

Contribución de las Remesas al Consumo y su Impacto en el Crecimiento Económico del Ecuador entre 2010 y 2022

Autor: Del Rosario, Alan; adelr3@unemi.edu.ec
Co-autor(es): Bravo, Kerly; kbravoj@unemi.edu.ec
Orientador/a:

Universidad Estatal de Milagro/ Facultad de Ciencias Sociales, Educación Comercial Y
Derecho-FACSECYD

Resumen

Este estudio examina la contribución de las remesas al consumo de los hogares así como su impacto en el crecimiento económico de Ecuador durante el periodo 2010-2022. Para ello, se implementa un enfoque econométrico basado en dos modelos de regresión lineal múltiple en dos etapas para comprender la relación indirecta entre las remesas y el Producto Interno Bruto (PIB). En la primera etapa, se evalúa el efecto de las remesas sobre el consumo de los hogares, determinando el grado en qué el ingreso adicional proveniente de remesas influye en el gasto de los hogares. En la segunda etapa, se estudia cómo el consumo resultante de las remesas afecta el PIB de Ecuador, sugiriendo que el crecimiento económico se ve afectado por las variaciones en el consumo privado. Los hallazgos sugieren que las remesas tienen un efecto positivo significativo sobre el consumo, el cual, a su vez, impulsa el crecimiento del PIB del Ecuador.

Palabras clave: Crecimiento económico, remesas, consumo

1. Introducción

Las remesas han sido un componente fundamental en la economía de numerosos países en desarrollo y Ecuador no es la excepción. Este flujo de capital proveniente del extranjero representa una fuente de ingresos importante para muchos hogares, especialmente aquellos cuyos miembros han migrado buscando mejores oportunidades económicas. Las remesas no solo contribuyen a la mejora de la calidad de vida de las familias receptoras, sino que también tienen el potencial de impactar significativamente en el consumo nacional, lo que a su vez puede influir en el crecimiento económico del país, señalado por Vasconcelos (2005).

En el caso de Ecuador, el flujo de remesas ha jugado un rol determinante en el consumo privado, actuando como un mecanismo de soporte para la demanda interna, especialmente en tiempos de desaceleración económica o inestabilidad financiera. Durante el periodo 2010-2022, el país enfrentó desafíos económicos que incluyeron la caída de los precios del petróleo, desastres naturales como el terremoto de 2016 y, más recientemente, la crisis sanitaria y económica derivada de la pandemia de COVID-19. En este marco, las remesas han sido un factor de

alivio para los hogares ecuatorianos, proporcionando una inyección de recursos que favorecen al consumo.

Según Zarate-Hoyos (2004), las remesas a nivel agregado no solo contribuyen a la disminución de la pobreza y al incremento en el consumo privado, sino que también impulsan el crecimiento económico. Este aumento en el consumo fomenta actividades productivas, generando efectos multiplicadores en las áreas donde se reciben las remesas. Estos efectos positivos pueden extenderse a nivel local y regional, facilitando una mayor inversión que refuerza el crecimiento nacional.

Por otra parte, según lo indica Woodruff and Zenteno (2007), el uso de las remesas familiares para la inversión en actividades productivas en el emprendimiento sigue siendo reducido. De acuerdo con datos de la Fundación Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA) Bancomer y CONAPO, el principal uso al que se las destina en México es para cubrir necesidades básicas de comida y vestido (en promedio un 80 %), mientras que el 20 % restante se emplea en salud, educación, pagar deudas, o bien abrir un negocio. En Ecuador, los individuos pueden llegar a invertir hasta el 10 % del monto de las remesas en actividades de inversión y producción, así lo señala Mendoza, Casares, and Ordeñana (2009). Estos datos se apoyan por diversos estudios realizados alrededor de países latinoamericanos.

Una fragmentación excesiva de los recursos disponibles para proyectos productivos, limitadas capacidades empresariales, desconfianza de estabilidad macroeconómica y la baja rentabilidad de las inversiones locales son algunos de los factores que limitan la inversión de estos recursos en actividades productivas, descrito por Wise and Ramírez (2001). A lo anterior se suma la limitada oferta de servicios financieros adecuados al perfil de los hogares receptores de remesas, situación que se acentúa en el ámbito rural.

