

¿Es la deuda externa una oportunidad de crecimiento de los países? Nueva evidencia a nivel global

Is foreign debt an opportunity for countries to growth? new evidence at the global level

José Seraquive ¹.

Carrera de Economía. Universidad Nacional de Loja. Loja, Ecuador

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo examinar la relación entre la deuda externa en el crecimiento económico en los países de ingreso medio y bajo. Además de ello, la investigación se propone analizar a fondo uno de los fenómenos que con mayor negatividad ha incidido en el incremento de la pobreza y por ende en la calidad de vida de la población: la deuda externa elevada. En este sentido, se realiza un análisis de un modelo de datos de panel aplicado en 68 países en el periodo 1980-2015 que permita determinar el impacto que genera la deuda externa en el crecimiento económico tomando como base datos del World Developed Indicators (2017) del Banco Mundial. Aplicando las distintas regresiones para cada grupo de países y técnicas de co-integración con datos de panel, encontramos evidencia que demuestra, que la deuda externa genera un aumento en el crecimiento en los países de ingreso medio-alto y medio-bajo, mientras que en los países de ingresos bajos no reflejo aumento en el crecimiento. En lo que concierne a implicación de política, los gobiernos deberían promover mecanismos donde se establezca que los fondos obtenidos de la deuda externa se destinen únicamente a la inversión, con el propósito de evitar la ineficiencia de fondos fomentado el crecimiento y por ende mejorar el desarrollo económico de la población.

Palabras clave: Deuda externa. Crecimiento económico. Datos de panel

Código JEL: F34. O15. C23.

Abstract

The objective of this article is to examine the relationship between external debt and economic growth in low and middle-income countries. In addition, the research intends to analyze in depth one of the phenomena that has had the greatest negative impact on the increase of poverty and therefore on the quality of life of the population: high external debt. In this sense, an analysis of a panel data model applied in 68 countries in the period 1980-2015 is carried out to determine the impact generated by external debt on economic growth based on data from the World Developed Indicators (2017) of the World Bank. Applying the different regressions for each group of countries and cointegration techniques with panel data, we find evidence that shows that the external debt generates an increase in the growth in the countries of medium-high and medium-low income, while in the Low-income countries do not reflect growth increase. Regarding the involvement of policy, governments should promote mechanisms where it is established that the funds obtained from the external debt are destined solely for investment, with the purpose of avoiding the inefficiency of funds fostering growth and therefore improving development economic growth of the population.

Keywords: External debt. Economic growth. Panel data.

JEL code: F34. O15. C23.

¹Autor de correspondencia. Jose Seraquive. Carrera de Economía de la Universidad Nacional de Loja. Campus Universitario La Argelia. Correo electrónico: jose.seraquive@unl.edu.ec

1. Introducción

Durante los últimos 30 años, los países en vías de desarrollo o considerados tercermundistas han recibido préstamos cuantiosos, y con tasas de interés relativamente favorables. El principal objetivo era el poder acelerar el desarrollo mediante una inversión mayor y así conseguir un crecimiento más rápido. Sin embargo, cuando los índices de endeudamiento alcanzaron niveles muy altos en la década de los ochenta, quedó claro que en muchos países el reembolso no solo obstaculizaría el desempeño económico, sino que sería casi imposible. Además, en varios países de ingreso mediano, sobre todo de América Latina, enfrentaron serias crisis de la deuda, y a mediados de los años noventa, el FMI y el Banco Mundial lanzaron la Iniciativa para los países pobres muy endeudados para llevar a niveles sustentables la deuda de los países de bajo situados principalmente en África al sur del Sahara.

A partir de la crisis de la deuda durante los años ochenta, la teoría económica ha venido estudiando la hipótesis del sobreendeudamiento de los países en vía de desarrollo. Según esta hipótesis, los agentes residentes del sector privado y los potenciales inversionistas extranjeros del país deudor ven la deuda externa como un impuesto futuro sobre la rentabilidad del capital, debido a que el gobierno de dicho país tendrá que financiar los pagos del servicio de la deuda incrementando los impuestos futuros. Adicionalmente, perciben que un servicio de la deuda creciente incrementa la probabilidad de que el gobierno lleve a cabo políticas de financiamiento inflacionario y/o precipite una devaluación de la moneda por el exceso de demanda de divisas. Así, al observarse mayor endeudamiento se crean expectativas que conducen a una reducción de la inversión privada lo cual lleva a su vez, a un menor crecimiento económico. En este contexto, el principal objetivo de esta investigación será examinar la relación que existe entre el desarrollo humano medido a través del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita y la deuda externa en los países de ingresos medio y bajo a nivel mundial, buscado probar la hipótesis de que la deuda externa afecta negativamente al desarrollo humano, para ello utilizaremos econometría de datos de panel y el método de clasificación Atlas.

