

Financiamiento del gasto de público de los países en 2019¹

Fischer Kevin Soto Muñoz²
Cristina Torres Chumacero³
Malú Gamarra Fernández⁴
María Nickol Oblitas Vásquez⁵

Resumen. La presente investigación busca analizar la relación del gasto público con sus principales fuentes de financiamiento, tales como impuestos, deuda, donaciones, transferencias, y ahorro. Se realizó la estimación de un modelo de regresión lineal múltiple con datos de corte transversal por medio del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) a partir de datos de 87 naciones en 2019. Los resultados arrojaron que impuestos, deuda, donaciones y transferencias tienen un efecto positivo y estadísticamente significativo en el gasto público; y que, de manera contradictoria, el ahorro posee un impacto negativo. Ante esto, se resalta que la variable de mayor efecto es la recaudación impositiva; ya que, si aumenta en 1%, se produce un incremento del 0.996% en el gasto público.

Palabras clave: Gasto público, impuestos, deuda, donaciones, transferencias.

Financing of public spending in the countries in 2019

Abstract. This research seeks to analyze the relationship of public spending with its sources of financing, such as taxes, debt, donations, transfers and saving. A multiple linear regression model was estimated with cross-sectional data using the Ordinary Least Squares (OLS) method for 87 nations in 2019. It was found that taxes, debt, donations, and transfers have a positive and statistically significant effect on public expenditure; however, saving has a negative impact. Given this, it is highlighted that the variable with the greatest influence is tax collection; since, if it increases by 1% generates an expand of 0.996% in public spending.

Keywords: Public expenditure, taxes, debt, donations, transfers.

¹ Trabajo de investigación para la asignatura *Econometría I*. Revisado por Dante Abelardo Urbina Padilla, profesor responsable de la asignatura.

² Estudiante de la Universidad de Lima, 20193489@aloe.ulima.com ORCID: 0000-0002-8862-8788

³ Estudiante de la Universidad de Lima, 20183333@aloe.ulima.com ORCID: 0000-0002-0678-8404

⁴ Estudiante de la Universidad de Lima, 20190792@aloe.ulima.com ORCID: 0000-0003-4996-2975

⁵ Estudiante de la Universidad de Lima, 20191414@aloe.ulima.com ORCID: 0000-0001-5993-6637



1. Introducción

En los últimos años, el gasto público ha tomado relevancia alrededor del mundo debido a que posee un potencial sumamente significativo para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030 (ODS). Dicha variable es vital para reducir la desigualdad, la pobreza, el hambre, proteger al planeta e incentivar un crecimiento sostenible de la economía. Siendo así que, se estima que faltará entre 3 y 5 millones de dólares cada año de aquí al 2030; en lo referente al gasto de gobierno, para cumplir con las metas establecidas en la iniciativa implementada por las Naciones Unidas (The Economist, 2020).

Por consiguiente, se resalta la importancia de las fuentes que intervienen en el financiamiento de la variable en cuestión; así, según el Instituto de Finanzas Internacionales (IIF, 2020), la deuda global batió un récord en el año 2019, alcanzando la suma de 255 billones de dólares, lo que sería más del 322% del PBI mundial. De esta manera, la deuda pública es una importante fuente de financiamiento para cualquier país; sin embargo, no es la única. Consecuentemente, dentro de las formas en las que los gobiernos pueden financiarse se encuentran la recaudación de impuestos, los ingresos por la venta de bienes y servicios públicos, las transferencias y la deuda (Allen y Tomassi, 2001). Ante esto, cabe recalcar que, cada país, con respecto a su contexto económico y social, hace uso de una mayor o menor proporción de las diferentes fuentes antes mencionadas; puesto que, pueden existir tales desigualdades entre un país que es desarrollado y uno que no lo es, por ejemplo, Dinamarca tuvo alrededor del 46.3% de ingresos fiscales con respecto de su PBI en el 2019 y Congo solo el 8.5% (OECD, 2019). Sin embargo, en relación con el porcentaje de deuda pública, este fue de 33.3% (Almeida, 2021) y 91% del PBI en el mismo año (MAEC, 2021), respectivamente.

Es importante resaltar que la recaudación tributaria es una de las fuentes de financiamiento más seguras del gasto de gobierno, ya que son ingresos recurrentes que generan un efecto positivo en las finanzas públicas y la economía en general (CEFP, 2018). Por dicha razón, los gobiernos tienen que ser eficientes en la recaudación y distribuir inteligentemente aquellos ingresos con el objetivo de obtener y mantener un bienestar social y económico cada vez mayor. Por otro lado, es importante mencionar que la corrupción es un problema que deteriora la eficiencia y transparencia del gobierno; además, afecta considerablemente el bienestar social, que en el caso peruano la Contraloría General de la República estimó que en 2019 la corrupción ha sido equiparable al 3% del PBI (Shack *et al.*, 2020).