Según Meyer and Shera (2017), otro conjunto de estudios muestra la existencia de una asociación positiva entre una mayor inclusión financiera y la recepción de remesas familiares. Las remesas pueden estar fuertemente vinculadas con la expansión de servicios financieros.

Este estudio profundiza en la contribución de las remesas al consumo de los hogares y su posterior efecto en el crecimiento económico de Ecuador. A través de un análisis económico, se pretende identificar la relación entre el ingreso adicional por remesas y el gasto de los hogares, además de evaluar el efecto que este gasto influye en el Producto Interno Bruto (PIB).

2. Objetivos

Objetivo general

Analizar la contribución de las remesas al consumo de los hogares en Ecuador y su impacto en el crecimiento económico del país durante el período 2010-2022. Buscando determinar en qué medida el ingreso proviene de remesas influye significativamente en el comportamiento del consumo de los hogares ecuatorianos receptores de estos valores, así como la relación indirecta entre el consumo impulsado por remesas y PIB del país.

Objetivos específicos

- Evaluar el efecto de las remesas sobre el consumo de los hogares en Ecuador, identificando la magnitud del ingreso adicional proveniente de remesas tiene sobre el gasto de las familias receptoras.

- Determinar la relación entre el consumo derivado de las remesas y el crecimiento económico, analizando cómo las variaciones en el consumo privado influyen en el PIB del país.
- Identificar las tendencias y variaciones en la recepción de remesas durante el periodo de estudio, considerando los factores externos e internos que han influido en estos flujos de capital.
- Proponer políticas de diversificación en el uso de remesas por parte de los hogares mediante programas, leyes o herramientas adecuadas, de acuerdo con el análisis de los resultados obtenidos.

3. Materiales y métodos

El estudio emplea un modelo en dos etapas o regresión escalonada, con la finalidad de analizar el impacto de las remesas en el consumo de manera individual y, posteriormente, evaluar cómo esta relación influye en el PIB.

Primera etapa: Relación entre consumo y remesas

En esta fase, se emplea un modelo de regresión lineal múltiple para medir cómo las remesas afectan el consumo de los hogares. El modelo econométrico se describe como:

$$CONSUMO = \alpha_0 + \alpha_1(REMESAS) + \alpha_2(\pi) + \alpha_3(Ingreso_p) + \varepsilon_1$$

Donde:

- *Remesas*: Monto total de remesas recibidas por los hogares en un período dado
- π : Tasa de inflación anual
- $Ingreso_p$: Ingreso per cápita promedio de los hogares
- α_0 : Intercepto del modelo
- α_1 : Coeficiente de las remesas
- α_2 : Coeficiente de la inflación
- α_3 : Coeficiente de los ingresos per cápita
- ε_1 : Término de error del modelo

Segunda etapa: Relación entre consumo ajustado por remesas y PIB

En esta etapa, se construye una variable denominada $CONSUMO_R$ (Consumo percibido por remesas), que almacena los valores ajustados obtenidos de la primera regresión. Luego, se utiliza un segundo modelo para medir cómo el consumo impulsado por las remesas impacta en el PIB:

$$PIB = \beta_0 + \beta_1(CONSUMO_R) + \beta_2(GASTO_p) + \beta_3(INV) + \beta_4(EXP_n) + \varepsilon_2$$

Donde:

- PIB : Producto Interno Bruto
- $CONSUMO_R$: Consumo derivado de las remesas
- $GASTO_p$: Gasto público
- INV : Inversión privada y pública
- EXP_n : Exportaciones netas
- β_0 : Intercepto del modelo
- β_1 : Coeficiente del consumo ajustado
- β_2 : Coeficiente del gasto público
- β_3 : Coeficiente de la inversión
- β_4 : Coeficiente de las exportaciones netas
- ε_2 : Término de error del modelo

Tratamiento de la información

Para el tratamiento de la información emitida por el Banco Central del Ecuador, se llevó a cabo un proceso sistemático de limpieza y transformación de los datos con el objetivo de asegurar su adecuación para el análisis estadístico y su interpretación. En primer lugar, se estandarizó el formato de la variable temporal, convirtiéndola a tipo de dato en formato de fecha. Esto permitió organizar cronológicamente los registros, facilitando el seguimiento de la evolución de las variables en el tiempo y asegurando la consistencia en su análisis.

