sino con lo justo, muchas familias adquieren prórrogas que terminan agravando más el tema de endeudamiento. En el largo plazo el endeudamiento de los hogares se vuelve un problema del que muchas veces no se puede salir debido a que cuando una familia se encuentra en situación de desempleo, los recursos son escasos y solventar necesidades básicas se vuelve primordial, al punto de dejar a un lado deudas y hacer que en el futuro se vuelvan impagables.

Zabai (2017) menciona que mientras el endeudamiento de los hogares aumenta, la tasa de crecimiento del PIB se resiente y tiende a decrecer, pues las familias optan por minimizar gastos, provocando que el crecimiento de la economía disminuya provocando una contracción de la misma, si bien los cambios no se reducen a valores críticos, si es importante

hacer énfasis en que una economía que crece de manera lenta no puede competir en el mercado; los resultados de este apartado concuerdan con los obtenidos en nuestra investigación ya que el PIB no es estadísticamente significativo cuando existe el endeudamiento a largo plazo.

Los resultados de la investigación de Estrada *et al* (2015), proponen que las familias endeudadas, en el largo plazo tendrán una propensión a gastar un poco más que antes, considerando que las necesidades, cultura al ahorro, entre otros factores, varían de familia en familia, toma en cuenta también que el endeudamiento de las familias ha sido para inversión, de esta manera los resultados se enfocan en la importancia de mantener activos financieros netos que, al contrario de la presente investigación no considera tal factor pero es importante considerar variables que pueden explicar ciertos comportamientos al endeudamiento.

Estrada *et al* (2015) concluyen que el apalancamiento es favorable, siempre y cuando se consideren techos de endeudamiento y se evite el sobre-endeudamiento, ambos factores son relevantes que explican de mejor manera el crecimiento del PIB per cápita, mencionan también como factor fundamental para el endeudamiento al sector inmobiliario, estableciendo que en este se puede encontrar formas de riqueza; el efecto ahorro se encuentra ligado a la incertidumbre de las familias, pero tal y como manifiestan en apartados anteriores, la manera de actuar ante esta situación depende de cada familia.

Sandbul (2017), al igual que autores anteriores, alude que en el largo plazo, el endeudamiento de los hogares se vuelve peligroso para el desarrollo de una economía, explicando que los efectos negativos surgen de especial manera de las finanzas bancarias y el crédito proporcionado a los hogares, a este problema se le suman los políticos de muchas economías que están a favor de otorgar créditos a las familias sin considerar los efectos a largo plazo que esto provoca en el desarrollo económico; los resultados de Sandbul (2017) concuerdan con los obtenidos en esta investigación pues el modelo muestra que el PIB per-cápita en el largo plazo crece de una manera tenue si el endeudamiento de los hogares no es controlado.

3. OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Demostrar la existencia de relación de equilibrio en el corto plazo del endeudamiento de los hogares y el desempleo en Ecuador, periodo 1988-2018.

Para el cumplimiento de este objetivo se empleó el modelo de corrección de errores VEC, el modelo muestra una relación positiva entre las variables principales, es decir un aumento del desempleo aumentará el endeudamiento de los hogares en el corto plazo.

El resultado de la investigación contrasta con el resultado obtenido por Debelle (2004) quien explica que el endeudamiento de los hogares por sí solo no presenta consecuencias económicas negativas, sin embargo, implicaciones económicas que afecten los ingresos y más aún al aumento del desempleo si provocan que el endeudamiento de las familias baje y se convierta en un problema económico nacional. Explica también que un aumento de la deuda de los hogares dependerá del aumento de las condiciones de soportar el riesgo de los cambios en los tipos de interés o que estén menos expuestos al riesgo de desempleo. Concluyendo que aquellos que sufren riesgo de desempleo, consecuentemente van a disminuir su endeudamiento para no verse perjudicados en el futuro.

Sin embargo, la investigación coincide con el estudio de Madeira (2014) en donde hace énfasis en el endeudamiento, la morosidad y el desempleo, mencionando que en el corto plazo la relación las familias que tengan incertidumbre sobre su futuro laboral recurrirán a créditos que permita hacer frente a adversidades económicas en el corto plazo, a este efecto e debe considerar que la situación de desempleo no debe durar periodos largos de tiempo pues la situación sería desfavorable.

Los resultados obtenidos coinciden con el análisis de Jones y Myunkyoo (2014), mencionando que las familias con bajos ingresos o en situación de desempleo piden préstamos para costes de vida, que no incluyen vivienda, la población en esta situación representa el 25% de la población total y de manera primordial aquellos hogares que se encuentran en desempleo de manera prolongada. Si bien los autores hacen mención al largo plazo, también analizan el corto plazo siendo semejantes a los resultados de esta investigación pues se tiene que las familias en el corto plazo obtienen préstamos a manera de mantener estabilización en el corto plazo hasta que puedan conseguir empleo.

Por su parte la investigación realizada por León y Jopen (2011) abarcan el tema de los sectores geográficos, estableciendo que las zonas que se encuentran con más población se ven afectadas de manera positiva para la adquisición de créditos pues las entidades financieras se sitúan en lugares en donde existe mayor circulación monetaria y las grandes ciudades juegan un papel fundamental ya que aquí se encuentra mayor porcentaje de personas

empleadas que son capaces de adquirir un crédito, que en su mayoría son para adquisición de activos que pueden generar capital a futuro, contrastando con los resultados obtenidos en donde se destaca que el endeudamiento se ve ligado directamente con el porcentaje de población urbana, teniendo relación directa y, tal como se ve en los resultados se tiene causalidad unidireccional.

Es bien sabido que el patrimonio de las familias influye en el endeudamiento de las mismas y los resultados de González & León (2007) lo corroboran estableciendo que un control del patrimonio es favorable al momento de adquirir un préstamo, pues son conscientes de que un cambio de ingreso provocado por el desempleo es más sostenible y su economía en el corto plazo no se ve afectada, se considera situaciones como reducción de inflación y una menor participación de créditos de consumo en el PIB, ya que son sustituidos por créditos de inversión de manera que estos afectarán en el largo plazo de manera positiva y en el corto plazo se mantendrán neutrales. Los resultados de González y León guardan relación con los de la investigación presentada pues si el PIB per-cápita aumenta, existe mayor capacidad para acceder a créditos.

Los resultados del FMI (2017) no cuestionan que el endeudamiento es un factor clave para que una economía funcione, de igual manera en el corto plazo, el endeudamiento es positivo incentivando el crecimiento económico y el empleo, esto debido a que las familias se endeudan para adquirir bienes como autos, casas, motivando el empleo y moviendo la economía, por tanto los resultados de esta investigación difieren de los obtenidos en el modelo VEC, ya que estos muestran resultados contrarios en relación a las variables afectando en nuestro modelo el desempleo al endeudamiento y no el endeudamiento al desempleo, sin embargo es importante conocer la situación de las variables en sentido contrario.

Al igual que el FMI, Zabai menciona que en el corto plazo el endeudamiento de los hogares trae consigo crecimiento económico, lo que se llama un patrón de “auge y contracción”, es necesario mencionar que las variables que se analizan son endeudamiento de hogares y PIB, demostrando que la expansión de la deuda impulsan al crecimiento del PIB trayendo consigo nada más que efectos positivos pero, al igual que en nuestra investigación, estos resultados se relacionan pues, al incrementar la variable PIB, el endeudamiento de los hogares aumenta, provocando que la economía se mueva y tienda a crecer por un periodo de tiempo.