Este trabajo incluye cuatro secciones adicionales a la introducción. La sección dos proporciona una síntesis teórica del mecanismo que sustenta la relación entre el desarrollo humano y la deuda externa. También consta de una breve revisión de la literatura empírica previa. La sección tres describe los datos y metodología. La sección cuatro discute los resultados encontrados con la teoría y la evidencia empírica. Finalmente, la quinta sección contiene las conclusiones de la investigación y las posibles implicaciones de política económica.

2. Revisión de la literatura previa

En esta sección del artículo se presenta evidencias teóricas que nos permitirán explicar más a profundidad la relación que existe el desarrollo humano y la deuda externa en los países de ingresos medio y bajo a nivel Mundial, donde se considerara el PIB per cápita de los países, dentro del desarrollo humano. Además, tendremos en cuenta las principales teorías y trabajos relacionados con el impacto de la deuda externa en el desarrollo en los últimos años. Según la teoría económica, un nivel "razonable" de endeudamiento facilita probablemente el crecimiento económico de un país en desarrollo. En las primeras etapas de desarrollo, un país tiene masas de capital pequeñas y probabilidades de ofrecer oportunidades de inversión más rentables que una economía avanzada. Mientras use los préstamos para inversiones productivas y no esté afectado por inestabilidad macroeconómica, políticas que distorsionen los incentivos económicos ni fuertes sacudidas, debería de tener un crecimiento mayor y poder efectuar reembolsos puntuales. Estas predicciones son válidas incluso en teorías basadas en el supuesto más realista de que un país quizá no pueda obtener crédito libremente a causa del riesgo de repudio de la deuda.

El crecimiento promueve el desarrollo humano a medida que la base de recursos se amplía en tanto que un mayor desarrollo humano genera más crecimiento a medida que una población más sana y educada contribuye a mejorar el desempeño económico. El análisis de regresión muestra

conexiones fuertes que van del desarrollo humano al crecimiento económico en la región, pero aquéllas desde el crecimiento económico al desarrollo humano son mucho más débiles que a nivel mundial tal vez debido al efecto perturbador de la crisis de la deuda. (Ranis, G., & Stewart, F. 2002).

Para una mejor comprensión de la evidencia empírica dividiremos en tres grupos los diferentes resultados encontrados en primer lugar tenemos los autores que encontraron efectos negativos entre estas variables, según Serieux y Samy (2001), estudiaron la interacción entre los altos niveles de deuda externa, el crecimiento económico y el desarrollo humano a través de estimaciones econométricas con datos de países altamente endeudados y de bajos ingresos. para el caso del desarrollo humano encontraron un efecto negativo entre ambas variables, esto debido principalmente a la caída de la inversión originado por el sobreendeudamiento de los países. Diamond (1965), que analizo las relaciones entre el comportamiento del ahorro, la deuda y el crecimiento económico en modelos de generaciones traslapadas. Se muestra que la deuda externa reduce el crecimiento de los países y por ende la renta de los individuos (desarrollo humano). Por su parte Calvo (1988) construyo un modelo teórico para el cual el servicio de la deuda requiere de la imposición de impuestos distorsionadores. La relación de causalidad va del crecimiento económico a los impuestos. El modelo identifica tres regiones analíticas distintas. La primera, cuando la deuda externa es baja, se asocia sin ambigüedad con altas tasas de crecimiento económico. Opuesto al caso anterior, existe una región de alto endeudamiento, en la cual prevalecen bajas tasas de crecimiento. Existe una zona intermedia ambigua, donde se pueden presentar altas o bajas tasas de crecimiento económico. Se puede afirmar que entre más alta sea la deuda inicial, mayor será la asociación con las tasas impositivas para servir la deuda y, por lo tanto, menor será el crecimiento.

Were (2001) fue uno de los pioneros en presentar un análisis del problema del sobre-endeudamiento externo a nivel de un país individual. El objetivo de este autor es examinar la magnitud y estructura de la deuda externa, así como su impacto sobre el crecimiento económico y la inversión privada en el período 1970 - 1999. En la estimación de la ecuación de crecimiento las pruebas indican que se cumplen todos los supuestos del modelo. Por su parte, el signo de los parámetros confirma el efecto negativo de la acumulación de la deuda sobre el crecimiento, no obstante, el signo del parámetro correspondiente al servicio de la deuda es positivo lo cual es contrario a lo esperado. Al incluir en la interpretación el término de corrección de error se encuentra que el servicio de la deuda tiene, a largo plazo, un efecto negativo sobre el crecimiento. Iyoha (2000) realizó un análisis econométrico de la deuda externa y el crecimiento para los países de África subsahariana en el período 1970 – 1995. Este autor encontró que un saldo de deuda excesivamente alto (71.7% del PIB para África Sub – Sahariana), deprime la inversión, así como la tasa de crecimiento económico. Pattillo (2002), tras su estudio realizado encontró que eventualmente el endeudamiento público conllevará a incidir negativamente en el crecimiento económico, y consecuentemente en menos ingresos para la población.