En cuanto a las exportaciones netas, se calculó esta variable como la diferencia entre las exportaciones y las importaciones. Dado que el análisis logarítmico requiere que todos los valores sean positivos, fue necesario determinar el valor mínimo de la variable “ $EXPOR_TA_NETAS$ ”. A fin de evitar problemas de logaritmación sobre valores negativos o nulos, se aplicó un desplazamiento positivo equivalente al valor absoluto del mínimo más una unidad. Este ajuste garantiza que todos los datos de exportaciones netas sean positivos, permitiendo su correcta transformación logarítmica y mejorando la interpretación de variaciones proporcionales.

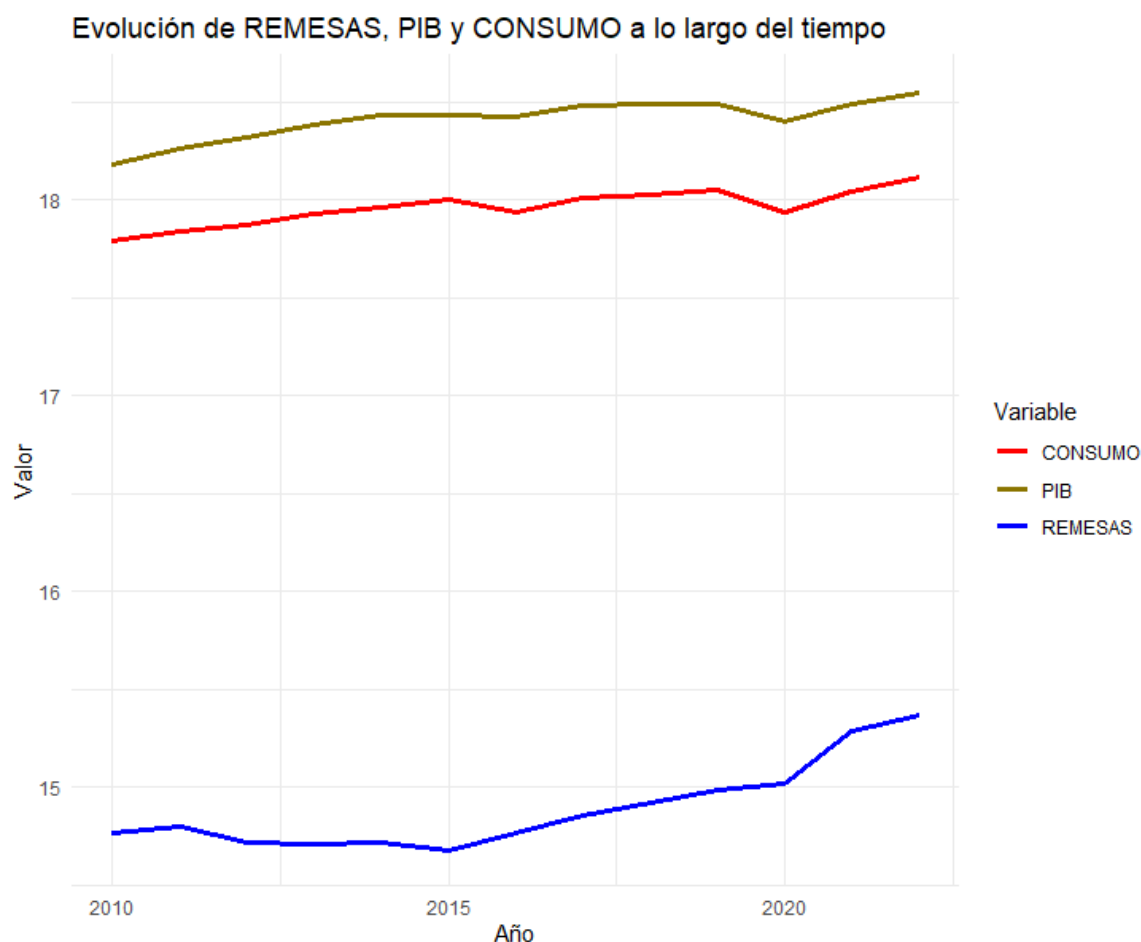
Un tratamiento similar fue aplicado a la variable de inflación. Dado que, los valores de esta variable también pueden incluir negativos o ceros, se identificó su valor mínimo y se añadió un desplazamiento positivo de igual manera. Este ajuste posibilita la transformación logarítmica de la inflación, lo que resulta en una representación de cambios proporcionales sin los sesgos que los valores extremos podrían introducir en la interpretación de los resultados.

