

Calidad institucional y autonomía recaudatoria: análisis sobre su relación

Cintia Karina Martínez, UNS-IIESS¹
María María Ibáñez Martín, UNS-IIESS²
Mauro David Reyes Pontet, UNS-IIESS³

Resumen

En las últimas décadas se observa una tendencia hacia la descentralización de los gastos que no resulta acompañada por la descentralización de ingresos, lo que conlleva desequilibrios verticales y dependencia de los gobiernos subnacionales que necesitan permanentemente transferencias del gobierno central. Podría esperarse que países con una mejor calidad institucional promuevan una mayor descentralización tributaria, lo que podría contribuir a mejorar la performance de las economías. Por ello, el objetivo de este trabajo es indagar las posibles interacciones entre la calidad institucional y la autonomía tributaria de los gobiernos subcentrales. Los resultados encontrados en esta investigación indican que una mayor calidad institucional implica una mayor autonomía recaudatoria en los gobiernos subnacionales del conjunto de países analizados.

1. Introducción

En las últimas décadas se observa una tendencia hacia la descentralización de los gastos que no resulta acompañada por la descentralización de ingresos, lo que conlleva desequilibrios verticales y dependencia de los gobiernos subnacionales que necesitan permanentemente transferencias del gobierno central. Esto genera consecuencias adversas sobre la responsabilidad fiscal, la provisión de servicios públicos socialmente sensibles y los incentivos políticos para proveer esos servicios con un nivel aceptable de calidad y eficiencia.

Podría esperarse que países con una mejor calidad institucional promuevan una mayor descentralización tributaria, lo que podría contribuir a mejorar la performance de las economías. Por ello, el objetivo de este trabajo es indagar las posibles interacciones entre la calidad institucional y la autonomía tributaria de los gobiernos subcentrales. Para lograr el objetivo propuesto el trabajo se organiza de la siguiente manera. En primer lugar, se realiza una revisión de los principales aportes vinculados con la descentralización fiscal y la autonomía de los gobiernos subnacionales para recaudar tributos para luego profundizar sobre la relación entre la calidad institucional y el desarrollo de las economías. En segundo término, se expone la metodología de análisis que se aplicará y las fuentes de datos a utilizar. Se presentan los indicadores de calidad institucional y de autonomía tributaria desarrollados para luego explorar

¹ Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (IIESS), Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur (UNS) - CONICET, Bahía Blanca, Argentina. cmartinez@uns.edu.ar.

² Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (IIESS), Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur (UNS) - CONICET, Bahía Blanca, Argentina. mariamariaibanez@gmail.com.

³ Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (IIESS), Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur (UNS) - CONICET, Bahía Blanca, Argentina. maurod.reyes@gmail.com.

su vinculación mediante pruebas de causalidad, que son complementadas con estimaciones de panel. Finalmente, se exponen los resultados y comentarios finales.

2. Marco teórico y antecedentes

2.1. Descentralización y autonomía recaudatoria

El análisis convencional de las finanzas públicas no lleva a cabo ninguna apreciación ni análisis diferencial respecto de la actividad que desarrollan los distintos niveles de gobierno de un país. Esto, formalmente, equivale a asumir implícitamente que la economía está conducida por un gobierno que se organiza en un único nivel, es decir, que las decisiones se encuentran centralizadas y responden a un único criterio. Sin embargo, la actividad estatal se organiza, tanto desde el punto de vista político como administrativo, en diferentes niveles con cierto grado de autonomía, hecho que responde a procesos históricos de fragmentación del país en diferentes jurisdicciones o, por el contrario, la unión de distintos estados en una nueva nación (Oates, 1990; Inman y Rubinfeld, 1997).

El análisis de las finanzas públicas, tanto en lo que tiene que ver con las actividades de gasto como en lo referido a formas de financiamiento de los distintos niveles, se denomina federalismo fiscal o finanzas públicas multijurisdiccionales. El propósito de esta rama de las finanzas es determinar los fundamentos que justifican la descentralización de actividades de gasto y de potestades tributarias desde el gobierno central hacia gobiernos locales y analizar la forma de organización de estos niveles, siguiendo criterios de eficiencia, equidad y operatividad.

En la doctrina existe un acuerdo general acerca de la centralidad para las funciones de distribución y estabilización definidas por Musgrave (1959), pero al considerarse la rama asignativa se abre el espacio para la discusión. En efecto, hay dos corrientes teóricas principales sobre federalismo que analizan la asignación de potestades tributarias en un Estado Federal. La primera de ellas corresponde al enfoque normativo tradicional y resulta más afín a un sistema centralizado de manejo de fondos con la consiguiente pérdida de autonomía de los gobiernos locales. Frente a la posibilidad de un modelo de comportamiento gubernamental de tipo Leviatán este enfoque conlleva el riesgo de explotación fiscal. La segunda, vinculada con los aportes de la escuela *public choice*, prioriza las libertades individuales y pone mayor énfasis en la descentralización tributaria destacando la importancia de acompañarla con una descentralización de gastos y priorizando la correspondencia fiscal, también como forma de poner límite al crecimiento del Estado (Piffano, 2005). No obstante, de ambas corrientes surgen propuestas de descentralización y se ha logrado cierto consenso acerca las pautas que deben regir el diseño tributario de un sistema multijurisdiccional de gobierno (Porto, 2003).