Dicho esto, es relevante analizar los determinantes del gasto público a nivel mundial, en particular sus determinantes, a fin de cumplir con los ODS (Podestá, 2020); ya que, si se conocen los factores de financiamiento del gasto público, se podrá optar por el más eficiente de todos, lo



que evitaría que los países se sumerjan en un contexto de alto endeudamiento. De esta manera, se podrá reducir significativamente el costo del déficit público y del endeudamiento nacional, que en el caso de Japón representa el 266% del PBI en la actualidad (Pérez y Hernández, 2021). Para tener conocimiento de lo importante que es esto para un país, como ejemplo está Argentina, que tiene uno de los niveles más altos de gasto público en Latinoamérica, del cual el 80% lo destina a servicios sociales y económicos; entonces, según los especialistas, en algún momento el gobierno dejará de pagar la deuda porque está gastando más de lo que tiene. A continuación, a través de una regresión lineal múltiple de corte transversal, se procura determinar las variables que explican el índice de financiamiento del gasto público del año 2019 para 87 países; así se podrá tener un panorama general de la situación de dicha variable en tal año, lo que nos otorgará un indicio de si vamos en buen camino para lograr la iniciativa de los ODS al año 2030.

El resto de la investigación está dividida en cinco secciones. La segunda es la revisión de literatura, donde se da un recuento cronológico de las principales investigaciones que se han hecho respecto a cada una de las variables explicativas elegidas (créditos al gobierno central, recaudación impositiva, transferencias, ingreso de donaciones, ahorro y pertenencia de los países en la OECD). En la tercera se presenta la metodología, donde se aterriza la idea general sobre regresiones múltiples a este trabajo en particular. Luego, en la cuarta sección, se discuten los resultados obtenidos de las regresiones realizadas. Finalmente, en la quinta parte se expresan las principales conclusiones y hallazgos de la investigación.

2. Revisión de literatura

Se sabe que una parte de los ingresos del gobierno viene dada por la recaudación de impuestos, los cuales permiten financiar el gasto público permitiendo una mayor inversión en infraestructura, salud y educación; es decir, aporta en el desarrollo de un país. Barreix *et al.* (2006), estudian el nivel de recaudación tributaria de países que forman parte del CAN, donde afirman que existe un aumento de la presión tributaria a través del cual se financia el gasto público. Por consiguiente, Yañez (2010), analiza la carga tributaria directa de Chile, es decir, los ingresos tributarios totales recaudados por el gobierno, donde encuentra que el incremento de la base de los impuestos permite un aumento en el gasto público. De igual forma, Borda y Caballero (2016) plantean que mientras mayor sea la capacidad tributaria mayor será el financiamiento del gasto público, en consecuencia, se tendrá un nivel de desarrollo más elevado. Brito-Gaona e Iglesias (2017) estudian el caso de América Latina y detectan que el crecimiento de la recaudación tributaria ha concedido al gobierno una mayor facultad para incrementar el gasto público ya sea en infraestructura o educación. Adicionalmente, Álvarez-Martínez y Polo (2018) hallan que el



aumentar la tasa impositiva no sólo financia el gasto público, sino también permite al Estado hacer frente al déficit presupuestario.

Por otra parte, se sostiene que la deuda es un medio de financiación ampliamente discutido cuando se habla de gasto público. De esta manera, mayores montos adeudados por los diferentes niveles de gobierno generarán un efecto positivo en el gasto público. Es así como, Montero (2015) examina el impacto de la deuda pública en la disponibilidad de recursos para el gasto social en el estado de Quintana Roo, los resultados de dicho estudio indican que la adquisición de deuda pública no incrementa el gasto social. Además, Le Van *et al.* (2015) analizaron la correlación entre gasto público y la deuda pública, donde muestran que un aumento en la tasa impositiva sobre los rendimientos de los activos conduce a un aumento en gasto público y deuda interna. Por otro lado, Uguru (2016) así como Odo *et al.* (2016) encontraron como principal hallazgo una relación positiva significativa entre la deuda y gasto público en Nigeria. Finalmente, García (2019) explora los efectos de la deuda pública en 32 estados de la república mexicana, encontrando que un nivel muy alto de deuda pública ejerce presiones sobre el gasto.

El gobierno entrega transferencias y subsidios a empresas y familias que lo necesitan para impulsar sus negocios e incentivar el consumo. Villela *et al.* (2009), nos dan a conocer que las transferencias y subsidios forman parte del gasto público ya que buscan mejorar el sistema tributario e incentivar la inversión y el consumo. Igualmente, Scott (2011), menciona que las transferencias y subsidios representan un gran porcentaje del gasto público, debido a que, aportan al ingreso disponible de las personas ya sea por medio de dinero o de bienes o servicios. De la misma manera, según Cerritos y Aguilar (2015), definen que las transferencias y subsidios son recursos estatales que se otorgan a los hogares directa o indirectamente con el fin de fortalecer el desarrollo humano de las personas; ambos forman parte del gasto social representa cerca del 40% del gasto público de El Salvador. Asimismo, Lustig (2017) encuentra que las transferencias y subsidios son determinantes del gasto social, el cual es un componente de gran relevancia del gasto público; por lo tanto, concluye que mientras existe más redistribución de transferencias y subsidios, habrá una menor desigualdad. Análogamente, Giménez *et al.* (2017) señalan el efecto de las transferencias y subsidios como parte del gasto; alegan que dicha variable beneficia a los individuos y es determinada de acuerdo al grado de intervención por parte del gobierno, ya que, si se presenta una mayor evidencia de intervención fiscal, se podrá reducir los niveles de desigualdad y pobreza.