Para profundizar la interpretación del comportamiento de las principales variables económicas, se ha aplicado una transformación logarítmica a las variables de consumo, remesas, producto interno bruto, gasto público, inversión, exportaciones netas ajustadas, inflación ajustada e ingreso per cápita. Esta transformación facilita la interpretación de cambios proporcionales y permite reducir la varianza, lo cual resulta particularmente útil en el análisis de series temporales económicas. Dicho enfoque optimiza la comprensión de los efectos relativos y facilita tanto las comparaciones como el análisis de la elasticidad en las respuestas económicas. Este análisis se llevó a cabo mediante el software estadístico RStudio.

Tendencias de las variables

Se presenta el comportamiento temporal de las principales variables económicas: remesas, consumo y PIB. Este análisis permite observar patrones, estacionalidades y posibles ciclos económicos, así como identificar tendencias que podrían influir en la interpretación de sus impactos en el marco económico del Ecuador.

Gráfica 1: Comparación de las variables de estudio y su evolución



El gráfico 1 muestra la evolución de las remesas, el PIB y el consumo en Ecuador desde 2010 hasta 2022. La correlación que existe entre las remesas y el consumo muestra la función que desempeñan como mecanismo de protección económica, especialmente durante momentos de crisis económicas como la pandemia, la disminución en los precios del petróleo en 2015, el terremoto ocurrido en 2016 y las manifestaciones de 2019. Observamos que las remesas presentan un crecimiento notable y constante en este periodo, con un incremento más acelerado a partir de 2020. Este aumento en las remesas coincide con la pandemia de COVID-19, durante la cual muchos migrantes incrementaron el envío de dinero a sus familias en Ecuador, lo que ayudó a mitigar los efectos negativos de la crisis sanitaria sobre el consumo y el PIB.

En general, el gráfico sugiere que las remesas han jugado un rol estabilizador, impulsando el consumo de los hogares y ayudando al crecimiento del PIB durante los últimos años, especialmente en tiempos de crisis.

4. Resultados y discusión

4.1. Resultados

Resultados de las regresiones

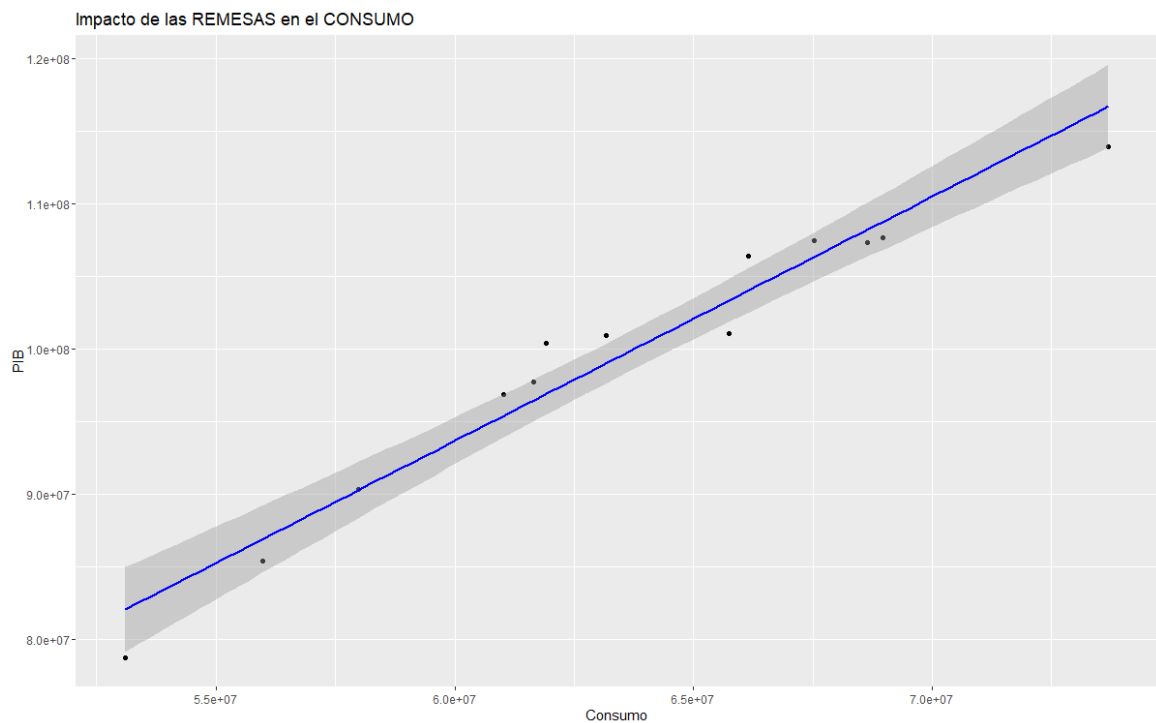
Tabla 1: Resultado de la regresión de dos etapas