Una inadecuada relación entre la capacidad recaudatoria de los gobiernos subcentrales y su nivel de gastos puede conducir a desequilibrios fiscales verticales, lo que define la necesidad de recibir transferencias desde el nivel central o recurrir al uso del crédito público. La autonomía en la recaudación de impuestos es considerada, según Riker (1975) como una característica crucial del federalismo.

Porto (2003) define la autonomía local como el poder de decisión de los gobiernos locales en relación con sus gastos y financiamiento. En particular, puede definirse la autonomía en relación con la potestad de definición de recursos propios que tienen los gobiernos subnacionales, y esto también se vincula con el grado de descentralización fiscal que puede ser medido de diversas maneras.

Por otra parte, estudios realizados para países de la OCDE indican que a lo largo del tiempo se observa una creciente descentralización de los gastos mientras que la participación de los gobiernos subcentrales la recaudación total permanece constante (Blöchliger & Petzold, 2009).

Otros trabajos realizados para países de América Latina encuentran que, en general, los gobiernos subnacionales tienen una autonomía recaudatoria limitada debido a factores como la asignación de bases gravables por instancias superiores, tasas mínimas y máximas establecidas en la Constitución o leyes complementarias, y falta de influencia en la distribución de recursos provenientes de sistemas de coparticipación (Jiménez & Ruelas Ávila, 2018).

Esta tendencia hacia la descentralización observada a nivel mundial incrementa el interés por investigar aspectos vinculados con sus efectos sobre las economías y, en consecuencia, hace necesario contar con datos recaudatorios detallados sobre este tema (Martínez-Vázquez y Lago-Penas, 2016; Dabla-Norris, 2006). El rol preponderante que en los últimos años adquieren los gobiernos subnacionales en relación con la provisión de bienes y servicios y movilización de ingresos pone de relieve la importancia de contar con indicadores de descentralización fiscal que puedan ser utilizados para evaluar de mejor manera los efectos de este fenómeno sobre las economías.

En particular para América Latina, Fretes y Ter-Minassian (2016) encuentran que la región se encuentra rezagada respecto de otras en materia de descentralización de ingresos mientras que ha avanzado rápido en la descentralización de gastos como respuesta a las presiones de la democratización y la urbanización. En consecuencia, los gobiernos subnacionales dependen excesivamente de las transferencias del gobierno central, lo que conlleva consecuencias adversas sobre la responsabilidad fiscal, la provisión de servicios públicos socialmente sensibles y los incentivos políticos para proveer esos servicios con un nivel aceptable de calidad y eficiencia.

2.2. Calidad Institucional y desarrollo

El término institución proviene del latín *institutio* que significa “establecimiento, fundación” y sus componentes léxicos son: el prefijo in- (penetración), *statuere-* (colocar, estacionar) y el sufijo *ción-* (acción y efecto)⁴. La etimología del mismo refiere así al significado constitutivo, es decir, el establecimiento o fundación de algo, como también a organismos que se encuentran instalados relativa antigüedad, como las organizaciones fundamentales de un Estado, nación o sociedad u órganos constitucionales del poder soberano en la nación⁵.

Otra definición para el término institución (más comúnmente su plural: *instituciones*) suele asociarse a los sistemas de índole social y cooperativos creados comúnmente bajo mandatos legales, que tienen como objetivo ordenar y normalizar el comportamiento de un grupo de individuos.

Los primeros esfuerzos teóricos dedicados a la relación de las instituciones con el desempeño de las economías se observan a comienzos del Siglo XX, principalmente en Estados Unidos.

⁴ Para más detalle de la definición: <http://etimologias.dechile.net/?institucion>

⁵ Aceptación tomada de: <https://dle.rae.es/instituci%C3%B3n>

Thorstein Veblen (1974) y John R. Commons (1934) son reconocidos como los pioneros de la corriente institucionalista y fundadores del *Law and Economics*⁶.

Décadas más tarde, los aportes de Ronald Coase son considerados fundamentales en el análisis económico del derecho. El autor desarrolló aportes clave acerca del sistema de precios y la reducción de los costos, a través del establecimiento de reglas claras y eficientes. Los trabajos de Coase (1998) fueron retomados por los autores más reconocidos de la nueva economía institucional como Williamson, Ostrom y North (Rutherford, 2001).

En tanto, Douglas North destaca las múltiples relaciones de causalidad entre los elementos que componen el marco institucional y la evolución económica a lo largo de la historia reciente (Carballo y Fracchia, 2016).