Ochoa (2019) realiza un análisis del endeudamiento de los hogares, indicando que las familias optan, en su mayoría, por un crédito de consumo, que satisfaga necesidades esenciales, a su vez considera que niveles de endeudamiento elevado se considera un riesgo para las familias pues ya sea en el corto o largo plazo, factores como enfermedades o pérdida de empleo la situación de endeudamiento se vuelve insostenible, conllevando a pérdidas de patrimonio; estos resultados difieren de los obtenidos en esta investigación, pues se establece una relación inversa

en las variables, sin embargo no se deja a un lado las conclusiones obtenidas y se prestan para un mejor entendimiento del endeudamiento.

Cabe resaltar que la urbanización dentro de nuestro modelo juega un papel importante pues, un aumento del desempleo provoca un aumento de la población urbana. A mayor desempleo en el sector rural, existe una mayor probabilidad de que estos individuos se muden al sector rural, lo que provoca también un aumento del endeudamiento de estos en el corto plazo, debido a que al principio deberán contar con departamento para establecerse, adquirir ciertos bienes, transporte y normalmente estos factores en un inicio son tomados en cuenta debido a que no siempre se mudan con un trabajo definido, lo que hace que se endeudan hasta encontrarse económicamente cómodos.

CONCLUSIONES

- Al concluir con la investigación se tiene que, mediante la aplicación del modelo econométrico, utilizando los modelos VAR y VEC mediante técnicas de cointegración y causalidad, existe relación en el corto plazo estadísticamente significativa entre el endeudamiento de los hogares y el desempleo, mientras que, en el largo plazo, si bien existe relación, no es tan significativa en Ecuador durante el periodo 1988-2018.
- El crecimiento de los hogares al ser constante durante la mayor parte del tiempo gracias a la disminución del desempleo, motiva a que las mismas tiendan a adquirir créditos para diferentes usos, ya sea para adquisición de bienes como: casas, autos, etc. o para gastos básicos: educación, alimentación, etc.
- El desempleo tiene variaciones muy puntuales a lo largo del tiempo, a partir de la última década la tasa del mismo se ha mantenido sin aumentos ni disminuciones preocupantes, las medidas económicas adoptadas por los diferentes gobiernos para controlar la situación de paro y creación de plazas laborales surge efecto cuando la gestión se la realiza adecuadamente.
- Una caída en el crecimiento población urbana trae consigo una disminución en el endeudamiento de los hogares, esto debido a que los individuos en el sector rural tienen menos necesidades, por lo tanto, si los individuos migran al sector rural, la zona urbana se verá afectada significativamente en cuanto a créditos, especialmente de consumo.

RECOMENDACIONES

- Dadas las estimaciones obtenidas, para la variable desempleo, renovar el sector económico nacional, llegando a condiciones favorables para que la tasa de desempleo sea lo más baja posible. La entrada regulada de empresas extranjeras con un mercado definido que permita la apertura a más personas en el ámbito laboral.
- Considerando el endeudamiento de los hogares y el nivel de deuda que deben poseer, enfocarse en abordar el tema desde sus cimientos empezando por el sistema educativo, enseñar educación financiera desde ciertos años escolares de manera que en el futuro el capital humano se vea en las condiciones de velar por su seguridad financiera y tenga una mayor propensión al ahorro.
- Trabajar en la competencia laboral, de manera que el capital humano tenga una mejor valorización y a su vez mejorar las condiciones de trabajo a través de políticas sociales, económicas y de infraestructura dirigidas directamente a las empresas para que estas tengan un mejor control de su personal empleado, manteniendo una oferta laboral adecuada y capacidades requeridas en cada trabajador.
- Regular la entrada de productos extranjeros al país e incentivar a las PYMES a la innovación para volverse competitivos a nivel mundial de manera que sus productos puedan ser exportados y consumidos de manera masiva.
- Innovación del sector rural, mejorar las condiciones de producción de manera que la economía se mantenga favorable y los individuos de no se vean en la necesidad de migrar al sector urbano; de esta manera, hacer crecer el interés por mejorar las condiciones en este sector ayudará de manera directa a la economía local y nacional.

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Ecuador.
- Backhouse, R., & Bateman, B. (2014). *John Maynard Keynes: un capitalista revolucionario*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Banco Central del Ecuador. (2016). Tasa de crecimiento anual del PIB real per cápita. Ecuador.
- Benavides, C., & Ipiates, Y. (2017). Endeudamiento de los hogares ecuatorianos y repercusión en la calidad de vida. Ibarra, Imbabura, Ecuador.
- Carr, M., & Jayadev, A. (2014). Relative income and indebtedness: Evidence from panel data [Ingresos y endeudamiento relativos: pruebas de datos de panel]. *The review of income and wealth*. Estados Unidos.
- Castañeda, G. (2019). Análisis del incremento del desempleo en el Ecuador, periodo 2014-2018. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Castillo, C., & López, J. (2011). Marx, entre el trabajo y el empleo. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- Debelle, G. (Junio de 2004). Macroeconomic implications of rising household debt [Implicaciones macroeconómicas de la creciente deuda familiar]. *Monetary and Economic Department*. Suiza.
- Deere, C., & Catanzarite, Z. (agosto de 2017). ¿Quién obtiene préstamos para acumular activos? Clase, género y endeudamiento en el mercado crediticio del Ecuador. Revista CEPAL.
- del Río, A. (2002). El endeudamiento de los hogares españoles. España.
- Dimitri, P., & Randall, W. (1998). The Economic Contributions of Hyman Minsky: Varieties of Capitalism and Institutional Reform. Estados Unidos: Review of Political Economy.
- Ecuador, B. C. (2014). *Evolución del Columen de Crédito y Tasas de Interés*. Quito.
- Ecuador, M. P. (2020). Mapa Político de Ecuador. <http://abacus.bates.edu/~bframoli/pagina/ecuador/recursos/id89.htm>.

- Febrero, E., & Dejuán, Ó. (2009). Endeudamiento familiar y crecimiento económico: un patrón insostenible. *Economics, Finance and Mathematics from a high standpoint*. España: Departamento de análisis económico y finanzas.
- FMI, F. (Octubre de 2017). Is growth at risk? [Está en riesgo el crecimiento]. *Global financial stability report*. Estados Unidos.
- Godoy, M., Araneida, L., Díaz, M., Villagrán, P., & Valenzuela, S. (20 de 06 de 2015). Satisfacción con la vida, actitudes hacia la compra y actitudes hacia el endeudamiento. Chile.
- Gómez Betancourt, R. (2020). La teoora del ciclo económico de Friedrich Von Hayek: causas monetarias, efectos reales. Cuadernos de Economía.
- González, M., & León, J. (2007). Análisis del endeudamiento de los hogares colombianos. *Borradores de economía*. Colombia.
- Gutiérrez Rueda, J., Capera Romero, L., & Estrada, D. (Septiembre de 2011). Un análisis del endeudamiento de los hogares. Colombia.
- Hasperué, G. (s.f.). La Propuesta Monetaria de Hayek.
- iAhorro. (2020). *iahorro*. Obtenido de <https://www.iahorro.com/diccionario/palabra/endeudamiento/>
- Jahan, S., Saber, A., & Papageorgiou, C. (2014). ¿Qué es la economía Keynesiana? Obtenido de Finanzas y Desarrollo del FMI: goo.gl/fcR4Bp.
- Johansen, S. (1995). Johansen, S. (1995). Likelihood-based inference in cointegrated vector autoregressive models. Oxford University Press on Demand.
- Jones, R., & Myungkyoo, K. (06 de septiembre de 2014). Addressing high household debt in korea [Cómo hacer frente al elevado endeudamiento de los hogares en Corea]. Corea.
- León Castillo, J., & Jopen Sánchez, G. (Enero de 2011). La heterogeneidad del microcrédito en el sector financiero regulado peruano. Perú.
- León, M., & Troya, M. (2000). Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador frente social. *Mecanismos de transimisión de la crisis y estrategias de ajuste de los hogares pobres del Ecuador*. Quito, Pichincha, Ecuador.