Además, se espera que un aumento del financiamiento procedente de donaciones permita acrecentar el gasto. Sin embargo, Ribar y Whilhelm (2002) estudian el caso estadounidense de 1986 a 1992, obteniendo como resultado una relación negativa entre el gasto público y las



donaciones. Por el contrario, en concordancia a lo que se espera, Alonge (2020) examina el efecto de las donaciones extranjeras en el sistema de atención primaria de salud en Nigeria, encontrando que las donaciones extranjeras generan un aumento del gasto en salud. De manera similar, Quispe *et al.* (2021) determinan el impacto de las donaciones y transferencias en el gasto público de la región Puno entre 2009 al 2019, encontrándose un impacto positivo. Por último, Quispe (2021) evalúa la importancia de las transferencias del gobierno nacional en la recaudación de impuestos municipales del Perú, donde encuentra que los factores que influyen en la recaudación son las donaciones, y que el efecto de estas no depende de la condición de gasto.

Otro determinante de gasto público que se suele discutirse en la literatura es el ahorro. Se sostiene que mientras más ahorro haya en un país, menor será el gasto público debido a que habrá reducción en la provisión de bienes públicos, como educación, salud, infraestructura, entre otros. Por ejemplo, Corbo y Schmidt-Hebbel (1991) analizan la efectividad de las políticas públicas para aumentar el ahorro en los países en desarrollo, encontrando que existen efectos significativos del gasto público sobre el ahorro. Igualmente, Marrinan y Ventura (1995) tratan de estimar el efecto del gasto público sobre el ahorro en países de la OCDE obteniendo que el gasto público reduce el ratio del ahorro nacional presentando una correlación negativa. Del mismo modo, Pastor (2008), sigue tres perspectivas (estructural, cíclica y microeconómica) para evaluar el efecto del ahorro sobre el gasto, sin embargo, al final todas estas lo llevan a la conclusión que el ahorro público tiene una relación indirecta con el gasto de gobierno, por ejemplo, en épocas de expansión existe tendencia a aumentar el ahorro, mientras que el gasto de gobierno tiende a mostrar un crecimiento menor. Por otro lado, en estudios posteriores, Tovar (2008) concluye que en Colombia la capacidad de ahorro se centra exclusivamente en los hogares y son estos los que intentan estabilizar el gasto. No obstante, Castellanos y Catro (2014) verifican la relación empírica entre las herramientas de la política fiscal con variables macroeconómicas tales como el ahorro interno, para lo cual obtuvo como principal hallazgo que el gasto público tiene un efecto negativo sobre el ahorro. Por último, Gutiérrez *et al.* (2021) analizó que el nivel de cumplimiento de los servicios brindados por el CONECTAMEF, encontrando que hay impacto con el nivel de calidad del gasto público y con el ahorro anual de las municipalidades distritales de la región de Puno.

Los países que forman parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) cuentan con fuentes de financiamiento para promover el desarrollo. López (2010), evalúa la importancia del gasto público en el crecimiento económico en países de la OCDE, donde se encuentra que el gasto en capital tiene una relación directa con el gasto público y favorece el crecimiento, asimismo, los gastos sociales comparten la misma relación. Por ejemplo, Báscolo *et al.* (2014), analizan los patrones de gasto público con respecto a salud de los países de la OCDE, donde detectan que países con ingresos más altos son los que intervienen en



mayor porcentaje en el financiamiento de salud. Asimismo, Bandrés y Gadea (2020), diferencian la evolución del gasto público entre diferentes grupos países, ordenados geográficamente, que forman parte de la OCDE, señalando que países escandinavos (como Noruega y Dinamarca) y países de Europa Central (como Francia y Alemania) muestran un crecimiento sostenido en el gasto público, mientras que países anglosajones (Como Australia y Estados Unidos) tienen un crecimiento menor a la media de la OCDE. Finalmente, la OCDE (2020) indica que los países que pertenecen a la OCDE muestran diferencias en la recaudación de ingresos para el gasto público, donde su principal fuente son las transferencias.

3. Metodología

3.1 Modelo econométrico

Puesto que se hace mención de las diferentes fuentes existentes de financiamiento público, se estima una regresión de corte transversal mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), con el fin de medir el impacto de cada una de estas en el gasto del gobierno del año 2019.