<i>Predictors</i>	CONSUMO			PIB		
	<i>Estimates</i>	<i>std. Error</i>	<i>p</i>	<i>Estimates</i>	<i>std. Error</i>	<i>p</i>
(Intercept)	5.58	1.08	0.001	0.50	0.41	0.250
log REMESAS	0.21	0.03	<0.001			
log INFLACION	-0.01	0.01	0.223			
log INGRESO PER CAPITA	1.07	0.11	<0.001			
consumo ajustado [log]				0.73	0.04	<0.001
log GASTO PUBLICO				0.29	0.02	<0.001
log INVERSION				0.00	0.01	0.624
log EXPORTA NETAS				0.00	0.00	0.071
Observations	13			13		
R2	0.950			0.98		
Adjusted R2	0.933			0.997		

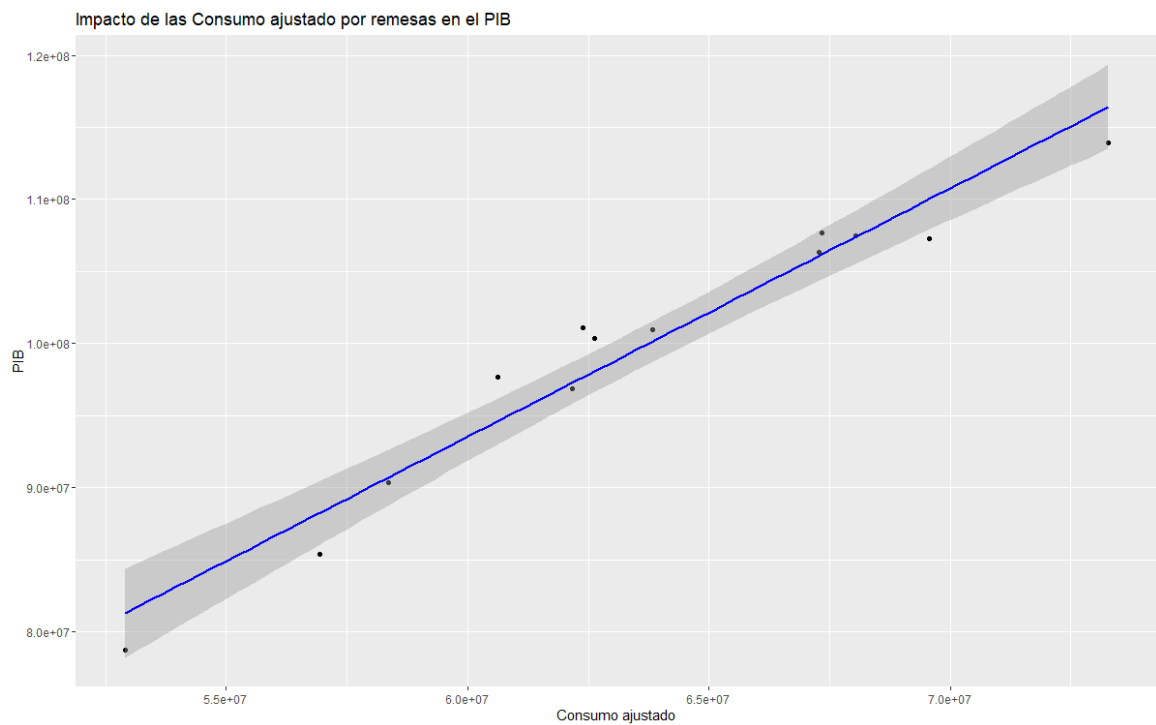
Los modelos de regresión escalonada en dos etapas aplicados dentro del estudio permitieron la evaluación detallada del impacto de las remesas sobre el consumo y cómo esta relación repercute significativamente dentro del PIB de Ecuador entre 2010 y 2022. Los modelos propuestos fueron sujetos a evaluaciones de rigidez estadística para garantizar la validez de los resultados mediante pruebas de colinealidad, heterocedasticidad y autocorrelación, las cuáles impulsan la validez de los modelos aplicados.