Finalmente, la corriente neoinstitucionalista agrupa autores como Rodrik, Subramanian y Trebbi (2004), Acemoglu (2006), Acemoglu y Robinson (2010), Acemoglu, Johnson y Robinson (2005). En sus trabajos, estos autores concluyen que las condiciones históricas de las naciones con respecto a la colonización, independencia, *elites* asociadas al progreso económico, formación de los organismos de gobierno que determinan la calidad de las instituciones económicas constituyen el elemento central del crecimiento (Acemoglu, Johnson y, Robinson, 2005). De manera paralela, esta línea de pensamiento señala que las buenas instituciones políticas tienen la capacidad de generar una distribución de recursos justa y equilibrada, otro de los objetivos del desarrollo (Boldrin, Levine y Modica, 2012).

Aunque existen posiciones críticas hacia la teoría descrita, principalmente desde las corrientes ligadas al marxismo y cuestionamientos acerca de la aplicabilidad, los estudios citados de la temática brindan evidencia empírica robusta sobre la relación de causalidad entre instituciones, crecimiento y desarrollo. Del mismo modo, las instituciones de calidad proporcionan un marco eficiente para el diseño y aplicación de regulaciones económicas, políticas y sociales (Carballo y Fracchia, 2016).

Hasta este punto se citó la calidad o la bondad de las instituciones, sin definir esencialmente qué se entiende por calidad institucional (o buenas instituciones). El debate acerca de esta definición es extenso, hallándose múltiples acepciones debido a la amplitud y el carácter abstracto del concepto. Autores como Martínez Nogueira (2012) y Aquilino et al. (2017) afirman que lo abstracto del término comienza a perderse si se lo sitúa dentro de marcos ordenados del pensamiento científico. En tanto, se recurre a la noción de “buena gobernanza” para establecer un contexto de definición de la calidad institucional (Banco Mundial, 1992). De esta manera, se entiende por gobernanza al proceso de toma de decisiones y el proceso mediante el cual se implementan las mismas (Rothstein & Teorell, 2012). Luego, el Banco Mundial (1992) acuña el concepto de “buena gobernanza” y define que es un proceso de gobernanza definido, que conlleva múltiples características (participativo, orientado al consenso, responsable, transparente, sensible, eficaz y eficiente, equitativo e inclusivo y respeta el estado de derecho, minimiza la corrupción, entre otras) (Banco Mundial, 1992; Rothstein & Teorell, 2012).

⁶ Cuerpo teórico que trabaja la relación de las leyes y la economía, principalmente la incidencia de las primeras en la faz económica.

Asimismo, el Banco Mundial propone que *“la buena gobernanza es fundamental para crear y mantener un entorno que promueva un desarrollo fuerte y equitativo, y es un complemento esencial para las políticas económicas sólidas”*; pero, al mismo tiempo, resalta: *“el surgimiento de dichos marcos [buena gobernanza] necesita incentivos y una capacidad institucional adecuada para crearlos y sostenerlos”* (Banco Mundial, 1992, p.2). Bajo esta concepción se entiende al marco institucional como el sustento del proceso de “buena gobernanza”, el cual es imprescindible para el desarrollo. Así, la calidad institucional es la cualidad que poseen las instituciones de una sociedad para procurar un proceso de “buena gobernanza”, el cual se reconoce como necesaria para el desarrollo de la misma.

3. Metodología, datos y aplicaciones

En esta sección se presentan las fuentes y bases de datos empleadas. Del mismo modo se describen los indicadores utilizados y las metodologías de análisis empírico a desarrollar con el objetivo de evaluar la hipótesis central de trabajo.

3.1. Fuentes de datos y construcción de indicadores

Con el objetivo de analizar, cuantificar y mensurar las diferentes variables citadas se recurre a variadas fuentes de datos internacionales con información de largo plazo. A su vez, algunos de estos datos son recopilados y utilizados como variables complementarias para la estimación del panel y otros se utilizan para la construcción de los dos indicadores de interés principal para este trabajo, los que se describen a continuación:

3.1.1. Indicador de autonomía recaudatoria (IAR)

El indicador que se construye toma en cuenta la proporción del total de la recaudación que es captada por los gobiernos subnacionales y excluye los ingresos por transferencia que puedan recibir de otros niveles gubernamentales. Se toma este indicador porque es el que permite identificar la capacidad o poder recaudatorio de cada nivel de gobierno, sin contemplar si posteriormente se efectúan transferencias entre niveles.

Se considera adecuado tomar esta definición porque existe amplia literatura que sostiene que el comportamiento de los gobiernos puede cambiar cuando decide gastar recursos que obtiene con su esfuerzo o cuando los obtiene mediante transferencias de otro nivel gubernamental. Puede mencionarse el aporte de Fretes y Ter-Minassian (2016) referido a América Latina y para el caso argentino, Artana et al. (2012), Rezk, Lafit y Ricca (2013) y Puig y Porto (2021).