En segundo lugar, tenemos un efecto leve en las variables así tenemos a Elbadawi (1996) realizó un estudio para el caso de 99 países en desarrollo de África Sub-Sahariana, América, Asia y Medio Oriente. Y encontraron que el sobreendeudamiento tiene efectos que retardan el crecimiento a partir de niveles de acumulación de deuda mayores al 97.0% del PIB, en otras palabras, poseen la deuda externa afecta levemente al crecimiento y por ende al PIB per-cápita de los países.

En tercer lugar, tenemos autores que no encontraron causalidad entre estas variables, así tenemos que una de las principales conclusiones de Herndon, Ash y Pollin (2013) radicó en que la asociación entre deuda pública y crecimiento no implicaba causalidad y, por tanto, no puede establecerse contundentemente que un alto endeudamiento público genere un bajo crecimiento económico. Además, refutaron la ratio límite deuda/PIB de 90% propuesto por el modelo anterior, ya que encuentran que países con ratios cercanos o mayores al 90% tienen en promedio tasas de crecimiento estables de 2.2%.

Por último, tomaremos en consideración trabajos publicados en revistas especializadas, dentro de los cuales están trabajos como los de Lof & Malinen (2014) Que, usando datos de 20 países desarrollados, no encontraron evidencia de un efecto robusto de la deuda sobre el crecimiento, ni siquiera por mayores niveles de deuda. Encontramos un efecto negativo significativo del crecimiento sobre la deuda, lo que explica la correlación negativa. Zouhaier & Fatma (2014) Este trabajo tiene como objetivo estudiar el efecto de la deuda sobre el crecimiento económico de 19 países en desarrollo durante el periodo 1990-2011, mediante el uso de un modelo de datos de panel dinámico. Las pruebas empíricas estipulan un efecto negativo de la deuda externa total sobre el PIB y la deuda externa como porcentaje de la razón RNB sobre el crecimiento económico y una interacción negativa entre estas dos medidas de deuda e inversión. Semjonova (2017) en esta investigación explora las correlaciones entre la deuda pública y los indicadores tales como el PIB, la tasa de crecimiento del PIB, la tasa de acumulación de deuda y el déficit presupuestario. Se analizaron datos sobre 176 países del mundo. Una correlación negativa significativa entre la deuda y el déficit presupuestario y la mala correlación entre la deuda y el crecimiento del PIB demuestran que los países gastan dinero prestado para satisfacer las necesidades actuales de la sociedad, en lugar de invertir en la economía. La única excepción es la región de Asia meridional y oriental, donde la mayor deuda se asocia con un mayor crecimiento del PIB.

Reinhart y Rogoff (2010) este análisis se basa en nuevos datos sobre cuarenta y cuatro países que abarcan unos doscientos años. El conjunto de datos incorpora más de 3.700 observaciones anuales que abarcan una amplia gama de sistemas políticos, instituciones, arreglos cambiarios y circunstancias históricas. Nuestros principales hallazgos son: Primero, la relación entre la deuda pública y el crecimiento del PIB real es débil para las relaciones deuda / PIB por debajo de un umbral del 90 por ciento del PIB. Por encima del 90 por ciento, las tasas medias de crecimiento caen un uno por ciento, y el crecimiento promedio cae considerablemente más. Encontramos que el umbral para la deuda pública es similar en las economías avanzadas y emergentes. En segundo lugar, los mercados emergentes se enfrentan a umbrales más bajos para la deuda externa (pública y privada), que suele denominarse en moneda extranjera. Cuando la deuda externa alcanza el 60 por ciento del PIB, el crecimiento anual disminuye en un 2%. En los niveles más altos, las tasas de crecimiento se reducen aproximadamente a la mitad. Por su parte, Presbitero (2012). La crisis global y la reacción expansiva del gobierno en muchos países han renovado la atención de los responsables políticos y académicos sobre los efectos del crecimiento de las grandes deudas públicas. Estudios empíricos recientes investigan el impacto de la deuda pública sobre el crecimiento en países avanzados y emergentes. Este artículo pretende complementar la evidencia existente sobre los países en desarrollo, donde el aumento del endeudamiento interno, ya iniciado antes de la crisis, requiere un análisis más amplio, basado no sólo en la deuda externa, sino también en la deuda pública total. Los resultados de un panel de países de ingresos bajos y medianos durante el período 1990-2007 muestran que la deuda pública tiene un impacto negativo en el crecimiento del producto hasta alcanzar el 90% del PIB. Más allá de este umbral, el efecto de la deuda sobre el crecimiento se vuelve irrelevante. Este efecto no lineal puede explicarse por factores específicos de cada país, ya que el exceso de deuda es una restricción del crecimiento sólo en países con políticas macroeconómicas sólidas e instituciones estables.

La explicación más conocida de por qué se reduce el crecimiento cuando la deuda se acumula hasta un nivel elevado está explicación la dan las teorías del sobreendeudamiento: si hay alguna probabilidad de que la deuda llegue a superar la capacidad de reembolso del país, el costo previsto del servicio de la deuda desalentará la inversión nacional y extranjera, perjudicando al crecimiento. Por lo que procederemos a aplicar el análisis econométrico para determinar el efecto de la deuda externa en el desarrollo humano medido por el PIB per-cápita.