La ecuación a estimar viene dada por:

$$gastpub = \beta_0 + \beta_1 recimp + \beta_2 subtran + \beta_3 credgob + \beta_4 donac + \beta_5 ahorint + \delta_0 OCDE + \varepsilon$$

Donde:

gastpub: gasto público

recimp: recaudación impositiva

subtran: subsidios y transferencias

credgob: créditos al gobierno

donac: donaciones

ahorint: ahorro interno

OCDE: países que pertenecen a la OCDE

ε : término de error

Con el propósito de verificar los supuestos de dicho modelo se realiza el test de White para comprobar la existencia de problemas de heterocedasticidad; luego, se halla el Factor de Inflación de Varianza para descartar inconvenientes con la multicolinealidad de las variables; asimismo, se aplica el test de Ramsey (RESET) para corroborar que el modelo tenga una correcta



especificación en su forma funcional; por último, se elabora la prueba de Asimetría y Kurtosis para examinar si los errores poseen una distribución normal, aunque esto no sea un requisito estrictamente necesario para la estimación.

3.2 Datos

Se emplearon datos de 87 países para el año 2019, los cuales fueron recolectados de la base de datos del Banco Mundial. Para medir el gasto público se consideran los pagos por las actividades del gobierno en bienes y servicios, además incluye la remuneración a los empleados, interés y subsidios, beneficios sociales, etc. Además, se usaron cuatro variables explicativas; en primer lugar, la *recaudación impositiva* que son los impuestos recaudados por el Gobierno, que excluyen algunas transferencias obligatorias como multas, sanciones y contribuciones al seguro social. En segundo lugar, *los subsidios y transferencias* que considera a todas las transferencias sin contrapartida dentro o fuera del país. En tercer lugar, la variable proxy de *créditos al gobierno* haciendo alusión a la deuda pública debido al limitante número de datos para el periodo de análisis, aquí se toma en cuenta a los préstamos o créditos otorgados a las diversas instituciones del gobierno central, esto sin considerar los depósitos. En cuarto lugar, *las donaciones y otros ingresos*, los cuales incluyen las donaciones de gobiernos extranjeros, organizaciones internacionales, intereses, dividendos, renta, recibos de contrapartida con fines públicos, así como recibos voluntarios y sin contrapartida que no incluyan donaciones. En quinto lugar, el *ahorro interno bruto* que se calcula como el PBI menos el consumo total. Finalmente, la variable *OCDE* es una variable binaria que se considera igual a uno, si el país es desarrollado y caso contrario se considera igual a cero.

En la Tabla 1 se muestra una descripción estadística de las variables a emplear, donde, por cada una de estas, se tiene al número de observaciones existentes, la media y desviación estándar de los datos recolectados, y tanto el mínimo como el máximo valor.

Tabla 1. Estadística descriptiva

Variable	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
<i>Gasto público</i>	87	25,268	9,467	4,227	49,339
<i>Recaudación impositiva</i>	87	17,322	5,889	0,965	32,879
<i>Subsidios y transferencias</i>	87	41,474	20,895	2,116	84,615
<i>Créditos al gobierno central</i>	87	8,101	19,002	-96,852	54,464



<i>Donaciones y otros ingresos</i>	87	19,994	15,409	3,127	77,107
<i>Ahorro interno</i>	87	20,989	12,861	-18,410	64,893
<i>OCDE</i>	87	0,253	0,437	0	1

Fuente: Elaboración propia, a partir del Banco Mundial

Inicialmente, el gasto público está representado en porcentaje del PBI, sus valores oscilan entre 4% y 50%, este número varía para cada país en la medida de que tengan un mayor presupuesto. En suma, la recaudación impositiva también tendrá un valor positivo por la representación en porcentaje del PBI, sus datos fluctúan entre 0,96% y 32,87%, cabe mencionar que los países que cuentan con un deficiente sistema de recaudación o informalidad elevada tendrán un número muy bajo. Luego los subsidios y transferencias están representadas en porcentaje con respecto al gasto de un rango entre 2% y 85%, los países con menos gasto (pobres) tendrán menos recursos para destinarlos como transferencias y subsidios a diferencia de los países desarrollados que tendrán mayor capacidad de inversiones públicas. De inmediato, se observa en los créditos al gobierno central que los datos varían entre -97% y 55%; en esta variable algunos datos son negativos debido a que ciertos países en vías de desarrollo tienen más depósitos en entidades financieras en comparación al crédito recibido por dichas instituciones (saldo neto). En seguida se observa que las donaciones están en porcentaje con respecto al total de los ingresos y oscilan entre 3% y 97%; en los países que tienen alto grado de recaudación tendrán un número muy bajo en este indicador, puesto que su principal fuente de ingresos son los impuestos. A continuación, el ahorro se encuentra en un rango de -71% y 65%, algunos países tendrán signo negativo porque tuvieron desahorro, es decir gastaron más de lo que tenían en ese mismo periodo. Finalmente, la OCDE cuenta con 34 países miembros, los cuales tienen el valor de uno en la tabla.