Además, si se adopta una perspectiva económico política en la que se admite que los gobernantes pueden desviarse del interés general y convertirse en actores con intereses propios, la concentración de la mayor parte de la recaudación en el nivel central de gobierno podría incentivar el uso de las transferencias hacia niveles subcentrales con finalidades políticas (Meloni y Tommassi, 2013).

El indicador utilizado para evaluar el grado de autonomía tributaria se construye a partir de la información de la base de datos global de estadísticas tributarias de la OCDE (2018). Para la definición, clasificación e imputación de ingresos fiscales a los diferentes niveles de gobierno se sigue la Guía Interpretativa de la OCDE (2017). Este organismo diferencia niveles de gobierno e imputa a cada uno de ellos la recaudación recolectada siguiendo el criterio de caja. Considera:

- Gobierno central (GC): incluye todos los departamentos gubernamentales, oficinas, establecimientos y otros organismos que son agencias o instrumentos de la autoridad central que tienen injerencia en todo el territorio. Por lo tanto, el gobierno central tiene la autoridad para imponer impuestos a todas las unidades residentes y no residentes que realizan actividades económicas dentro del país,
- Gobierno estadual, provincial o regional (GEPR): consiste en unidades gubernamentales intermedias que ejercen una competencia a un nivel inferior al del gobierno central. Incluye todas las unidades de este tipo que operan de manera independiente al gobierno central en una parte del territorio de un país que abarca varias localidades más pequeñas.
- Gobierno local (GL): incluye todas las demás unidades de gobierno que ejercen una competencia independiente en parte del territorio de un país. Comprende diversas jurisdicciones urbanas y/o rurales (por ejemplo, autoridades locales, municipios, ciudades, distritos).
- Fondos de seguridad social (SS). Si bien la recepción de prestaciones de la seguridad social depende, en numerosos países, de que se hayan aportado las debidas contribuciones la magnitud de dichas prestaciones no tiene por qué coincidir con el importe de las contribuciones. Por ellos son tratadas como impuestos.
- Gobierno supranacional (GSN)

Por regla general, un impuesto se atribuye a la unidad de gobierno que ejerce la facultad de aplicarlo, ya sea en su rol de entidad principal o a través de la autoridad delegada por la entidad principal, y que tiene la facultad de establecer y modificar la tasa del impuesto (OCDE, 2017).

Para la construcción del indicador de autonomía recaudatoria tributaria (IAR) es necesario efectuar una aclaración en relación con los fondos de la seguridad social. De acuerdo con la clasificación de la OCDE su recaudación no se atribuye a ningún nivel gubernamental y se tratan separadamente, tal como se menciona más arriba. Teniendo en cuenta que, en la generalidad de los casos, las prestaciones de la seguridad social corresponden al nivel central de gobierno la primera versión del IAR, denominada IAR^{conSSS} , incluye la recaudación de los fondos de seguridad social en el denominador. Su forma analítica para el país i en el período t es:

Fórmula N°1. Cálculo del IAR^{conSSS}

$$IAR_{i,t}^{conSSS} = \frac{RGL_{i,t} + RGEPR_{i,t}}{RT_{i,t}total}$$

Donde,

- $RGL_{i,t}$ es la recaudación del gobierno local para el país " i " en el período " t ".
- $RGEPR_{i,t}$ es la recaudación del gobierno estadual, provincial o regional para el país " i " en el período " t ".
- $RT_{i,t}total$ es la suma de la recaudación de todos los niveles de gobierno para el país " i " en el período " t ".

Como no se tiene certeza acerca de la jurisdicción que tiene la potestad de recaudar los fondos de seguridad social en todos los países analizados, se construye también el indicador IAR^{sinSS} que excluye en el cálculo la recaudación de dichos fondos. Por ello, la forma analítica el país i en el período t es:

Fórmula N°2. Cálculo del IAR^{sinSS}

$$IAR_{i,t}^{sinSS} = \frac{RGL_{i,t} + RGEPR_{i,t}}{RT_{i,t}total - SS_{i,t}}$$

Donde,

- $RGL_{i,t}$ es la recaudación del gobierno local para el país " i " en el período " t ".
- $RGEPR_{i,t}$ es la recaudación del gobierno estadual, provincial o regional para el país " i " en el período " t ".
- $RT_{i,t}total$ es la suma de la recaudación de todos los niveles de gobierno para el país " i " en el período " t ".
- $SS_{i,t}$ es la recaudación de recursos del sistema de seguridad social para el país " i " en el período " t ".

Para ambos indicadores, valores más elevados indicarían que los niveles subnacionales de gobierno poseen mayor poder recaudatorio, lo que se interpretaría como una mayor descentralización recaudatoria y a un mayor federalismo tributario. Por ello, en función de las recomendaciones de la teoría del federalismo fiscal, un valor superior en el indicador podría ser evaluado como un aspecto positivo.