- Lütkepohl, H. (2005). *New introduction to multiple time series analysis*. . Springer Science & Business Media.
- Madeira, C. (abril de 2014). El impacto del endeudamiento y riesgo de desempleo en la morosidad de las familias chilenas. Chile.
- Moseley, F. (2005). *Teoría marxista de la crisis y la economía de posguerra de los Estados Unidos*. Estados Unidos: reedición electrónica.
- Neffa, J., Féliz, M., Panigo, D., & Pérez, P. (2006). *Acumulación de capital, empleo y desocupación. Una introducción a la economía del trabajo en las obras de Keynes*. Fondo de Cultura Económica y Ciencias de la Educación.
- Ochoa, J. (2019). Índice de endeudamiento de lo hogares se sitúa en 73,5%. Chile: Publicaciones Diario Concepción.
- Oner, C. (2010). ¿Qué constituye desempleo? *Finance And Development*.
- Organización de Países Exportadores de Petroleo. (30 de Junio de 2020). *datosmacro.com*. Obtenido de <https://datosmacro.expansion.com/materias-primas/opec>
- País, E. (19 de 03 de 2007). Riesgos del abuso del crédito. España.
- RAE, R. (2020). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/endeudamiento>
- Riera Tapia, A. (Agosto de 2015). *Endeudamiento financiero de los hogares en el ecuador: análisis e implicaciones para la estabilidad financiera*. Guayquil, Ecuador.
- Rinaldi, J., & Rinaldi, J. (s.f.). Rinaldi, J. M., & Rinaldi, J. M. *La relación deuda y calidad de vida: un análisis empírico y econométrico*. Argentina.
- Ruiz-Tagle, J., García, L., & Miranda, Á. (Agosto de 2013). *Proceso de endeudamiento y sobreendeudamiento de los hogares en Chile*. Chile.
- Salgado, H., & Chovar, A. (Diciembre de 2010). ¿Cuánto influyen las tarjetas de crédito y la deuda hipotecaria en el sobreendeudamiento de los hogares de Chile? Chile.
- Sandbu, M. (2017). ¿Cuál es el riesgo de la deuda excesiva de los hogares? Publicaciones El Financiero.

- Sullivan, J. (2008). Borrowing during Unemployment [préstamos durante el desempleo]. *The Journal of Human Resources*. Winsconsin, Estados Unidos.
- Tapia, A. R. (08 de 2015). endeudamiento financiero de los hogares en Ecuador: análisis e implicaciones para la estabilidad financiera. Guayaquil, Ecuador.
- Valckx, N. (04 de Octubre de 2017). *Diálogo a Fondo: El blog del FMI sobre temas económicos de América Latina*. Obtenido de <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=8401>
- Zabai, A. (2017). Deuda de los hogares: evolución recientes y retos. *Informe Trimestral del BPI*. Suiza.

ANEXOS

Anexo 1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

ECONOMÍA



1859

“La incidencia del desempleo en el endeudamiento de los hogares en Ecuador, periodo 1988-2018: un análisis de cointegración”.

Autor:

José Andrés Ocampo Correa

Loja-Ecuador

2020

1. Tema

“La incidencia del desempleo en el endeudamiento de los hogares en Ecuador, periodo 1988-2018: un análisis de cointegración”

2. Introducción

El endeudamiento de los hogares es un factor que representa problemas tanto sociales y económicos. Teniendo de un enfoque global, en un artículo escrito por Gutiérrez, Capera y Estrada (2011) explica que variables como el nivel de educación del jefe de hogar y su edad son determinantes en el incumplimiento del pago de una deuda. Otra evidencia empírica explicada por Ruíz y García, explica que las diferencias entre las tasas de endeudamiento provocan comportamientos adversos en temas de responsabilidad, lo que puede provocar en entidades financieras una baja capacidad de otorgar nuevos créditos, explicando así una relación negativa.

El endeudamiento de los hogares es un factor determinante para el desenvolvimiento de los mismos en el ámbito social diario ya que este factor permite que, tal y como mencionan Carr & Jayadev citando a un trabajador llamado Mr. Baggett en el año 2005, “Rezagados detrás de los ricos, muchos usan la deuda para ponerse al día”, desde el punto de vista económico, lo que genera problemas en las familias provocando que, si o se llega a tener un nivel aceptable de endeudamiento, estas se vuelvan impagables. Sin embargo, pese a las críticas y pronósticos, el FMI publicó un artículo en el que, dada una muestra de 80 países, el endeudamiento promedio subió de un 52% (2008, un año luego de la crisis financiera mundial) a un 63% en el 2017, demostrando que luego de los problemas sufridos en el año 2007 la tasa de endeudamiento de hogares no ha disminuido.

El objetivo de la presente investigación es **demostrar la repercusión que tiene el desempleo en el endeudamiento de los hogares en Ecuador, en el periodo 1988-2018**, partiendo de aquí se plantea la hipótesis que determina que al existir **El desempleo causa que el endeudamiento de los hogares aumente en el largo y corto plazo provocando impactos económicos negativos fuertes en los hogares en Ecuador en el periodo 1988-2018**, y como pregunta se ha determinado **¿Cuál es el impacto económico del desempleo en el endeudamiento de los hogares?**

El principal aporte de esta investigación consiste en la integración de un modelo econométrico para el periodo 1988-2018 que permitan establecer el comportamiento del desempleo y el endeudamiento de los hogares.

3. Planteamiento del problema

Un estudio realizado en el año 2000 publicado por León y Troya en Quito-Ecuador, hace referencia a como los diferentes hogares se han ido ajustando a los cambios económicos durante tiempos de crisis, tomando como principal actor a la población más pobre. En su estudio demuestra que la crisis en los diferentes hogares conlleva a que las mismas opten por tomar un conjunto de estrategias con el propósito de ir adaptándose de mejor manera a la situación actual. Decisiones que van desde la venta de activos del hogar, la des-acumulación de ahorros, hasta la necesidad de pedir dinero prestado, ya sea a amigos, familiares, o bancos. Dentro de las estrategias más importantes se encuentra también el incremento de horas diarias de trabajo con la finalidad de recibir un poco más de salario. Un estudio realizado para Vietnam y Tailandia por Chichaibelu & Waibel (2018) afirman también que el sobre-endeudamiento representa un problema más grave que el endeudamiento, ya que gracias a sus estimaciones determinaron que las familias que se encuentran sobre-endeudadas tienen un riesgo mayor del 9,3% de no cumplir con el pago de sus deudas, con respecto a las familias que tienen una deuda que no se encuentra en mora.