4. Análisis de resultados

Conforme con la metodología, se presentan los resultados de la estimación por mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

Tabla 2. Estimación MCO

Variable	Coefficiente	Errores estándar	t	P-valor	Intervalo de confianza al 95%	
<i>Recaudación impositiva</i>	0,996	0,129	7,690	0,000	0,738	1,253
<i>Subsidios y transferencias</i>	0,190	0,036	5,330	0,000	0,119	0,261
<i>Créditos al gobierno central</i>	0,074	0,037	2,000	0,049	0,000	0,148
<i>Donaciones y otros ingresos</i>	0,203	0,049	4,160	0,000	0,106	0,301



<i>Ahorro interno</i>	-0,116	0,054	-2,130	0,036	-0,224	-0,008
<i>OCDE</i>	4,602	1,826	2,520	0,014	0,968	8,236
<i>Constante</i>	-3,275	3,820	-0,860	0,394	-10,877	4,326
<i>F^c</i>	27,630			0,000		
<i>R²</i>	0,675					

Se utilizó 87 observaciones.

Nivel de significancia del 5%.

Fuente: Elaboración propia, a partir del Banco Mundial

Tabla 3. Test de White

H0: Homocedasticidad
H1: Heterocedasticidad irrestricta
$\text{Chi}^2_{(26)} = 25,930$
$\text{Prob} > \text{chi}^2 = 0,467$

Fuente	Estadístico Chi-cuadrado	Grados de libertad	P-valor
<i>Heterocedasticidad</i>	25,930	26	0,467
<i>Asimetría</i>	11,310	6	0,079
<i>Kurtosis</i>	1,670	1	0,196
<i>Total</i>	38,910	33	0,221

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2 se presenta el modelo, ante el cual se realiza la validación de supuestos. Primero, se empleó el test de White, el cual arrojó que los errores presentan homocedasticidad (ver Tabla 3). Segundo, mediante el test de Asimetría y Kurtosis se confirmó que los errores si se ajustan a una distribución normal (ver Anexo 1). Tercero, se analiza la magnitud de la multicolinealidad en consideración del tamaño del Factor de Inflación de la Varianza (VIF) y se halla que dicho valor es menor a 10, es decir, se rechaza la existencia de relaciones lineales exactas entre las variables explicativas (ver Anexo 2). Consecuentemente, se puede observar que el modelo posee un ajuste de 67,5%, lo que quiere decir que las estimaciones obtenidas se ajustan en tal porcentaje a la variable predicha. Asimismo, con el resultado de la prueba de significancia conjunta, se comprueba que el modelo es significativo, esto significa que por lo menos uno de los coeficientes estimados es diferente de cero.

Por consiguiente, tenemos que la variable explicativa con el mayor coeficiente es recaudación impositiva, siendo que, si aumenta en 1% se producirá un incremento del 0,996% en el gasto público. Esto tiene lógica en el hecho de que, si el Estado tiene más disposición a implementar diversas políticas fiscales que promuevan el incremento de los ingresos del gobierno mediante la ampliación de la base tributaria, obtendrá mayores recursos con los cuales financiar el gasto público. Asimismo, el alto coeficiente se espera debido a que la principal fuente a la que el gobierno de un país recurre para financiar su gasto son los impuestos, ya que es considerada como una de las formas de financiamiento más seguras (CEFP, 2018). Para reafirmar el resultado, tenemos los estudios realizados por Barreix *et al.* (2006), Borda y Caballero (2016) y Brito-Gaona e Iglesias (2017); estos autores coinciden en que mientras aumente la recaudación tributaria habrá un mayor financiamiento para el gasto público, tal es el caso en la evolución del gasto público en países de América Latina.



De igual manera, se obtiene que los subsidios y transferencias tienen un impacto positivo en el gasto de gobierno, específicamente si los subsidios aumentan en un punto porcentual, el gasto público aumenta en 0,190%. Esto se produce debido a que, generalmente la utilización del gasto público se enfoca en el bienestar de los ciudadanos de un país; y como consecuencia se realizan subsidios y transferencias, lo que vendrían a ser desembolsos de dinero por parte del gobierno destinados a la asistencia o seguro social, beneficios a empresas privadas o públicas, donaciones, entre otros. Por ende, tiene sentido afirmar ante un alza de las transferencias y subsidios, provocará un mayor gasto del gobierno total. Asimismo, la magnitud del efecto positivo que esta variable tiene sobre el gasto está explicada en el hecho de que en la mayoría de los gobiernos se busca la reducción de la pobreza mediante la creación de programas sociales, en los que intervienen tanto transferencias como subsidios. Este resultado coincide con las investigaciones de Scott (2011) y Lustig (2017), puesto que, ambos autores afirman que las transferencias y subsidios son herramientas para reducir la pobreza y desigualdad, lo cual se obtiene por medio de inversión por parte del gobierno, es decir, mayor gasto público.