En la primera etapa del modelo, se consideró la relación entre las remesas y el consumo, obteniendo resultados que sugieren cómo las remesas tienen un impacto significativo y positivo en el consumo del Ecuador. Con un coeficiente de las remesas evaluado mediante la variable “*log(REMESAS)*” de 0.2022 puntos decimales, lo cual implica que un incremento de 1 punto porcentual en las remesas está asociado con un incremento aproximado de 0.21 puntos porcentuales en el consumo, manteniendo las demás variables constantes. Obteniendo significancia con un “*p-value*” de 0.000188 puntos decimales, evidenciando la importancia de las remesas como un factor de relevancia para la demanda interna del Ecuador.

Gráfica 2: Gráfico del modelo de regresión - Etapa 1



Gráfica 3: Gráfico del modelo de regresión - Etapa 2



En la segunda etapa del modelo, se examinó como el consumo, impulsado en parte por las remesas, tiene incidencia sobre el PIB, evaluando variables adicionales como el gasto público, la inversión y las exportaciones netas. El coeficiente que evalúa la contribución de este

consumo ajustado por remesas, denotado con la variable “*log(consumo ajustado)*” de 0.7253 con un valor “*p*” altamente significativo, sugiere una relación positiva entre el consumo ajustado por remesas y el PIB.

Adicionalmente, como variables independientes consideradas se obtuvo que para el gasto público con un coeficiente de 0.2911 puntos tiene un efecto positivo, respaldado con un valor “*p*” significativo, indicando que el gasto del estado actúa como un impulso en el crecimiento económico. Pesé que, las demás variables independientes no tienen una contribución estadística significativa en el modelo, siguen representando contribuciones positivas del comercio exterior y la inversión al PIB del Ecuador.

Con un R^2 ajustado del modelo de 0.9968 puntos decimales, se sugiere que casi en su totalidad de la variabilidad en el PIB puede ser explicada por las variables integradas dentro del modelo, ejerciendo significancia mediante la solidez del modelo y la dependencia del crecimiento económico en factores internos, en el caso del presente estudio el consumo, en el Ecuador.

Pruebas de robustez

Para fortalecer la validez del modelo empleado en este estudio, se sometió a varias pruebas que verifiquen el cumplimiento de los supuestos necesarios en la regresión lineal.

Como primera medida para evaluar la validez del modelo, se utilizó la prueba de factor de inflación de la varianza (VIF) para evaluar la posibilidad de presentar colinealidad entre las variables independientes en los modelos de cada etapa del estudio.

Tabla 2: Resultado de prueba VIF

Resultados de prueba VIF	
Primera etapa del modelo	
Variable	Valor
Remesas	1.248341
Inflación	1.247457
Ingreso per cápita	1.030556
Segunda etapa del modelo	
Variable	Valor
Consumo ajustado	4.067287
Gasto público	4.395275
Inversión	1.221706
Exportaciones netas	1.110552

Los resultados del VIF para ambas etapas del estudio determinan valores inferiores a 5, lo que indica una baja colinealidad entre las variables independientes. Este resultado es altamente favorable, siendo que indica una baja multicolinealidad entre las variables independientes. Por tanto, las variables explicativas no están excesivamente correlacionadas entre sí, lo cual es un requisito fundamental para la validez de un modelo de regresión

Para la detección de heterocedasticidad dentro del modelo, se aplicó la prueba de Breush-Pagan, la cual evalúa si la varianza de los errores es constante.