4. Formulación del problema

Un estudio realizado por el Consejo Económico y Social Vasco (2014) menciona que la economía vasca consolidó altas tasas de actividad económica durante 10 años, a partir de 1997, marcando un crecimiento anual del PIB del 4%. Con respecto al empleo se tiene que en el año 2008 tuvo una tasa de ocupación de 995, 3 miles de personas ocupadas, sin embargo esta tendencia empezó a disminuir a partir del 2009, quedando finalmente en 2012 con un total de 875,3 miles de personas ocupadas, es decir teniendo una pérdida de más de 120 000 puestos de trabajo con una caída del 12,1% con respecto al año 2008 y alrededor de 152 mil personas desempleadas, teniendo una relación directa al impacto económico de los hogares, el factor de desempleo y la falta de crecimiento económico. Dado lo anterior expuesto se procede a formular la hipótesis de la cual se desprenden los objetivos, misma que plantea que **El desempleo causa que el endeudamiento de los hogares aumente en el largo y corto plazo provocando impactos económicos negativos fuertes en los hogares en Ecuador en el periodo 1988-2018.**

a. Hipótesis 1

El desempleo durante los años 1988-2018 ha aumentado, provocando un mayor índice de endeudamiento de hogares en Ecuador.

- i. Objetivo: Determinar la evolución del endeudamiento de los hogares y desempleo en Ecuador en el periodo 1988-2018.

- ii. Pregunta: ¿Cómo ha evolucionado el endeudamiento de los hogares y el desempleo en Ecuador en el periodo 1988-2018?

b. Hipótesis 2

En el largo plazo, el endeudamiento de los hogares se vuelve insostenible provocando desequilibrio en la economía de los hogares en Ecuador en el periodo 1988-2018.

- i. Objetivo: Establecer la relación de equilibrio en el largo plazo del endeudamiento de los hogares y el desempleo en Ecuador, periodo 1988-2018.
- ii. Pregunta: ¿El endeudamiento de los hogares en el largo plazo tiene efectos negativos económicos y sociales en Ecuador en el periodo 1988-2018?

c. Hipótesis 3

En el corto plazo, el endeudamiento de los hogares ayuda a solventar necesidades económicas provocadas por el desempleo en Ecuador en el periodo 1988-2018.

- i. Objetivo: Demostrar la existencia de relación de equilibrio en el corto plazo del endeudamiento de los hogares y el desempleo en Ecuador, periodo 1988-2018.
- ii. Pregunta: ¿El endeudamiento de los hogares ayuda en el corto plazo a prevenir situaciones de crisis económica en los hogares en Ecuador en el periodo 1988-2018?

5. Alcance del problema

La presente investigación abarca el tema de estudio para el territorio nacional Ecuador, siendo el país clave de la misma y comprendiendo un número total de 31 años a ser analizados, desde el año 1988 al año 2018. El presente estudio se plantea a raíz del año 1988, a partir del cual se tienen datos para poder permitir el análisis de la investigación. Saltamos a 1999, año en el que se da el conocido feriado bancario y desde el cual empieza la dolarización; el 2008 por el evento de la crisis financiera global como resultado de la crisis inmobiliaria en Estados Unidos, el año 2009 considera la caída estratosférica del precio del petróleo, cerrando en 2008 con un precio promedio de \$99,67 y terminando en 2009 con precio promedio de \$61,95 teniendo una caída del 37,84% con respecto al año anterior según datos de la OPEP (2020), finalmente el último año de investigación es el año 2015, en donde una agitación tanto económica como social, provocada por los precios del petróleo y la misma depreciación del dólar motivaron al Gobierno Nacional a tomar medidas para afrontar la crisis.

El periodo establecido abarca datos importantes y de útil ayuda para obtener la información necesaria con la que se pretende realizar el análisis descriptivo-económico. Esta investigación se la realizará tomando en consideración datos del World Development Indicators (WDI) del

Banco Mundial (2018). Así mismo para la ejecución de la misma se contará con los recursos y el tiempo necesario.

6. Evaluación del problema

Considerando que la financiación a través de créditos es importante para las familias en general, Ecuador no es un país ajeno a esta actividad, según un análisis realizado por el diario El Comercio (2019), una fuente confiable de información, menciona que en el año 2018 el endeudamiento de las familias aumentó un 35% con respecto al año anterior, motivos principales de este es el conocido como “Black Friday” en donde el consumismo motivado por “súper ofertas” se apodera de la ciudadanía y sus tarjetas de crédito, así mismo la eliminación de los aranceles impulso a esta actividad: endeudamiento. Riera (2015) explica que el crédito destinado en el año 2014 fue de \$19 890, siendo destinado al consumo un 31% y el otro 69% destinado a la producción. Por lo tanto, el endeudamiento de los hogares es factible siempre y cuando su uso sea el adecuado, es decir destinando esos recursos a través de créditos a bienes de larga duración, de manera que el patrimonio familiar se vea aumentado. Dentro de los factores fundamentales se tiene al desempleo, explicando que en medida que el desempleo disminuye la población tiende a consumir en mayor o menor medida.

7. Preguntas directrices

La investigación se efectuará tomando en cuenta las siguientes preguntas directrices:

- ¿Cómo ha evolucionado el endeudamiento de los hogares y el desempleo en el Ecuador en el periodo 1988-2018?
- ¿El endeudamiento de los hogares en el largo plazo tiene efectos negativos económicos y sociales en Ecuador en el periodo 1988-2018?
- ¿El endeudamiento de los hogares ayuda en el corto plazo a prevenir situaciones de crisis económica en los hogares en Ecuador en el periodo 1988-2018?

8. Justificación

- a. JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA: el presente trabajo investigativo pretende terminar la influencia del desempleo en el endeudamiento de los hogares en Ecuador, siendo un aporte nacional de conocimiento general. Además, demuestra los conocimientos que se han adquirido durante la formación universitaria y cumple de carácter agregado al requisito obligatorio para la obtención del título de Economista. A su vez se da cumplimiento a la disposición general quinta de la Ley Orgánica de Educación Superior (Loes) que especifica qué:

“Las universidades y escuelas politécnicas elaborarán planes operativos y planes estratégicos de desarrollo institucional concebidos a mediano y largo plazo, según sus propias orientaciones. Estos planes deberán contemplar las acciones en el campo de la investigación científica y establecer la articulación con el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, y con el Plan Nacional de Desarrollo”

- b. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: el endeudamiento de los hogares al igual que el desempleo es un problema conocido a nivel global, nacional y local, puesto que este determina la capacidad de adquisición de bienes duraderos o de consumo de las familias ecuatorianas. Un informe del BCE (2014) indica que los préstamos en Ecuador representaron en 2013 un total de \$22 773,13 millones de dólares, cabe destacar que se debe analizar las tasas de endeudamiento y a través de qué factores esta actividad puede aumentar o disminuir. Con respecto al desempleo este ha ido disminuyendo durante los años, debido a mejoras en las condiciones de trabajo, siendo en la última década el punto más alto de desempleo de 5,7% en el año 2016 y en el último siglo el punto más alto fue en el año 2003 ubicándose alrededor del 10,5%. Estos cambios en las variables son dignos de investigación pues su correlación entre ellas dará lugar a una posible explicación al problema del endeudamiento de los hogares.
- c. JUSTIFICACIÓN SOCIAL: es importante aclarar que el poder de la ciudadanía en general es el conocimiento, mismo que se va sumando gracias a las oportunidades que tienen para adquirirlo, por lo tanto, fomentar esas capacidades a los individuos que conforman un país es clave, esta investigación busca formas de otorgar más oportunidades de conocimiento a los diferentes sectores. El efecto del desempleo provoca situaciones tales como el paro y una disminución en la calidad de vida de los hogares. En Ecuador, según el INEC (2010) el 12,5% de padres de familia forman parte de la población económicamente inactiva.