Con respecto a la variable proxy de créditos al gobierno se observa que posee un efecto positivo de 0,074% en el gasto público cuando aumenta en 1%. Esto se espera debido a que por ejemplo, un gobierno que requiere mayor aceptación de su población va tratar de realizar la mayor cantidad de obras y programas que le sea posible hasta el final de su mandato, por tal motivo, buscará la mayor cantidad de captación de recursos que se pueda para la financiación de dichos proyectos; por lo tanto, en el caso de que no tuviera los fondos necesarios, ya sea por razones como la ineficiencia en la recaudación impositiva o la poca cultura tributaria de su población, va tener que recurrir al financiamiento externo para solventar los gastos que se requieran. Por otro lado, hay que destacar también que el endeudamiento es un recurso utilizado con el fin de no elevar los impuestos, es así que en situaciones de crisis es más común que los gobiernos financien su gasto mediante la deuda que a través del alza de la tasa impositiva. Asimismo, esto se puede corroborar en investigaciones como la de Le Van *et al.* (2015) quienes analizaron la relación entre ambas variables concluyendo que un aumento el gasto público provoca un incremento la deuda. Este resultado concuerda también con la investigación de Odo *et al.* (2016) quienes encuentran una relación positiva significativa entre la deuda y el gasto públicos en Nigeria.

Por consiguiente, la relación entre la variable donaciones y otros ingresos con el gasto de gobierno es directa, ya que un incremento de un punto porcentual en las donaciones provocará una elevación del 0,203% del gasto público. Este resultado es el esperado debido al incremento de la asistencia externa por medio de donaciones, especialmente hacia los países en vías de desarrollo, quienes las utilizan principalmente como una fuente de financiamiento del gasto público. Es así como, a mayor frecuencia de donaciones por parte de instituciones o gobiernos



extranjeros, el gasto público del país beneficiado tenderá al alza. Este resultado coincide con la estimación de Mamani *et al.* (2021), quienes confirman la existencia de un nexo positivo entre ambas variables para la región Puno. Por otro lado, también hay autores que rechazan la estimación hallada, tales como Ribar y Whilhelm (2002) quienes mencionan que existe una relación negativa entre las donaciones y el gasto público. N

Tenemos también a la variable ahorro interno, la cual presenta una relación contraria a las demás variables explicativas, siendo así que, si el ahorro aumenta en 1%, el gasto público disminuirá en 0,116%. Esto se argumenta con el hecho de que a medida que se hace uso de un porcentaje determinado de ingresos públicos para incrementar el ahorro (que generalmente tiene la finalidad de convertirse en gasto en el futuro), se está sacrificando cierto porcentaje de ingresos que pueden destinarse al financiamiento del gasto de gobierno; por lo que, consecuentemente, conlleva a su reducción. Asimismo, este resultado se puede corroborar con los trabajos de Marrinan y Ventura (1995), Pastor (2008) y Castellanos y Catro (2014) que llegan a la conclusión que el gasto público tiene un efecto negativo sobre el ahorro, tal como se mostró en el resultado de la muestra de países de la OCDE.

Con respecto a la variable binaria que indica si el país pertenece a la OCDE, el gasto de gobierno será en promedio 4,60 % mayor a un país que no presenta tal característica. Esto debido a que, el gasto público tiene influencia en el crecimiento económico, puesto a que, al demandar financiamiento en obras públicas, salud o educación permite que un país crezca a nivel de desarrollo. Por ejemplo, Báscolo *et al.* (2014) encuentran una relación positiva entre gasto público con respecto a salud en países avanzados y con ingresos altos. Asimismo, este resultado coincide con lo mencionado por Bandrés y Gadea (2020), en que los países que integran la OCDE, como Francia o Dinamarca, muestran un crecimiento sostenido en el gasto público entre los años 1964 hasta 2018.

Tabla 5. Test de Ramsey

H0: El modelo no omite variables
$F_{(3; 77)} = 1,260$
Prob > F = 0,295

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, la hipótesis nula de la prueba de Ramsey no se rechaza ya que dado el p-valor de 0,2954, se afirma que el modelo planteado está bien especificado. En resumen, las variables tomadas en el modelo: recaudación impositiva, subsidios y transferencias, créditos al gobierno, donaciones y otros ingresos, ahorro interno y la dummy aportan de manera muy significativa sobre el regresando, es decir, el gasto de gobierno.



5. Conclusiones

De acuerdo con los coeficientes obtenidos en la sección anterior, podemos determinar la influencia de cada fuente de financiamiento público dentro del gasto de gobierno de los 87 países de estudio. Así, comprobamos que durante el año 2019 la recaudación impositiva fue sumamente importante para la financiación del gasto, seguida por transferencias, donaciones, y en última instancia se hizo uso de los créditos otorgados al gobierno. Esto último significa que la deuda pública no tuvo un gran impacto para la generación de fondos del estado; no obstante, ello no quiere decir que no tenga cifras exorbitantes en algunos países e incluso mundialmente. Asimismo, cabe resaltar que, con respecto a la recaudación impositiva, podemos deducir que su relevancia para la determinación del gasto de gobierno se encuentra en el hecho de que los ingresos tributarios son la fuente más importante de financiamiento del gasto público, mostrándose evidencia de que mientras más crece la base tributaria se consigue más recursos para financiar políticas de gasto social.