3. Datos y Metodología

3.1 Fuentes estadísticas

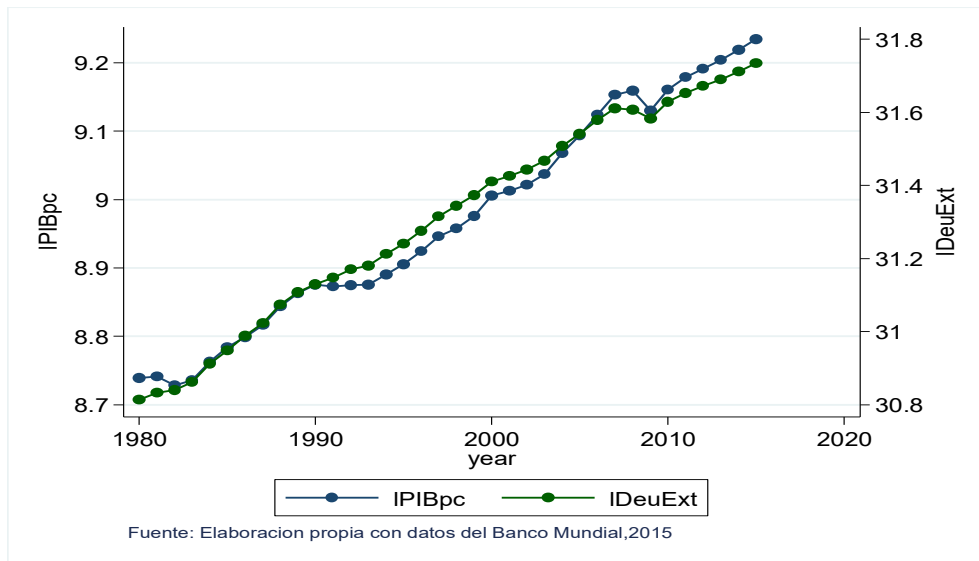
La base de datos utilizados en la presente investigación fue obtenida del World Development Indicators (WDI) del Banco Mundial para el año 2015, de los cuales tomaremos las variables de PIB per cápita y la variable de la Existencias de deuda externa, en condiciones concesionarias. Las variables son series temporales anuales del periodo 1980-2015, donde la investigación abarca a 68 países del mundo. La variable dependiente es el desarrollo humano medido a través del PIB per cápita. La variable independiente es la Existencias de deuda externa, en condiciones concesionarias. Con el fin de obtener estimadores consistentes, para así capturar el efecto de la deuda externa en el desarrollo humano de los países de ingreso de medio y bajo. La tabla 1 resume la variable dependiente e independiente del modelo econométrico.

Tabla 1. Definición de variables usadas en las estimaciones

Variable	Descripción	Unidad de medida
Variable dependiente		
-Pib per cápita	- Crecimiento anual del PIB	-Dólares estadounidenses corrientes.
Variable Independiente		
-Deuda Externa	- La sumatoria de deuda externa en condiciones concesionarias	-Dólares estadounidenses corrientes

Con el fin de verificar que la deuda externa incrementa el desarrollo humano de los países de ingreso medio y bajo a Nivel Mundial, esta sección representa el origen de los datos y la estrategia econométrica utilizada. Primero, como las variables están en dólares estadounidenses corrientes, generamos las variables en logaritmos. Segundo, desencadenamos los datos para el periodo ha analizado 1980-2015. Tercero, convertimos los datos en datos de panel. Finalmente, la clasificación por el Atlas del Banco Mundial es una herramienta útil para la clasificación nacional del ingreso per cápita de todos los países, además de permitir la comparación entre los países. Según el Atlas la distribución de los países se encuentra de la siguiente manera: Países de Ingreso Alto (PIA), Países de Ingreso Bajo (PIB), Países de Ingreso Medio Alto (PIMA), Países de Ingreso Medio Bajo (PIMB), Como punto de partida y previo al análisis econométrico, realizamos un análisis descriptivo y de correlación de las variables. La Figura 1 muestra la evolución temporal del logaritmo del PIB Per cápita y el logaritmo de la deuda externa de los 206 países. Las variables presentan una tendencia positiva durante todo el período analizado, que indica que tanto el desarrollo humano como la deuda, con el paso del tiempo se han ido incrementado.