9. Objetivos

- a. OBJETIVO GENERAL

Demostrar la repercusión que tiene el desempleo en el endeudamiento de los hogares en Ecuador, en el periodo 1988-2018

b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- i. Determinar la evolución del endeudamiento de los hogares y desempleo en Ecuador en el periodo 1988-2018
- ii. Establecer la relación de equilibrio en el largo plazo del endeudamiento de los hogares y el desempleo en Ecuador, periodo 1988-2018
- iii. Analizar la existencia de relación de equilibrio en el corto plazo del endeudamiento de los hogares y el desempleo en Ecuador, periodo 1988-2018.

10. Marco teórico.

Con respecto al endeudamiento a lo largo de la historia se ha presentado de diferentes maneras, empezando por el año 1993 en un país vecino a Ecuador, Colombia, teniendo en cuenta que para ese año aún no se daba la dolarización. Mencionando que los niveles de deuda de las familias dependen mucho de las deudas adquiridas con anterioridad y a su vez la carga financiera de cada familia provoca un nivel mayor o menor de endeudamiento, tomando en cuenta esto se estipulan políticas enfocadas al cuidado del patrimonio de los hogares y a la vez la dinamización de las tasas de interés otorgadas por las diferentes entidades financieras encargadas de créditos, evitando así una crisis futura, González y León (2007).

Un siguiente estudio realizado por Del Río (2002), establece que la evolución y crecimiento del endeudamiento de los hogares es directamente proporcional al crecimiento de la renta, del empleo y a su vez en mayor medida de la revalorización por la riqueza inmobiliaria que las familias adoptaban. Sin embargo, no son los únicos factores que contribuyen al efecto del endeudamiento de los hogares, puesto que la prevención de resultados adversos por parte de las familias, los obliga a prever y adelantarse a estos hechos mediante la deuda, asimilando así el endeudamiento, en mayor efecto, como una medida de prevención. Una publicación realizada por un diario de España de gran reputación El País (2007) menciona que durante un gran periodo de tiempo la economía se ha visto sostenida por la inversión de los hogares y empresas, gracias al endeudamiento que estos han ido adquiriendo durante años, destacando además que durante los últimos años, estas mismas familias que tienen créditos con entidades encargadas a esta actividad, están viviendo por encima de sus posibilidades económicas, de cierta manera obligándolas a adquirir más deudas para destinarlas a cancelar cuotas de deudas anteriores. Plantean que las familias llegan a sobrecargar sus tarjetas de crédito, dejándose llevar por productos de engañosa calidad y con sobre-posición de precios.

El endeudamiento de las familias tiene varios efectos, uno de ellos es el publicado por Madeira (2014) en el que da un peso importante al desempleo. Madeira establece que las personas de solteras y especialmente hombres son más propensos a adquirir deudas por créditos, ya que por lo general no están tan motivados por el hecho de no tener “carga” familiar, dentro de este planteamiento se destaca la necesidad de aumentar otros factores que consecuentemente fomenten al empleo.

Las elevadas tasas de endeudamiento tienen repercusiones en la calidad de vida las personas, por consecuencia en el crecimiento económico de un país, lo que motiva a las entidades financieras a hacer más fuertes sus políticas crediticias. Un estudio hecho por Benavides e IpiALES (2017) destaca que a lo largo del 2007 a 2015 el endeudamiento de los hogares aumento 6% durante cada año, y para el año 2015 el consumo de los mismo representó el 62% del PIB total del país, sin embargo, con tendencia decreciente. En este contexto entra como sujeto importante los bancos, mismos que son los que otorgan microcréditos, Centanaro D. (2017) en su artículo y tomando datos de la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador señala que para el año 2011 los bancos recaudaban alrededor de \$402, mientras que para el año 2016 esta cuota aumentó y se recolectaban alrededor de \$800; manifiesta que esta elevación de la recaudación de bancos por créditos se debió a un sobreendeudamiento como consecuencia de las políticas expansivas, mismas que eran proporcionadas por entes financieros y que terminó en una caída en depósitos de ahorro.

En la zona latinoamericana se involucra en ciertos casos que enfocan la calidad de vida de las personas y su actitud hacia el endeudamiento, en este caso un estudio realizado por Godoy, Araneda, Díaz, Villagrán & Valenzuela (2015) para Chile, explican que una mejor calidad de vida de las familias está directamente relacionada con la forma austera de endeudamiento de las misma y a su vez los mismos tienen una tendencia al gasto más racional. El endeudamiento esta explicado también por el factor demográfico, es decir el lugar donde están ubicados las diferentes instituciones encargadas de otorgar créditos ya que León & Jopen (2011) explica que existe una desigualdad de endeudamiento de hogares ya sea por una de estas tres razones: por su facilidad para ir a una entidad financiera a solicitar un crédito, por la infraestructura de las instituciones financieras y por la actividad económica que realizan los deudores.

No diferentes a resultados anteriores tenemos que, por investigaciones hechas por González & León (2007) el endeudamiento de los hogares en Colombia está basado en la carga financiera y deudas anteriores y señala que el principal enfoque para reducirlas es tener en cuenta el patrimonio que posee cada hogar y las cambiantes tasas de interés. En la presente investigación tenemos también la variable educación y como esta influye en la toma de decisiones al momento de endeudarse, dado los resultado de Chiguay, Coria & Álvares (2015) indican que existe una menor

probabilidad de que un grupo de personas estudiadas recurran a un crédito, sin embargo esta parte positiva se ve explicada en cierta parte por la falta de ingresos que estos estudiantes poseen lo que les dificultaría un pago crediticio y por otra parte la iniciativa pública o privada de prevenir el sobreendeudamiento en edades muy tempranas, en especial enfoque a personas que aún no culminan sus estudios universitarios.

Carr & Jayadev (2014) en su estudio para los hogares de Estados Unidos, demuestran que el año 2000 a 2010 los ingresos aumentaron de manera más lenta que la deuda y este lapso el endeudamiento aumento de \$62 000 a más de \$85 000, sin embargo, no se tiene una razón específica del porqué del endeudamiento de los hogares ya que existen varios factores no medibles como el hecho de que las familias hayan optado por mudarse a zonas con escuelas de mayor estatus o por comprar casas más grandes. Contrario a los estudios de Carr y Jayadev, una investigación hecha por Dynan y Kohn, (2007) quienes señalan que la afinidad por el endeudamiento es prevenir situaciones futuras, sin embargo esto les genera menos necesidad de acumular del ahorros, todos estos factores recaen en los precios de vivienda e innovación financiera ubicando a estos como los factores más importantes del aumento del endeudamiento ya que especifica que la relación entre la deuda agregada de las residencias primarias y la renta agregada de los hogares pasó de 0,36 a 0,84% en 2004 y la deuda total de los hogares con respecto a sus ingresos aumentó de un 0,64 a un 1,12% en el mismo tiempo.