Entonces, se recomienda a las autoridades encargadas de la política fiscal que optimicen la recaudación de impuestos como una fuente principal de ingresos, debido a que son ingresos recurrentes que generan un impacto favorable a la economía de cualquier país, en la medida de que se gaste de forma transparente y equitativa. Además, se sugiere no subir drásticamente los impuestos con el fin de obtener mayores ingresos sin antes analizar la situación de las familias, puesto que se puede generar un malestar en la población, es decir, que los precios de los productos pueden sufrir variaciones generando un menor ahorro para las familias, lo cual a su vez incrementaría la pobreza; por lo tanto, sería más preferible concientizar a la población de la importancia en pagar los impuestos de acuerdo con ley. Por otro lado, una opción para optimizar el equilibrio entre el ingreso y gasto nacional es endeudarse a niveles bajos para cubrir el déficit. Por su parte, que los resultados indiquen que los países que no son de la OCDE tienen comparativamente menor financiamiento del gasto público debe ser motivo para que las autoridades de esos países se preocupen más en optimizar los ingresos.



Referencias

- Allen, R., y Tomassi, D. (2001). *Managing Public Expenditure – A Reference Book for Transition Countries*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Almeida, J. (2021). *Informe económico y comercial: Dinamarca 2021*. ICEX España Exportación e Inversiones.
- Alonge, S. K. (2020). Primary health care in Nigeria: an appraisal of the effect of foreign donations. *African Journal of Health, Safety and Environment*, 1(2), 86-100.
- Álvarez-Martínez, M. T., y Polo, C. (2018). El coste del déficit público en España: El aumento en las tasas impositivas y la reducción del gasto público. *El Trimestre Económico*, 85(340), 833-858.
- Banco Mundial (s.f.). Ahorro interno bruto (% del PIB). <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDS.TOTL.ZS>
- Banco Mundial (s.f.). Créditos al gobierno central, etc. (% del PIB). <https://datos.bancomundial.org/indicador/FS.AST.CGOV.GD.ZS>
- Banco Mundial (s.f.). Donaciones y otros ingresos (% de ingresos). <https://datos.bancomundial.org/indicador/GC.REV.GOTR.ZS>
- Banco Mundial (s.f.). Gasto (% del PIB) <https://datos.bancomundial.org/indicador/GC.XPN.TOTL.GD.ZS>
- Banco Mundial (s.f.). Recaudación impositiva (% del PIB). <https://datos.bancomundial.org/indicador/GC.TAX.TOTL.GD.ZS>
- Banco Mundial (s.f.). Subsidios y otras transferencias (% del gasto). <https://datos.bancomundial.org/indicador/GC.XPN.TRFT.ZS>
- Bandrés, E. y Gadea, M. (2020). Gasto público y crecimiento económico en los países de la OCDE, 1964-2018. *Papeles de Economía Española*, 164, 166-188.
- Barreix, A. D., Roca, J., y Villela, L. A. (2006). Política fiscal y equidad: Estimación de la progresividad y capacidad redistributiva de los impuestos y el gasto público social en los países de la Comunidad Andina. *Banco Interamericano de Desarrollo Publicaciones*.



- Báscolo, E., Lago, F., Geri, M., Moscoso, N y Arnauado, M. F. (2014). Financiamiento público del gasto total en salud: Un estudio ecológico por países según niveles de ingreso. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 13(26), 60-75.
- Borda, D., y Caballero, M. (2016). Eficiencia y equidad tributaria. Una tarea en construcción. *Población y Desarrollo*, 22(42), 81-91.
- Brito-Gaona, L. F., e Iglesias, E. M. (2017). Inversión privada, gasto público y presión tributaria en América Latina. *Estudios de Economía*, 44(2), 131-156.
- Castellanos, G., Castro, R., y Recuero, A. (2013). Impacto de la política fiscal sobre el ahorro y empleo en Colombia (1970-2011). *Universidad de Cartagena*, 21(41), 75-96.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (2018). *Fuentes de Financiamiento del Gasto Público en México, 2000 – 2017*.
- Cerritos, M. M., y Aguilar, G. E. (2015). *Efectos de las transferencias y los subsidios sobre la pobreza y la distribución del ingreso en El Salvador*. Fundación Nacional para el Desarrollo.
- Corbo, V., y Schmidt-Hebbel, K. (1991). Public policies and saving in developing countries. *Journal of Development Economics*, 36(1), 89-115.
- García, M. (2019). Efectos de la deuda pública subnacional en la inversión pública productiva en México. *Análisis Económico*, 34(87), 199-222.
- Giménez, L., Lugo, A., Martínez, S., Colman, H., Galeano, J., y Farfan, G. (2017). Paraguay: Análisis del sistema fiscal y sus impactos en la pobreza y la equidad. *Tulane University*. CEQ Working Paper N° 74.
- Gutiérrez, F. H., Gutiérrez, R., Gutiérrez, F. A., Ramos, A., y Gutiérrez, S., (2020). El CONECTAMEF y su incidencia en la calidad del gasto público y ahorro de las municipales del Puno, Perú. *Journal of the Academy*, (3), 55-66.
- Instituto de Finanzas Internacionales. (2020). *Global Debt Monitor: COVID-19 Lights a Fuse*.
- Le Van, C., Nguyen-Van, P., Barbier-Gauchard, A., y Le, D. (2015). Government expenditure, external and domestic public debt, and economic growth. *Journal of Public Economic Theory*, 21(1), 116-134.
- López, G. (2010). La calidad del gasto público y su influencia en el desarrollo económico: una validación empírica para los países de la OCDE 1970-2005. *Hacienda Pública Española / Review of Public Economics*, (193), 9-48.