Al momento de interpretar los resultados del IAR, en sus dos versiones, debe tenerse en cuenta que es un indicador de composición de recaudación según nivel de gobierno que se asimila al grado de descentralización tributaria de un país. Por ello, puede darse que ciertas variables impacten sobre la recaudación global pero su efecto no sea el mismo sobre la recaudación de cada tributo, lo que podría modificar el IAR. Dicho de otro modo, cuando se encuentra que una variable influye positivamente sobre el IAR podría decirse que dicha variable mejora la descentralización, pero en realidad, lo que se está encontrando es que impacta con mayor fuerza en la recaudación de aquellos tributos que son potestad de los gobiernos subnacionales en relación con los que corresponden a los gobiernos centrales.

3.1.2. Calidad institucional

A partir de la definición adoptada de calidad institucional se construye un índice que intenta evaluar esta cualidad para una amplia muestra de países, en el periodo bajo análisis. Este indicador se nombrará como Índice de Calidad Institucional (ICI) y se compone de 6 dimensiones proporcionadas por la base de datos de Indicadores de Gobernanza Mundial [1] (WGI, por su sigla en inglés), perteneciente al Banco Mundial: Control de la corrupción (CC), Eficacia del gobierno (EG), Estabilidad política y ausencia de violencia/terrorismo (EP), Calidad regulatoria (CR), Estado de derecho (ED), Voz y responsabilidad (VR).

Las seis dimensiones utilizadas son valuadas año a año por el Banco Mundial. Su metodología en general (recolección de datos, valuación y análisis) fue desarrollada por Kaufman, Kraay y Mastruzzi en 2010, quienes integran el equipo de trabajo de esta institución. Vale destacar que la estimación de la puntuación de cada indicador se muestra en unidades de una distribución normal estándar, esta manera, se observa que varía en el rango numérico -4,9 a 4,9.

Para definir el valor del índice se suman los indicadores de cada componente (para cada país), ponderando a cada uno de ellos por el método de la varianza inversa. Esta metodología otorga una mayor valoración relativa a aquellas variables que muestran un indicador más confiable, es decir, una varianza (o desvío estándar) menor (Borenstein, et al., 2009; Higgins y Green, 2011). Luego de aplicar la sumatoria, se obtiene un puntaje que indica en orden ascendente la calidad institucional para cada observación. De este modo, el indicador muestra valores negativos y positivos que ordenan la medición de peores a mejores calidades institucionales según el valor del mismo (ver Fórmula N ° 1).

Fórmula N ° 2. Cálculo del indicador de calidad institucional

$$ICI_{it} = CC_{it} \times (varCC_{t})^{-1} + EG_{it} \times (varEG_{t})^{-1} + EP_{it} \times (varEP_{t})^{-1} + CR_{it} \times (varCR_{t})^{-1} + ED_{it} \times (varED_{t})^{-1} + VR_{it} \times (varVR_{t})^{-1}$$

Donde;

- ICI_{it} : Índice de Calidad Institucional para el país “i” en el periodo “t”.
- el subíndice “i” hace referencia a cada unidad de estudio (país);
- el subíndice “t” indica el periodo temporal (año);
- “var” refiere a la varianza del indicador.

El indicador tendrá un valor de ubicado en el rango 0 a 100; para cada año el índice final mostrará el valor 0 (cero) para la menor puntuación del listado, y 100 para el país de mejor calidad institucional, ordenando a las demás naciones con puntajes proporcionales a los límites del rango planteado.

Además de las ventajas y desventajas particulares de cada medición, la utilización de un indicador que sintetice información institucional es de suma importancia, ya que recopila datos de variables que suelen ser numerosas y, en muchos casos, heterogéneas. Por otro lado, logran captar variaciones de múltiples fuentes y revisten la ventaja de mostrar la evolución conjunta de aspectos que se observan segmentados. Por otra parte, los índices logran resumir los múltiples aspectos del análisis institucional, de manera más sencilla que la evaluación a partir de variables dispersas. En cuanto al propósito empírico de este trabajo, el empleo de un índice que mide en conjunto múltiples variables tiene especial utilidad para analizar el impacto de las mismas en conjunto sobre otras variables (Domínguez Serrano et al., 2011).

Por otra parte, se emplean datos del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional para la construcción de un panel. El mismo permite la evaluación de efectos fijos y aleatorios de múltiples variables que, de manera factible, tengan una influencia sobre la autonomía recaudatoria. Se seleccionan variables que puedan llegar a influir en la recaudación tributaria o bien en su composición:

- a. Producto bruto per cápita, en dólares constantes de 2015, fuente Banco Mundial.
- b. Desempleo, tasa de desempleo total como porcentaje de la fuerza laboral, fuente Banco Mundial.
- c. Población envejecida, personas dependientes como porcentaje de población en edad de trabajar, fuente Banco Mundial.
- d. Nivel de apertura, cociente entre exportaciones y PIB para cada país, fuente Banco Mundial.
- e. Gasto primario del gobierno. Como porcentaje del PIB, fuente Fondo Monetario Internacional.
- f. Inflación, índice de precios al consumidor base 2010=100, fuente Banco Mundial.
- g. Intereses de deuda. Pagos por intereses de la deuda pública, en porcentaje del PIB, fuente Fondo Monetario Internacional.