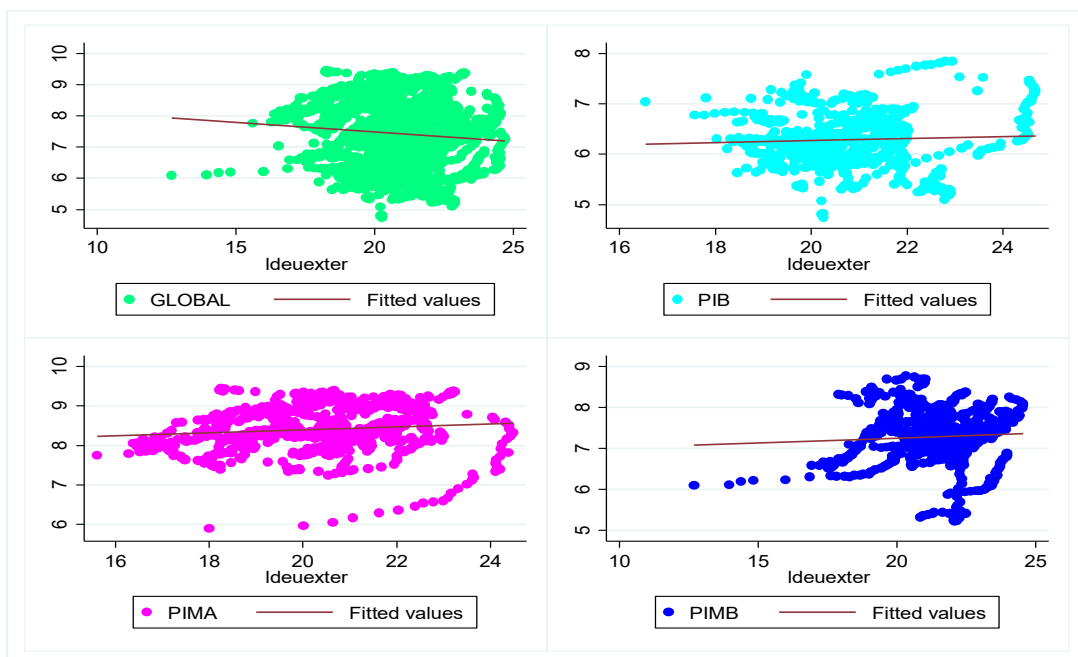
Figura 1. Evolución del PIB per cápita y la deuda externa



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2017

La Figura 2 muestra el comportamiento de las dos variables utilizadas en modelo econométrico. Como podemos observar en las gráficas de correlación las variables tienen un comportamiento tendencial creciente en los Países de Ingreso Medio Alto y los Países de Ingreso Medio Bajo (gráfica 2 y 3), lo que quiere decir que la deuda externa si influye en el desarrollo humano de esos países a excepción de los países de ingreso bajo representado en la Figura 1, es decir, la deuda externa no influye en el crecimiento económico.

Figura 2. Gráficas de Correlación entre el PIB per cápita y la deuda externa



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

La Tabla 2 muestra los estadísticos descriptivos, analizando la variable del PIB per cápita tenemos que existe mayor variabilidad entre de los países (0,98) que dentro de los países (0,30). También podemos observar que analizando la variable de la deuda externa tenemos que existe mayor variabilidad entre de los países (1,47) que dentro de los países (0,69), con numero de observaciones de 6115 y una muestra de 68 países.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de las variables

Variable	Media	DS	Min.	Max.	Observaciones	
PIB per capita	Overall	7,43	1,02	4,74	9,44	N= 2444
	Between		0,98	5,46	9,27	n= 68
	Within		0,30	5,97	8,90	T= 35,94
Deuda externa	Overall	20,81	1,62	12,69	24,68	N= 2443
	Between		1,47	17,78	24,28	n= 68
	Within		0,69	15,30	23,22	T= 35,92

3.2 Metodología

Con el fin de examinar empíricamente la relación que existe entre las dos variables de interés y cumplir con el objetivo propuesto, partimos del modelo a estimar que el Desarrollo Humano está en función de la Deuda Externa en los países de ingresos medio y bajo a Nivel Mundial. El modelo a estimar planteado esta expresado de la siguiente ecuación:

$$lPIBpc_{it} = (\alpha_0 + \beta_0) + \beta_1 lDext_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Donde $lPIBpc_{it}$ representa el PIB per cápita, $lDext_{it}$ representa datos de serie de tiempo, ε_{it} representa los datos de corte trasversal, it representa los datos de panel, l representa la existencia de la deuda externa en condiciones concesionarias, ε_{it} representa el error en la ecuación. Las estimaciones econométricas fueron realizadas con 68 países, es decir, además de ello el periodo de análisis va desde 1980 al 2015, lo que significa que $t = 1980-2015$. Para examinar si las series tienen tendencia, o si tienen un comportamiento estacionario, se llevaron a cabo pruebas de raíz unitaria las cuales permiten rechazar la existencia de ese tipo de tendencias en el proceso generador de datos subyacente a cada variable. Se realizó la prueba de Dickey Fuller Aumentado para datos de panel (ADF) propuesta por Maddala y Wu (1999). Partimos de la ecuación principal tenemos:

$$lPIBpc_{it} = (\alpha_0 + \beta_0) + \beta_1 lDext_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Si el β_1 es significativo establece que el valor actual depende de su valor anterior, es decir presenta un comportamiento tendencial. Con el propósito de corregir la estacionalidad procedemos a sacar las primeras diferencias por lo que partimos de las siguientes ecuaciones:

$$\Delta lPIBpc_{it} = lPIBpc_{it} - lPIBpc_{it-1} \quad (3)$$

$$\Delta lDext_{it} = lDext_{it} - lDext_{it-1} \quad (4)$$

Remplazando las ecuaciones (3) y (4) tenemos la ecuación en primeras diferencias:

$$\Delta lPIBpc_{it} = (\beta_0 + \alpha_0) + \beta_1 \Delta lDext_{it} + \Delta u_{it} \quad (5)$$