Teniendo así, la veracidad de los valores del modelo tiene un comportamiento constante en sus errores.

Tabla 3: Prueba de Breush-Pagan

Studentized Breusch-Pagan Test	
Primera etapa del modelo	
Estadístico	Valor
BP	1.9731
p-value	0.578
Segunda etapa del modelo	
Estadístico	Valor
BP	6.0648
p-value	0.1944

Según los resultados de la prueba para evaluar la presencia de heterocedasticidad, se obtienen valores “ p ” mayores a 0.05 en ambas etapas del estudio. Esto sugiere que no se encuentra evidencia estadística significativa de presencia de heterocedasticidad; indicando así que los errores del modelo tienen varianza constante.

Por último, se realizó la prueba de Durbin-Watson para determinar si existe autocorrelación en los errores de los modelos.

Tabla 4: Resultados de prueba de Durbin-Watson

Durbin-Watson test	
Primera etapa del modelo	
Estadístico	Valor
DW	2.2064
p-value	0.2886
Segunda etapa del modelo	
Estadístico	Valor
DW	2.2925
p-value	0.4795

Los valores resultantes de la prueba de Durbin-Watson se encuentran cercanos a 2, lo que sugiere que no existe evidencia significativa de autocorrelación de los errores. Este resultado es respaldado con valores “ p ” superiores a 0.05.

4.2. Discusión

El estudio econométrico de las remesas en Ecuador confirma que estas representan una importante fuente de ingresos para los hogares, especialmente en momentos de crisis económica. No obstante, el caso de República Dominicana revela un aspecto que aún no se ha aprovechado plenamente en Ecuador: el uso productivo de las remesas. Aunque en ambos países gran parte de las remesas se destina al consumo, en República Dominicana se han establecido estrategias para redirigir una porción de estos fondos hacia la inversión.

Este enfoque es particularmente relevante para Ecuador, donde la diversificación económica sigue siendo un reto. Implementar políticas similares podría permitir que las remesas no

solo respalden el consumo, sino también impulsar un crecimiento económico sostenible a través de inversiones en sectores claves como la agricultura, el comercio y las pequeñas industrias, descrito por Zavala (2006). El documento “Estrategias para la Inversión” sugiere que un entorno financiero inclusivo, sumado a una mayor capacitación técnica y acceso al financiamiento, puede convertir los flujos de remesas en inversiones productivas, como lo sugieren Mendoza Cota and Díaz González (2008). En Ecuador, tales políticas podrían aplicarse en áreas rurales y urbanas desfavorecidas, donde las remesas representan una proporción significativa de los ingresos familiares.

De igual manera, la experiencia dominicana subraya la importancia de la educación financiera y el desarrollo de productos financieros que fomenten el ahorro y la inversión. En Ecuador, la baja inclusión financiera sigue siendo un obstáculo para aprovechar las remesas en actividades productivas.

Existen programas brindados en el país por varios bancos. El Banco Pichincha permite a los clientes ahorrar una porción de remesas recibidas por medio de sus programas de ahorro. El Banco de Guayaquil presenta Educación financiera- Giros, donde el dinero recibido del exterior no tiene costo, ni recargos, incluyendo educación financiera. El Banco del Pacífico se enfoca en brindar facilidad y rapidez en las transferencias de dinero, garantiza la disponibilidad de este el mismo día para el beneficiario, permite la acreditación automática de los giros, sin requerir un depósito inicial por medio de su programa Cuenta remesas.