- Lustig, N. (2017). El impacto del sistema tributario y el gasto social en la distribución del ingreso y la pobreza en América Latina. Una aplicación del marco metodológico del proyecto Compromiso con la Equidad (CEQ). *El trimestre económico*, 84(335), 493-568.
- Marrinan, J., y Ventura, E. (1995). Efectos del gasto público sobre el ahorro y la inversión en una economía abierta. *Investigaciones económicas*, 19(3), 349-370.
- Montero, Y. (2015). *El Impacto de la Deuda Pública en el Gasto Social en Quintana Roo: 2007-2012*. [Tesis de Maestría]. Universidad de Quintana Roo.
- Odo, S., Igberi, C., y Anoke, C. (2016). Public debt and public expenditure in Nigeria: A causality analysis. *Research Journal of Finance and Accounting*, 7(10), 27-38.
- Oficina de Información Diplomática. (2021). *Ficha país: Congo*. Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2019). Estadísticas tributarias (% del PBI). <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/base-de-datos-global-de-estadisticas-tributarias.htm>
- OCDE. (2020). *Panorama de las Administraciones Públicas América Latina y el Caribe 2020*. OECD Publishing.
- Pastor, A. (2008). Ahorro privado y ahorro público. *Cuadernos de Información Económica*, (206), 7-9.
- Pérez, W., y Hernández, G. (2021). Evolución socioeconómica de Japón. En: *Resumen sobre la Evolución de la Economía Mundial – Primer Semestre de 2021*. (pp.30-44). Centro de Investigaciones de la Economía Mundial
- Podestá, A. (2020). *Gasto público para impulsar el desarrollo económico e inclusivo y lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Quispe, E. M. (2021). *Transferencias Intergubernamentales en las Finanzas Municipales del Perú, 2010-2018 ¿Existe Pereza Fiscal en la Recaudación Tributaria?* [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional del Altiplano.
- Quispe, J., Torres, O., Bedoya, I., Alegre, M., y Coacalla, E. (2021). Impacto de las donaciones y transferencias en la inversión pública en la región Puno, periodo 2009-2019. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 6957-6972.



- Ribar, D., y Whilhem, M. (2002). Altruistic and Joy-of-Giving Motivations in Charitable Behavior. *Journal of Political Economy*, 110(2), 425-457.
- Scott, J. (2011). *Gasto público y desarrollo humano en México: Análisis de incidencia y equidad*. Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo México.
- Shack, N., Pérez, J., y Portugal, L., (2020). Cálculo del tamaño de la corrupción y la conducta funcional en el Perú: Una aproximación exploratoria. Documento de Política en Control Gubernamental. *Contraloría General de la República. Lima, Perú*.
- The Economist. (2020). *El futuro del gasto público: Por qué nuestros gastos son decisivos para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. The Economist Intelligence Unit Limited 2020.
- Tovar, J. (2008). *Caracterización del ahorro de los hogares en Colombia*. *Coyuntura Social*, (38), 183-206.
- Uguru, L. (2015). The Link between Public Debt and Government Expenditure Pattern: The Nigeria Experience. *IOSR Journal of Business and Management*, 18(1), 37-41.
- Villela, L., Lembruger, A., y Jorratt, M. (2009). *Los presupuestos de gastos tributarios: Conceptos y desafíos de implementación*. Banco Interamericano de Desarrollo. Documento de trabajo N° IDB-WP-131.
- Yañez, J. (2010). Recaudación Tributaria en Chile: 1987-2009. *Revista de Estudios Tributarios*, (1), 153-184.



ANEXOS

Anexo 1. Test de Asimetría y Kurtosis

Variable	Observaciones	Pr(Asimetría)	Pr(Kurtosis)	Chi-cuadrado ajustado (2)	Prob > chi ²
errores	87	0,060	0,217	5,020	0,082

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Factor de Inflación de la Varianza

Variable	VIF	1/VIF
<i>OECD</i>	1,750	0,572
<i>Recaudación impositiva</i>	1,590	0,627
<i>Donaciones</i>	1,550	0,643
<i>Subsidios y transferencias</i>	1,530	0,655
<i>Créditos al gobierno</i>	1,360	0,737
<i>Ahorro público</i>	1,340	0,748
VIF medio	1,520	

Fuente: Elaboración propia