El estimador MCO de alfa1 en esta ecuación es el estimador de las primeras diferencias. Una vez corregida la estacionalidad realizaremos el contraste de cointegración en datos de panel, para determinar si el modelo presenta equilibrio a corto o largo plazo, este supuesto fue desarrollado por Pedroni (1999). Esta expresado de la siguiente manera:

$$lPIBpc_{it} = (\beta_0 + \alpha_0) + \Sigma lDext_{t-j} + \Sigma \Delta lPerCap_{t-j} + \Delta u_{t-j} \quad (6)$$

Puesto que a los alfa y a los beta se les permite variar a través de los *i* miembros del panel, esta aproximación permite considerable heterogeneidad a corto y largo plazo. También utilizamos la prueba de cointegración de panel de Westerlund (2007), los cuales permiten relajar la restricción de factor común impuesta por muchos de ellos al no basarse en el examen de los residuos.

4. Discusión de resultados

Antes de realizar las regresiones empezamos por determinar si el modelo debe determinarse por efectos fijos o efectos aleatorios, por lo que realizaremos la prueba de Hausman, el cual nos arroja que el modelo que mejor se ajusta a los datos es un modelo por efectos fijos. En términos agregados, la deuda externa no parece haber ejercido un impacto significativo sobre la tasa de crecimiento del PIB per cápita en el periodo 1980- 2015 presenta una variación muy pequeña entre los diferentes grupos de países, siendo el efecto más significativo en los países de ingresos medios altos. El signo del coeficiente estimado de la ayuda es positivo, y sus parámetros son estadísticamente significativo en todas las regresiones realizadas.

Tabla 3. Resultados modelo básico de la relación deuda externa-crecimiento

	Global	PIB	PIMA	PIMB
Deuda externa	0,20*** (26,43)	0,03* (2,43)	0,28*** (25,48)	0,25*** (20,43)
Constante	3,20*** (19,99)	5,50*** (17,24)	2,55*** (11,14)	1,91*** (7,30)
Observaciones	2439	683	933	823
R ² ajustado	0,20	0,22	0,40	0,32

Como se puede ver todos los parámetros son estadísticamente significativos y positivos lo que se contradice con lo manifestado por Serieux y Samy (2001), Diamond (1965) y Elbadawi (1996), que encontraron un efecto negativo entre ambas variables, esto debido principalmente a la caída de la inversión originado por el sobreendeudamiento de los países. La influencia de la deuda externa no es tan significativa su aporte es menos de 1%, tanto de manera global como para los diferentes grupos de países, esto debido a que su deuda externa es menor, lo que se contrasta con lo manifestado por Calvo (1988), quien afirma que entre más alta sea la deuda inicial, mayor será la asociación con las tasas impositivas para servir la deuda y, por lo tanto, menor será el crecimiento y viceversa. la leve afectación. Were (2001), Iyoha (2000) y Pattillo (2002), al realizar sus regresiones, obtuvieron que sus parámetros presentaban el signo lo confirmaba el efecto negativo de la acumulación de la deuda sobre el crecimiento, no obstante, el signo del parámetro correspondiente al servicio de la deuda obtenido en nuestro caso de estudio es positivo lo cual es contrario a lo esperado. Al incluir en la interpretación el término de corrección de error se encuentra que el servicio de la deuda tiene, a largo plazo, un efecto negativo sobre el crecimiento. Caso contrario ocurre en nuestro trabajo ya que la relación positiva se mantiene en el largo plazo. Una de las principales conclusiones de Herndon, Ash y Pollin (2013) radicó en que la asociación entre deuda pública y crecimiento no implicaba causalidad y, por tanto, no puede establecerse contundentemente que un alto endeudamiento público genere un bajo crecimiento económico.

Por lo observado en nuestro trabajo podemos dar en parte crédito a lo que manifiestan estos autores ya que las políticas de muchos países establecen un techo máximo de endeudamiento y mientras no sobrepase este limite la deuda no afecta a dichos países.

Los resultados aquí presentados discrepan de los resultados obtenidos por Zouhaier & Fatma (2014) ya que sus pruebas empíricas estipulan un efecto negativo de la deuda externa total sobre el PIB y en este trabajo hemos encontrado. De igual manera tenemos que los países de ingresos medios y bajos, encontramos que la deuda externa tiene un efecto positivo sobre el desarrollo, lo que discrepa de los resultados encontrados por Presbitero (2012). Los resultados de un panel de países de ingresos bajos y medianos durante el período 1990-2007 muestran que la deuda pública tiene un impacto negativo en el crecimiento. Este efecto no lineal puede explicarse por factores específicos de cada país, ya que el exceso de deuda es una restricción del crecimiento sólo en países con políticas macroeconómicas sólidas e instituciones estables.