Con los datos presentados y el diseño de los indicadores planteados se configura una base de datos de 54 países para el periodo 2002-2019⁷. Revisar esto en función de estimaciones nuevas

3.2. Metodologías

En el presente apartado se describen las metodologías de análisis empírico aplicadas a las bases de datos descriptas.

En primer lugar, se evalúa la correlación entre las dos variables de interés principales: la calidad institucional y los dos indicadores de autonomía recaudatoria, el que considera la recaudación por seguridad social y el que la excluye. La correlación indica la fuerza y la dirección de una relación lineal y proporcionalidad entre dos variables estadísticas. Se considera que dos variables están correlacionadas en tanto los valores de una de ellas varían de forma sistemática con respecto a los valores homónimos de la otra (Alquicira, 2017). Vale destacar que la existencia de correlación estadística entre dos variables no indica que exista causalidad entre ellas.

Con el fin de valuar esta relación se emplea el coeficiente de correlación de Pearson. Este coeficiente puede utilizarse para medir el grado de relación de dos variables siempre que ambas sean cuantitativas y continuas. Su cálculo muestra el cociente entre la covarianza de las variables y la raíz cuadrada del producto de las varianzas (ver Fórmula N ° 2). Esta técnica reviste la ventaja de ser independiente de la escala de medida de las variables (Press, et al., 1992; Spiegel, 1992).

Fórmula N ° 3. Coeficiente de correlación de Pearson

$$r_{xy} = \frac{Cov\ xy}{\sqrt{(varx) \times (vary)}}$$

Seguidamente, se aplica una regresión utilizando datos de panel (también llamadas bases de datos longitudinales), con las variables previamente mencionadas. El objetivo de esta prueba es robustecer la evaluación de la incidencia la calidad institucional sobre la autonomía recaudatoria, teniendo en cuenta los efectos que pueden tener, en simultáneo, otras variables de interés. Resultados positivos, es decir, un coeficiente significativo (y en orden lógico) del

⁷ La estadística descriptiva de las variables empleadas en el análisis puede ser consultada en el ANEXO I.

indicador de calidad institucional, refuerza la idea de causalidad unidireccional entre las variables, captando además el impacto de las demás variables relacionadas (Barraza y Heresi, 2014).

Se desarrollan evaluaciones de regresiones sobre datos en panel teniendo en cuenta efectos fijos (por año y por país) y efectos aleatorios. Se aplican pruebas F y Test de Hausman para descartar un modelo tipo *pooled*⁸ y con el objetivo de probar la consistencia de los efectos estimados (respectivamente) (Hill, 2011).

Vale resaltar que la prueba de efectos fijos, a diferencia de un modelo *pooled*, acepta la existencia de heterogeneidad en niveles individuales y correlación entre los errores. Por su parte, el método de efectos aleatorios, a su vez, permite relajar el supuesto de no correlación entre los errores y las variables explicativas. Ambas pruebas son recomendables en el caso de emplear variables que tienen una marcada interrelación, como también una caracterización individual marcada (países) (Hill, 2011; Barraza y Heresi, 2014).

Finalmente, con el fin de indagar una posible relación de causalidad de la calidad institucional sobre el federalismo fiscal, se aplica la prueba de causalidad de Granger para paneles temporales con datos extensos (múltiples unidades). Las pruebas basadas en Granger (1969) se fundamentan en una regresión que toma en cuenta valores rezagados de las variables (dependientes e independiente), para luego probar la hipótesis de que los regresores (o alguno de ellos) de la variable independiente rezagada es distinto de cero (aplicando un test F).

A partir de los datos disponibles, se propone la utilización de la técnica de detección de causalidad diseñada por Dumitrescu y Hurlin (2012). En este trabajo, los autores describen una de la (no) causalidad de Granger (1969) para modelizaciones con datos de panel heterogéneos. Los autores presentan un estadístico de prueba que se basa en los estadísticos individuales de Wald de la causalidad de Granger promediadas entre los grupos de análisis. Luego de comprobar que su estadístico converge secuencialmente a una distribución normal estándar, Dumitrescu y Hurlin (2012) proponen un estadístico estandarizado que se fundamenta en una aproximación de los momentos del estadístico de Wald. De manera idéntica a las pruebas de esta índole, el rechazo de la hipótesis nula implica que valores pasados de la variable independiente causan valores presentes de la dependiente.

Vale destacar que se aplican las pruebas de estacionariedad en las series temporales, con la finalidad de probar la no estacionariedad de las series empleadas se utilizaron las pruebas de Levin-Lin-Chu (LLC), Harris-Tzavalis (HT) e Im-Pesaran-Shin (IPS), y garantizar que los resultados del test de causalidad no son espurios.