Los investigadores Jones y Myungkyoo (2014) en su estudio para Corea plantean dos propuestas a resolver y una es otorgar crédito a hogares con ingresos bajos y records crediticios no muy favorables a un precio que se asequible para ellos, sin embargo mencionan también que un cuarto de la población desempleada pide préstamos para solventar gastos básicos, y no necesariamente destinados a inversiones o pagos a otras entidades financieras. Los autores establecen que es importante el aspecto educativo, en cuanto a relaciones financiera se refiere, en ciertas etapas estratégicas de la educación en donde explica que es importante educar financieramente a los hogares para que tengan en cuenta sus limitaciones a la hora de endeudarse Jones y Myungkyoo (2014).

11. Datos y metodología

11.1. Datos. -

Para analizar el efecto del desempleo en el endeudamiento de los hogares se han tomado datos de la base del Banco Mundial (2020) y a su vez datos del Índice de Libertad Económica (2019). La investigación se realiza para Ecuador en el periodo 1988-2018. El planteamiento del modelo se basa en dos principales variables, complementado con tres variables de control para mejorar el modelo y a su vez limitar el riesgo de error. La variable dependiente es el endeudamiento de los

hogares (End), la variable independiente es el desempleo (Des). Las variables de control son: el crecimiento de la población urbana (U), el PIB per-cápita (Yp) y las importaciones de bienes y servicios (M).

Tabla 10

Definición de las variables

| | VARIABLE | NOTAC. | DEFINICIÓN | MEDICIÓN |
|----------------------|-----------------|---------------|---|--|
| DEPENDIENTE | Endeudamiento | End | El crédito interno proporcionado por el sector financiero incluye todo el crédito a diversos sectores en cifras brutas, con excepción del crédito al gobierno central, que es neto. El sector financiero incluye a las autoridades monetarias y a los bancos de dinero de depósito, así como a otras empresas financieras sobre las que se dispone de datos (incluidas las empresas que no aceptan depósitos transferibles pero que incurren en pasivos como los depósitos a plazo y de ahorro). Ejemplos de otras sociedades financieras son las empresas financieras y de arrendamiento financiero, los prestamistas de dinero, las empresas de seguros, los fondos de pensiones y las empresas de cambio de divisas. | Porcentaje con respecto al PIB |
| INDEPENDIENTE | Desempleo | Des | Se trata de un desajuste en el mercado laboral, donde la oferta de trabajo (por parte de los trabajadores) es superior a la demanda de trabajo (por parte de las empresas). | Porcentaje con respecto al PIB |
| DE CONTROL | PIB per-cápita | Yp | Es todo impuesto a los productos, menos los subsidios que no van incluidos en el valor de los productos. Los datos se expresan en dólares de los Estados Unidos a precios constantes del año 2010. | Tasa de crecimiento porcentual anual del PIB per cápita en moneda local, a precios constantes. |

| | | | |
|-------------------------------------|-------|--|----------------------------|
| Población Urbana | U | Población urbana se refiere a las personas que viven en zonas urbanas según la definición de la oficina nacional de estadísticas. Se calcula utilizando las estimaciones demográficas del Banco Mundial y las proporciones urbanas de las Perspectivas de Urbanización en el Mundo de las Naciones Unidas. | Porcentaje anual |
| Importaciones de Bienes y Servicios | ImpBS | Las importaciones de bienes y servicios representan el valor de todos los bienes y otros servicios de mercado recibidos del resto del mundo. Incluyen el valor de las mercaderías, fletes, seguros, transporte, viajes, regalías, tarifas de licencia y otros servicios tales como los relativos a las comunicaciones, la construcción, los servicios financieros, los informativos, los empresariales, los personales y los del Gobierno. Excluyen la remuneración de los empleados y los ingresos por inversiones (anteriormente denominados servicios de los factores), como también los pagos de transferencias. | Porcentaje respecto al PIB |

11.2. Metodología

La metodología planteada para la investigación del desempleo y el endeudamiento de los hogares está basada en el uso de datos de series de tiempo, debido a que es útil para realizar proyecciones con respecto al empleo y desempleo. También nos permitirá identificar un cambio a largo plazo en las variables con respecto a su media. Con respecto a la metodología también reconocerá si las series temporales planteadas sean o no estacionarias, identificando si la media y la varianza son constante en el tiempo o si cambian en el tiempo. A su vez se podrá medir la correlación de las variables, determinando si los valores que toma cada variable en el tiempo dependen de valores anteriores.

En la primera etapa para el cumplimiento del primer objetivo específico “*Determinar la evolución del endeudamiento de los hogares y desempleo en Ecuador en el periodo 1988-2018*” se va a

realizar un análisis evolutivo de las variables utilizando gráficos de correlación, que nos va a permitir ver año a año el progreso de cada una.

En la segunda parte para el objetivo dos “*Establecer la relación en el largo plazo del endeudamiento de los hogares y el desempleo en Ecuador en el periodo 1988-2018*” se aplicará el Modelo de Vectores Auto-regresivos (VAR), con el que se analizará las variables en el largo plazo, el objetivo tres “*Demostrar la existencia de relación de equilibrio en el corto plazo del endeudamiento de los hogares y el desempleo en el corto plazo en Ecuador en el periodo 1988-2018*” se medirá mediante el Modelo de Corrección de Errores (VEC), el cual nos permitirá analizar si existe o no equilibrio en el corto plazo entre las variables planteadas

La primera estimación se realizará mediante un modelo de tendencia lineal básico, presentado en la ecuación (1), misma que muestra a la variable dependiente que es el endeudamiento de los hogares (End) en el periodo t, la variable independiente que es el desempleo (Des) y su evolución a lo largo del tiempo t, se incluyen las variables de control: importaciones de bienes y servicios (M), crecimiento población urbana (U), PIB per-cápita (Yp) y finalmente la variable error (ε).

Tabla 11

Ecuación de tendencia lineal básico

$$End_t = \alpha_0 + \alpha_1 Des_t + \alpha_2 ImpBS_t + \alpha_3 U_t + \alpha_4 Yp_t + \alpha_5 dummy_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Elaboración del autor.

Para precisar la aplicación del modelo VAR que permitirá el desarrollo del segundo objetivo, se elaboran gráficas temporales que nos permitirán determinar si las variables son tendenciales y tienen o no estacionalidad. En este caso, existe tendencia, por lo que existe el problema de raíz unitaria, para lo cual se deben aplicar test que eliminen este problema para continuar con el modelo.

Para eliminar el problema de raíz unitaria utilizamos el test de de Dickey-Fuller, con el que obtenemos las primeras diferencias de las variables, al mantenerse el problema de raíz unitaria en el caso del (Yt) se procede a obtener la segunda derivada y de esta manera el problema se corrige en todas las variables, cabe resaltar que en el caso de la variable Urbanización no existe problema de raíz unitaria pero se la obtiene debido a que todas las variables deben tener el mismo orden de cointegración. El test de Phillip-Perron se lo utiliza para corroborar los resultados de Dickey-Fuller.