Ecuador para fortalecer aún más el impacto de las remesas en el desarrollo económico del país, podría considerar como estrategia programas de innovación tecnológica, creando plataformas digitales de inversión colaborativa, conectando a los receptores de remesas con proyectos de inversión en sectores como agricultura, comercio, turismo, entre otros, permitiéndoles apoyar pequeños negocios con aportaciones (micro inversiones). La plataforma incluirá verificación de negocios para garantizar la legitimidad y viabilidad, educación financiera y actualizaciones en tiempo real sobre el progreso de las inversiones. Además, crear alianzas con los diferentes bancos para facilitar las transferencias directas de remesas a las inversiones en la plataforma. El gobierno por otro lado, podría ofrecer incentivos fiscales como la deducción fiscal sobre las ganancias obtenidas durante un determinado tiempo para impulsar el uso productivo de las remesas en la economía local.

5. Conclusiones

Las remesas tienen un efecto significativo en el consumo de los hogares ecuatorianos, lo que a su vez influye en el crecimiento del PIB. Sin embargo, la mayor parte de estos recursos se destina a satisfacer necesidades inmediatas, sin generar un impacto prolongado en la economía nacional. Al igual que en la República Dominicana, la dependencia de Ecuador en los flujos de remesas lo hace vulnerable a las fluctuaciones económicas de los países emisores. Por lo tanto, es imperativo buscar políticas que minimicen esta vulnerabilidad, diversificando las fuentes de ingresos.

Tomando como referencia las estrategias implementadas en la República Dominicana, Ecuador podría considerar políticas que incentiven la inversión de remesas en sectores productivos, especialmente en áreas rurales y cadenas de valor estratégicas como la agricultura, manufactura y servicios. Esto implicaría, además, la creación de incentivos fiscales, líneas de crédito especiales para emprendedores y el fortalecimiento de las capacidades productivas y técnicas

de los receptores de remesas.

No obstante, la baja inclusión financiera en Ecuador limita las oportunidades de inversión productiva de las remesas. Por esta razón, se recomienda implementar programas de innovación tecnológica. De esta manera, se ayudaría a reducir la vulnerabilidad de los hogares y aumentar el impacto de las remesas en la economía nacional.

Este enfoque permitiría que Ecuador no solo aproveche las remesas como una herramienta para dinamizar el consumo, sino también como un vehículo para estimular la inversión productiva y la transformación económica.

Referencias Bibliográficas

- Mendoza Cota, Jorge Eduardo, and Elíseo Díaz González. 2008. "¿Son las remesas una fuente de ahorro e inversión en México? Un análisis regional del comportamiento de los hogares." *Papeles de población* 14 (56): 37–65. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1405-74252008000200005&lng=es&nrm=iso&tng=es.
- Mendoza, Marlon, Guido Casares, and Xavier Ordeñana. 2009. "El Destino de Las Remesas En El Ecuador: Un Análisis Microeconómico Sobre Los Factores Que Determinan Su Utilización En Actividades de Inversión." *Revista de Economía Del Caribe* 0 (August). <https://doi.org/10.14482/ecoca.04.205.899>.
- Meyer, Dietmar, and Adela Shera. 2017. "The Impact of Remittances on Economic Growth: An Econometric Model." *Economía* 18 (2): 147–55. <https://doi.org/10.1016/j.econ.2016.06.001>.
- Vasconcelos, Pedro De. 2005. "IMPROVING THE DEVELOPMENT IMPACT OF REMITTANCES."
- Wise, Raúl Delgado, and Héctor Rodríguez Ramírez. 2001. "The Emergence of Collective Migrants and Their Role in Mexico's Local and Regional Development." *Canadian Journal of Development Studies / Revue Canadienne d'études Du Développement* 22 (3): 747–64. <https://doi.org/10.1080/02255189.2001.9668842>.
- Woodruff, Christopher, and Rene Zenteno. 2007. "Migration Networks and Microenterprises in Mexico." *Journal of Development Economics* 82 (2): 509–28. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2006.03.006>.
- Zarate-Hoyos, German A. 2004. "Consumption and Remittances in Migrant Households: Toward a Productive Use of Remittances." *Contemporary Economic Policy* 22 (4): 555–65. <https://doi.org/10.1093/cep/byh042>.
- Zavala, Erika Montoya. 2006. "Experiencias Internacionales En El Uso Productivo de Las Remesas." *Migración y Desarrollo*, no. 6: 131–50. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66000605>.