Es dable señalar que la utilización de esta prueba reviste una novedad en el de causalidad de la temática. En tal sentido, la ventaja principal del procedimiento de Dumitrescu y Hurlin (2012) se

⁸ Un modelo de tipo *pooled* o “Modelo Agrupado” toma por supuesto que los datos de todos los individuos pueden ser agrupados entre sí, omitiendo toda posibilidad de heterogeneidad entre los individuos que podría conllevar a la estimación de coeficientes distintos para cada uno. De esta forma y tomando en cuenta tal omisión, se afirma que el modelo referido no posee diferencia alguna con un modelo típico de regresión múltiple (MRM).

fundamenta en que permite evaluar la causalidad de manera general para todas las unidades del panel, a través de su estadístico estandarizado.

La aplicación ordenada de las pruebas planteadas permite una evaluación empírica completa del tema tratado, con el objetivo de responder a las cuestiones que se plantean en el inicio del trabajo.

4. Resultados

En esta sección se presentan de manera ordenada los resultados obtenidos en la aplicación de las metodologías descritas sobre la base de datos construida. A tal fin se utiliza el Software STATA14.

Prueba de correlación de Pearson

Con la finalidad de verificar la existencia de correlación entre el indicador de calidad institucional y los indicadores de autonomía recaudatoria se utiliza la prueba de correlación de Pearson. Para ello se estima:

- a. La relación entre el ICI y el IAR^{conSS} ,
- b. La relación entre el IAR^{conSS} y cada uno de los componentes del ICI en forma separada y, finalmente,
- c. La relación entre el ICI y el IAR^{sinSS} ,
- d. La relación entre el IAR^{sinSS} y cada uno de los componentes del ICI en forma separada.

Los resultados para (a) muestran una relación estadística intermedia entre las variables de interés y cuando se analizan en forma separada los distintos componentes del ICI, en general la asociación cae (caso b) observándose, además, que los que tienen una relación más fuerte son Control de la Corrupción, Estado de Derecho y Eficacia del Gobierno mientras que los menores valores se observan en el componente Estabilidad Política y Voz y Responsabilidad (Tabla N°1). Cuando se evalúa la relación entre ICI e IAR^{sinSS} , la correlación se hace más fuerte, tanto para el indicador total como cuando se evalúan los componentes del ICI en forma individual (Tabla N°2).

Tabla N°1. Resultados de la prueba de correlación de Pearson entre ICI e IAR^{conSS} .

	ICI	IAR^{conSS}	Voz y resp.	Estabilidad política	Eficacia del Gobierno	Calidad reg.	Estado de derecho	Control de la corrupción
ICI	1.000							
IAR^{conSS}	0.4015	1.000						
Voz y resp.		0.2085	1.000					
Estabilidad política		0.1059		1.000				
Eficacia del Gobierno		0.2494			1.000			
Calidad regulatoria		0.2445				1.000		

Estado de derecho	0.2549	1.000
Control de la corrupción	0.2558	1.000

Fuente: elaboración propia

Tabla N°2. Resultados de la prueba de correlación de Pearson entre ICI y IAR^{sinSS}

	ICI	IAR ^{sinSS}	Voz y resp.	Estabilidad política	Eficacia del Gobierno	Calidad reg.	Estado de derecho	Control de la corrupción
ICI	1.000							
IAR ^{sinSS}	0.4338	1.000						
Voz y resp.		0.4010	1.000					
Estabilidad política		0.1254		1.000				
Eficacia del Gobierno		0.3824			1.000			
Calidad regulatoria		0.3008				1.000		
Estado de derecho		0.3351					1.000	
Control de la corrupción		0.3420						1.000

Fuente: elaboración propia

Si bien no se evidencia una correlación fuerte entre las variables vinculadas con la calidad institucional y los indicadores de autonomía recaudatoria el nivel de coincidencia encontrado resulta suficiente como para avanzar en estimaciones de panel y, posteriormente si se verifica asociación, indagar sobre aspectos de causalidad. Debe destacarse que los resultados obtenidos revisten un sustento favorable para las pruebas de causalidad dado que la relación estadística de las variables no mostraría una sobreestimación de la relación causal a indagar.

Una vez encontrada la asociación se estiman regresiones sobre un panel de datos con la finalidad de profundizar sobre la relación entre el ICI y el IAR considerando, adicionalmente, el efecto que podrían tener sobre la autonomía recaudatoria otras variables que la literatura normalmente considera como determinantes de la recaudación. Para su construcción, se consideran diversos aportes teóricos y empíricos relacionados con los determinantes de la recaudación tributaria y de la descentralización recaudatoria (Artana y Templado, 2010; Rumi, 2013). Las variables de control seleccionadas para el panel se describen a continuación indicándose, además, cuál sería la influencia esperada sobre las variables explicadas, IAR^{conSS} e IAR^{sinSS}.

- a. **ICI.** La hipótesis es que una mejor calidad institucional contribuye a una mayor descentralización recaudatoria.