Una vez corregidas las variables se procede a determinar la longitud de rezagos óptimos para la serie temporal en cuestión, es decir cuántos rezagos utilizaremos en nuestro modelo, para este paso se utiliza el Test de Cointegración de Akaike (1974) y se utilizará el Criterio de Información de Hannan-Quinn para corroborar los resultados del test de cointegración de Akaike (1974). Una vez corregidas las variables continuamos con el proceso y aplicamos el modelo (VAR)

El modelo VAR va a depender de su propio rezago, es decir del rezago de la variable dependiente, esto significa que el incremento del endeudamiento presente va a depender del aumento del endeudamiento pasado. Por esto se dice que las variaciones del modelo se encuentran explicadas por sus propios rezagos más los rezagos de las otras variables del modelo, teniendo así el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{aligned} \Delta End_t = & \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-i} + \alpha_2 \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_3 \sum_{i=1}^N \Delta U_{t-1} + \\ & \alpha_4 \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_5 \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_6 dummy_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1.1)$$

$$\begin{aligned} \Delta Des_t = & \alpha_7 + \alpha_8 \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_9 \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{10} \sum_{i=1}^N \Delta U_{t-1} + \\ & \alpha_{11} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{12} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{13} dummy_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1.2)$$

$$\begin{aligned} \Delta IBS_t = & \alpha_{14} + \alpha_{13} \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_{15} \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{16} \sum_{i=1}^N \Delta U_{t-1} + \\ & \alpha_{17} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{18} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{19} dummy_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1.3)$$

$$\Delta GCH_t = \alpha_{20} + \alpha_{21} \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_{22} \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{23} \sum_{i=1}^N \Delta U_{t-1} + \alpha_{24} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{25} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{26} dummy_t + \varepsilon_t \quad (1.4)$$

$$\Delta Yp_t = \alpha_{27} + \alpha_{28} \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_{29} \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{30} \sum_{i=1}^N \Delta U_{t-1} + \alpha_{31} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{32} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{33} dummy_t + \varepsilon_t \quad (1.5)$$

Elaboración del autor con datos de Helmut Lütkepohl (2005)

Finalmente, para el objetivo específico 2 calculamos el número de vectores de cointegración, para el cual se empleará el *Test de Cointegración de Johansen*, mismo que mediante su análisis nos permitirá determinar el rango de rezagos del modelo VEC, para este paso se tomará en cuenta que los vectores de cointegración de las variables determinarán si existe o no esta relación de equilibrio, por lo que mientras más suban estos vectores, mayor será la relación en el largo plazo.

En la tercera parte y para el análisis del corto plazo, mediante el cual se posibilitará el desarrollo del objetivo “*Analizar la existencia de relación de equilibrio en el corto plazo del endeudamiento de los hogares y el desempleo en Ecuador, periodo 1988-2018.*”, para este paso aplicaremos el modelo VEC mismo que nos permitirá examinar en qué tanto el endeudamiento de los hogares cambiará en respuesta a un cambio en el desempleo. Por consiguiente, se procede a determinar si existe un equilibrio en el corto plazo, teniendo en cuenta que para que las variables sean estadísticamente significativas y por se demuestre la existencia de relación en el corto plazo, la probabilidad de Z en el modelo debe ser menor a 0.05. A continuación se muestra el sistema de ecuaciones para el modelo VEC.

$$\begin{aligned} \Delta End_t = & \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-i} + \alpha_2 \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-i} + \alpha_3 \sum_{i=1}^N \Delta GCH_{t-i} + \\ & \alpha_4 \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-i} + \alpha_5 \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-i} + \alpha_6 dummy_t + \alpha_7 \varepsilon_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (1.6)$$

$$\begin{aligned} \Delta Des_t = & \alpha_8 + \alpha_9 \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_{10} \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{11} \sum_{i=1}^N \Delta GCH_{t-1} + \\ & \alpha_{12} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{13} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{14} dummy_t + \alpha_{15} \varepsilon_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (1.7)$$

$$\begin{aligned} \Delta IBS_t = & \alpha_{16} + \alpha_{17} \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_{18} \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{19} \sum_{i=1}^N \Delta GCH_{t-1} + \\ & \alpha_{20} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{21} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{22} dummy_t + \alpha_{23} \varepsilon_{t-1} + \mu_t. \end{aligned} \quad (1.8)$$

$$\begin{aligned} \Delta GCH_t = & \alpha_{24} + \alpha_{25} \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_{26} \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{27} \sum_{i=1}^N \Delta GCH_{t-1} + \\ & \alpha_{28} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{29} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{30} \varepsilon_{t-1} + \mu_t. \end{aligned} \quad (1.9)$$

$$\begin{aligned} \Delta Yp_t = & \alpha_{31} + \alpha_{32} \sum_{i=1}^N \Delta Des_{t-1} + \alpha_{33} \sum_{i=1}^N \Delta IBS_{t-1} + \alpha_{34} \sum_{i=1}^N \Delta GCH_{t-1} + \\ & \alpha_{35} \sum_{i=1}^N \Delta Yp_{t-1} + \alpha_{36} \sum_{i=1}^N \Delta End_{t-1} + \alpha_{37} \varepsilon_{t-1} + \mu_t. \end{aligned} \quad (1.10)$$

Elaboración del autor con datos de Soren Johansen (1995)

Los modelos VAR y VEC presentan cierta limitación pues, no identifican la causalidad. Por lo que se recurre al *Test de Granger*, mismo que explica si una o más variables con causadas por otra variable, en el sentido económico. Es decir, si la variable *A* explica a la variable *B*, existe causalidad unidireccional; si la variable *A* explica a la variable *B* y a su vez la variable *B* explica a la variable *A*, existe causalidad bidireccional.

12. RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados luego de la realización de la investigación titulada “**Análisis del desempleo y el endeudamiento de los hogares, principales causas socioeconómicas en Ecuador, periodo 1988-2018**” son:

- a. Existe correlación en el comportamiento de las variables endeudamiento de los hogares y el desempleo.

- b. El crecimiento del sector urbano provoca que las familias tiendan a aumentar su nivel de endeudamiento con la finalidad de tener mejores condiciones de vida, educación, etc.
- c. La importación de bienes y servicios hace que las familias se vean motivadas a adquirir más de estos bienes, a un nivel que gastan más de lo que tienen.
- d. Un nivel de PIB per-cápita permite establecer que, al tener más dinero, las familias sienten más necesidad de gastar que de ahorrar o invertir.
- e. Establecer implicaciones de política que regulen y se otorguen de manera más acertada créditos a familias en situaciones críticas como se han implementado en otros países como Corea.
- f. Fomentar créditos enfocados a sectores productivos de primera necesidad y sectores en desarrollo para que estas, con un nivel de financiación más alto, puedan mejorar sus condiciones productivas y otorguen plazas de trabajo de manera que se reduzca el desempleo y su vez se produzcan bienes nacionales que compitan con las importaciones similares.