A continuación, realizamos una prueba de raíz unitaria para observar la presencia o no de estacionariedad en las variables de análisis, por lo que adoptamos los procedimientos de Maddala y Wu (1999) que proponen una prueba más simple y no paramétrica de raíz unitaria y sugieren usar la prueba tipo Fisher basada en las pruebas de la prueba de Dickey y Fuller Aumentado (Fisher-ADF). la prueba de raíz unitaria la realizamos para las variables del desarrollo humano (PIB per-cápita) y la deuda externa a un nivel de significancia del 5%, así mismo se lo realiza para cada nivel de desarrollo establecidos para el análisis del modelo. La prueba reveló que en estas dos variables existe la presencia de raíz unitaria en niveles, lo que significa que son estacionarias. Sin embargo, al tomar las primeras diferencias de dichas variables, se convirtieron en no estacionaria, es decir que el orden de integración es I (1).

Tabla 4. Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en pruebas aumentadas de Dickey-Fuller

Grupos de países	Global		PIB		PIMA		PIMB		I(q)
	PIBp	Dext	PIBp	Dext	PIBp	Dext	PIBp	Dext	
Niveles									
<i>Inverse chi-squared</i>	0,99	0,00	0,99	0,01	0,57	0,93	0,94	0,00	(0)
<i>Inverse normal</i>	0,99	0,82	0,99	0,44	0,67	0,99	0,97	0,15	(0)
<i>Inverse logit t (604)</i>	0,99	0,61	0,99	0,30	0,66	0,99	0,97	0,04	(0)
<i>Modified inv, chi-quared</i>	0,98	0,00	0,99	0,00	0,59	0,92	0,92	0,00	(0)
Primeras diferencias									
<i>Inverse chi-squared</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	(1)
<i>Inverse normal</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	(1)
<i>Inverse logit t (604)</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	(1)
<i>Modified inv, chi-quared</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	(1)

A través de la prueba de cointegración de Pedroni (1999) a nivel global, se puede establecer que en promedio la deuda externa y el desarrollo económico en el el periodo 1980 – 2015 no existe un movimiento conjunto y simultaneo para nin grupo de paises. en otras palabras se prueba la no existencia de una relación de largo plazo de manera global, para países de ingresos bajos, países de ingresos medios altos y países de ingresos medios bajos. (TABLA 5).

Tabla. 5 Resultado de la Prueba de Cointegración de Pedroni

Grupos de países	Número de países	Beta	t-stat
Mundo	68	-0,01	-0,11
PIB	19	-0,008	-0,29
PIMA	26	-0,01	-0,48
PIMB	30	0,01	-0,36

A través de la prueba de corrección de error de Westerlund (2007) tanto de manera global, como para los países de ingresos bajos, medios altos y medios bajos se puede establecer que en promedio la ayuda externa y el desarrollo económico en el periodo 1980 – 2015 existencia de una relación de corto plazo entre estas dos variables para los diferentes grupos de países, es decir presentan un equilibrio de corto plazo, ya que la probabilidad es menor a 0.05 de significancia.

Tabla 6. Resultados del modelo de corrección de error de Westerlund

	Estadístico	Valor	Z-value	P-value
MUNDO	Gt	-4,63	-23,35	0,00
	Ga	-31,83	-24,71	0,00
	Pt	-33,28	-18,48	0,00
	Pa	-26,11	-23,69	0,00
PIB	Gt	-5,11	-14,99	0,00
	Ga	-36,84	-16,35	0,00
	Pt	-16,91	-8,97	0,00
	Pa	-24,28	-11,18	0,00
PIMA	Gt	-4,42	-13,16	0,00
	Ga	-29,79	-13,71	0,00
	Pt	-22,02	-13,10	0,00
	Pa	-30,17	-18,11	0,00
PIMB	Gt	-4,44	-12,48	0,00
	Ga	-29,98	-13,04	0,00
	Pt	-20,97	-12,62	0,00
	Pa	-28,664	15,82	0,00

Una explicación a lo descrito anteriormente tenemos que niveles razonables de préstamos para países en vías de desarrollo en lo que se encuentran países de ingresos medios altos y medios bajos probablemente mejoren su desarrollo, tanto a través de la acumulación del capital como a través de un crecimiento en la productividad. Esto nos plantea que el tomar deuda no es inicialmente un problema, si esto fuera así no se podría justificar la racionalidad en la toma de deuda por parte de las empresas privadas, que cuentan con bajo stock de capital para llevar adelante sus proyectos productivos en un determinado momento - principalmente problemas de liquidez, descalce con respecto a los plazos. sin embargo, es muy probable que tanto las políticas pobres, al igual que su inestabilidad, llevadas adelante por parte de los distintos gobiernos, junto con un endeudamiento continuo a pesar de enfrentar condiciones externas desfavorables, provocó que la inversión a través de la deuda no contribuya mucho al desarrollo de los países. En resumen, la experiencia de los países pobres excesivamente endeudados es consistente con la idea de que a niveles razonables la deuda tiene un efecto positivo sobre el desarrollo (países de ingresos medios altos y medios bajos), y, muy por el contrario, altos niveles de endeudamiento externo

(países de ingresos bajos) se tornarían en verdaderos obstáculos para el crecimiento económico.