13. CRONOGRAMA

| Año | 2019 | | | | | | | | | | | | 2020 | | | | | | | |
|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|
| | Marzo | | | | Abril | | | | Mayo | | | | Junio | | | | Julio | | | |
| Mes | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Actividades | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Presentación del tema al docente encargado de llevar seguimiento de tesis | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aceptación del tema por parte del director de tesis encargado | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recolección de información en fuentes o bases económicas para la obtención de datos, variables y evidencia emperica | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Organizar los datos por cada variable y formar la base de datos del proyecto | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Primera revisión | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estimar la relación de las variables utilizando el programa Stata. | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Segunda revisión | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indagar en fuentes económicas la información necesaria para sustentar la revisión de literatura. | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Organizar la información para la sustentación del marco teórico | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| Analizar los resultados obtenidos | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| Realización de las conclusiones. | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| Presentación del primer borrador del proyecto | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| Realización de correcciones solicitadas por el director de tesis | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| Revisión final del proyecto | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| Entrega del primer borrador | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| Certificado de aprobación por parte del director de tesis | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| Presentación de la tesis frente al tribunal | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| Corrección de los cambios enviados por el tribunal de tesis | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| Presentación final de tesis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

14. Bibliografía

- Benavides, C., & Ipiates, Y. (2017). Endeudamiento de los hogares ecuatorianos y repercusión en la calidad de vida. Ibarra, Imbabura, Ecuador.
- Beyene Chichaibelu, B., & Waibel, H. (12 de 04 de 2018). *Journal of Asian Economics*. *Over-indebtedness and its persistence in rural households in*. Hannover: Germany.
- Carr, M., & Jayadev, A. (2014). Relative and indebttness: evidence from panel data. Boston, Massachusetts, United States.
- Centenaro, D. (2017). Endeudamiento en los hogares ecuatorianos por el uso de tarjetas de crédito en el periodo 2010-2016. Samborondón, Guayas, Ecuador.
- Comercio, E. (02 de 02 de 2019). Crédito de consumo. Ecuador.
- Daniel, C. L. (05 de 2017). Endeudamiento de los hogares ecuatorianos por el uso de tarjetas de crédito en el periodo 2010-2016. Ecuador.
- Debelle, G. (Junio de 2004). Macroeconomic implications of rising household debt [Implicaciones macroeconómicas de la creciente deuda familiar]. *Monetary and Economic Department*. Suiza.
- Dynan, K., & Kohn, D. (08 de Agosto de 2007). The Rise in U.S. Household Indebtedness: Causes and Consequences [Aumento del endeudamiento de los hogares estadounidenses: causas y consecuencias]. Washington D.C., Estados Unidos.
- Ecuador, B. C. (2014). *Evolución del Columen de Crédito y Tasas de Interés*. Quito.
- Ferreira, C., García, K., Macías, L., Pérez, A., & Tomsich, C. (2010). *Mujeres y Hombres del Ecuador en Crifras III*. Ecuador: Editorial Ecuador.
- Godoy, M., Araneida, L., Díaz, M., Villagrán, P., & Valenzuela, S. (20 de 06 de 2015). Satisfacción con la vida, actitudes hacia la compra y actitudes hacia el endeudamiento. Chile.
- González, M., & León, J. (2007). Análisis del endeudamiento de los hogares colombianos. *Borradores de economía*. Colombia.

- Johansen, S. (1995). Johansen, S. (1995). Likelihood-based inference in cointegrated vector autoregressive models. Oxford University Press on Demand.
- Jones, R., & Kim, M. (06 de Septiembre de 2014). Addressing high household debt in korea [Cómo hacer frente a un alto endeudamiento de los hogares en Corea]. Corea.
- León, M., & Troya, M. (2000). Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador frente social. *Mecanismos de transmisión de la crisis y estrategias de ajuste de los hogares pobres del Ecuador*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Lütkepohl, H. (2005). New introduction to multiple time series analysis. . Springer Science & Business Media.
- Madeira, C. (abril de 2014). El impacto del endeudamiento y riesgo de desempleo en la morosidad de las familias chilenas. Chile.
- Organización de Países Exportadores de Petroleo. (30 de Junio de 2020). *datosmacro.com*. Obtenido de <https://datosmacro.expansion.com/materias-primas/opec>
- País, E. (19 de 03 de 2007). Riesgos del abuso del crédito. España.
- Río, A. D. (2002). Endeudamiento de los hogares españoles. España.
- Tapia, A. R. (08 de 2015). ndeudaminto financiero de los hogares en Ecuador: análisis e implicaciones para la estabilidad financiera. Guayaquil, Ecuador.
- Vasco, C. E. (2014). Colección Estudios e Informes. *El sobrenedeudamiento familiar: un análisis desde l CAPV*. España.

Anexo 3

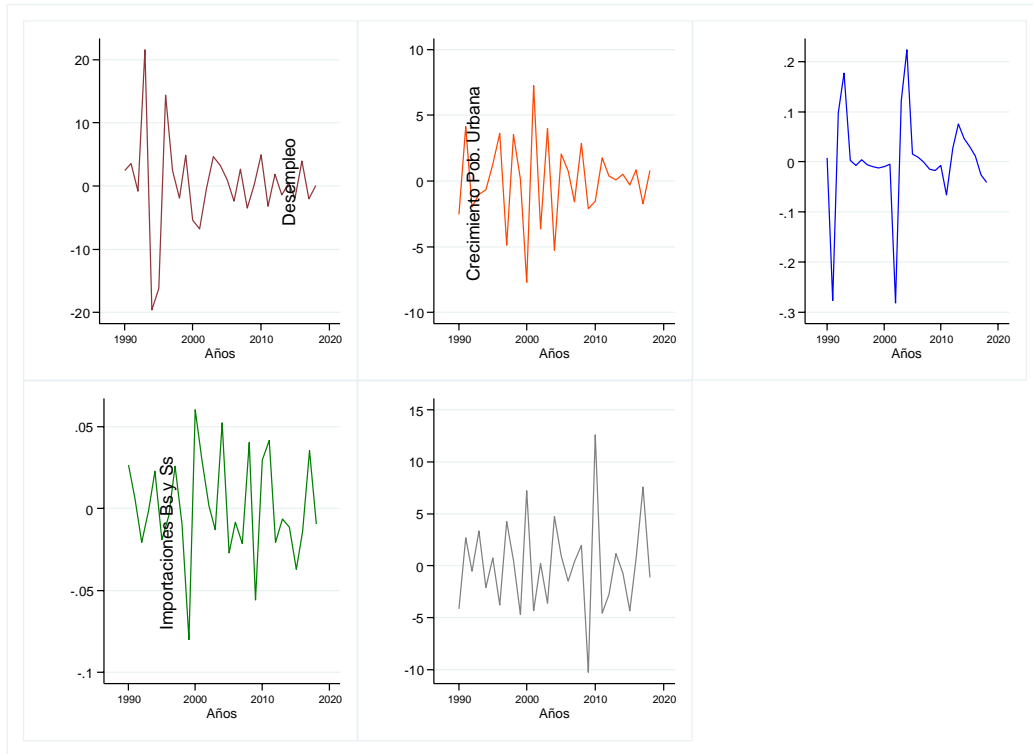
Mapa de Cobertura



Mapa Político Ecuador (2020)

Anexo 4

Aplicación de segunda derivada a las variables Dependiente, Independiente y de Control.



Dickey & Fuller (1979)