5. Conclusiones

Se realizó una estimación de la relación entre deuda externa y el desarrollo humano bilateral a través de un modelo de datos de panel aplicado en el período 1980 – 2015, cuyo objetivo fue examinar la relación y la influencia que ejerce la deuda externa en el desarrollo humano en los países de ingreso medio y bajo a nivel mundial. Los resultados demuestran que, en el periodo analizado, a niveles razonables, la deuda tiene un efecto positivo sobre el desarrollo humanos en los países de ingresos medios altos y medios bajos, y, por el contrario, altos niveles de endeudamiento externo como es el caso de los países de ingresos bajos presentan una relación negativa con el desarrollo humano. Por lo tanto, mientras se cumpla que las economías receptoras de esos préstamos usen esos fondos, para financiar inversiones productivas y no se encuentren afectados por inestabilidad macroeconómica o políticas que distorsionen los incentivos económicos, ni fuertes shocks externos, deberían tener un crecimiento mayor y así poder eventualmente cancelar su deuda externa, mejorando el desarrollo humano de la población. Cabe recalcar que este trabajo de investigación tuvo varias limitaciones tales como; No se realizó una exploración profunda de la literatura teórica asociada con deuda externa y el desarrollo humano, ante la carencia de datos para realizar el análisis tuvimos re eliminar algunos países, por lo que realizamos las regresiones con 68 países, para próximos trabajos se recomienda ampliar el modelo aquí utilizado, a través de agregar la variables de inversión para determinar el verdadero destino de la deuda externa. En lo que concierne a implicación de política Cabe insistir que desde la política económica no solo hace falta que la inversión sea productiva, sino que debe observarse atentamente el sector hacia donde se dirigen, por lo que se hace necesario que los gobiernos establezcan una política donde se establezca que los fondos obtenidos, se destinen únicamente a la inversión, con el propósito de evitar el desperdicio de fondos, mejorando el crecimiento económico y a su vez el desarrollo humano de la población.

Referencias Bibliográficas:

- Calvo, G. A. (1998). Growth, debt and economic transformation: The capital flight problem. In *New Theories in Growth and Development* (pp. 251-269). Palgrave Macmillan UK.
- Diamond, P.A. (1965). National debt in a neoclassical growth model. *The American Economic Review*, 55(5), 1126-1150.
- Elbadawi, I., Ndulu, B. J., & Ndung'u, N. (1997). Debt overhang and economic growth in Sub-Saharan Africa. *External finance for low-income countries*, 49-76.
- Herndon, T., Ash, M., & Pollin, R. (2014). Does high public debt consistently stifle economic growth? A critique of Reinhart and Rogoff. *Cambridge journal of economics*, 38(2), 257-279.
- Iyoha, M. A. (2000). The impact of external debt reduction on economic growth in Nigeria: Some simulation results. *The Nigerian Journal of Economic and Social Studies*, 42(2), 235-262.
- Maddala, G. S. And S. Wu (1999): A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, 631-52.
- Pattillo, C., Poirson, H., & Ricci, L. (2002). La deuda externa y el crecimiento. *Finanzas y Desarrollo*, 39(2).
- Pedroni, P (1999): "Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, 653-670.
- Ranis, G., & Stewart, F. (2002). Crecimiento económico y desarrollo humano en América Latina. *Revista de la CEPAL*.

- Serieux, J., & Samy, Y. (2001, August). The debt service burden and growth: Evidence from low income countries. In WIDER Conference on Debt Relief (pp. 17-18).
- Were, M. (2001). *The impact of external debt on economic growth in Kenya: An empirical assessment* (No. 2001/116). WIDER Discussion Papers/World Institute for Development Economics (UNU-WIDER).
- WESTERLUND, J. (2007): "Testing for error correction in panel data," *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69, pp. 709-748.
- Lof, M., & Malinen, T. (2014). Does sovereign debt weaken economic growth? A panel VAR analysis. *Economics Letters*, 122(3), 403-407.
- Zouhaier, H., & Fatma, M. (2014). Debt and economic growth. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(2), 440-448.
- Semjonova, N. (2017). Government Debt and GDP Growth. In *Financial Environment and Business Development* (pp. 267-283). Springer International Publishing.
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2010). *Growth in a Time of Debt* (No. w15639). National Bureau of Economic Research.
- Presbitero, A. F. (2012). Total public debt and growth in developing countries. *The European Journal of Development Research*, 24(4), 606-626.