- b. **Componentes del ICI:** La hipótesis es que las 6 dimensiones por separado influyen en la autonomía recaudatoria de forma positiva.
- c. **Producto bruto per cápita.** Puede esperarse que un mayor producto per cápita influya positivamente en la recaudación en general, pero se desconoce, a priori, cuál será el impacto diferencial sobre los tributos recaudados por los gobiernos subcentrales. Puede presumirse que como las bases tributarias más amplias están tomadas, generalmente, por los gobiernos centrales podría mostrar una relación negativa con el grado de autonomía recaudatoria.
- d. **Población envejecida.** Una mayor cantidad de población dependiente representa una mayor carga para el sistema de seguridad social por lo que podría esperarse una relación negativa entre esta variable y el IAR.
- e. **Nivel de apertura comercial.** Los impuestos sobre el comercio internacional corresponden a los niveles centrales de gobierno. Una mayor apertura contribuiría a reducir el IAR en aquellos países en los que existan tributos sobre el comercio exterior.
- f. **Gasto primario del gobierno central.** Se espera que un mayor gasto primario del nivel central de gobierno se relacione negativamente con el grado de descentralización en la recaudación.
- g. **Inflación.** Economías con mayor inflación requerirían más acciones estabilizadoras de parte del gobierno central, por lo que podría esperarse una influencia negativa de esta variable sobre el IAR.
- h. **Pago de intereses de deuda pública.** Un elevado nivel de endeudamiento que genere al gobierno central compromisos financieros importantes podría influir negativamente en la participación de recaudación de los gobiernos subcentrales sobre el total.

Se ensayan modelos pooled, modelos con efectos aleatorios y modelos con efectos fijos (por país y por año) para las dos variables de descentralización tributaria descriptas. Así, se estiman 6 modelos distintos:

Tabla N°3. Modelos Estimados

	IAR ^{conSS}	IAR ^{sinSS}
Modelos estimados	<i>Pooled</i>	<i>Pooled</i>
(con ICI y para las distintas dimensiones por separado)	Efectos fijos	Efectos fijos
	Efectos aleatorios por país	Efectos aleatorios por país
	Efectos aleatorios por país y año	Efectos aleatorios por país y año

Fuente: elaboración propia

En la tabla N°4 se exponen los resultados de los modelos de panel estimados para ambas variables de federalismo fiscal, tanto en efectos fijos como aleatorios. Los resultados de los modelos *pooled* no son reportados, debido a los test F realizados reportan que las estimaciones de panel son las apropiadas para evaluar el fenómeno. Adicionalmente, los resultados de los test de Hausman indican que existen efectos fijos por país, mientras que los efectos fijos por la variable temporal no resultan significativos. Esto es, que las particularidades de las diferentes economías tienen relación con la descentralización tributaria pero no pueden atribuirse a factores temporales específicos.

Tabla N°4. Indicadores de Autonomía Recaudatoria e Indicador de Calidad Institucional.
Estimaciones de Panel.

	IAR ^{conSS}		IAR ^{sinSS}	
	Efectos aleatorios	Efectos fijos	Efectos aleatorios	Efectos fijos
Índice de Calidad Institucional	0,092*** (,2750)	0,084*** (,0279)	0,0040** (,0186)	0,0064*** (,0187)
Producto per cápita	-0,012** (0,000)	-0,190*** (,000)	-0,430*** (,0000)	-0,389*** (,000)
Población envejecida	-0,057*** (,0000)	-0,696*** (,0558)	-0,0197** (,0589)	-0,0037*** (,0587)
Inflación	-0,013 (,0111)	-0,012 (,0001)	-0,0181 (,0216)	-0,0193 (,0214)
Intereses	-0,005** (,0141)	-0,007* (,0110)	-0,1114** (,0527)	-0,1240** (,0521)
Apertura comercial	-0,034** (,0150)	-0,308** (,0141)	-0,0310*** (,0083)	-0,0289*** (,0083)
Gasto Primario	-0,248*** (,0607)	-0,245*** (,0149)	-0,0728*** (,0163)	-0,0702*** (,0162)
Constante	-6232,133 (24,663)	-5962,14 (,0607)	10,445*** (2,199)	11,531 (1,465)
sigma_u	67437,395	56084,887	11,368	13,753
sigma_e	11874,679	11874,679	1,345	1,345
Rho	0,97	0,957	0,986	0,990
Test F	305,06***		1145,62***	
Hausman Test	28,61***		30,58**	

*, **, *** Variables estadísticamente significativas al 10%, 5%, 1% respectivamente. Desvío estándar entre paréntesis

Fuente: elaboración propia

De los resultados de la tabla nº4 se puede sostener que la Calidad Institucional parece tener un efecto positivo en la descentralización recaudatoria, independientemente de si se consideran o no los aportes a la seguridad social. Adicionalmente, de las variables control incorporadas resultan estadísticamente significativas: gasto primario, los intereses de deuda, la apertura comercial, el nivel de actividad económica y la proporción de la población mayor a 65 años. Por

el contrario, la variable inflación no resultó estadísticamente significativa en ninguna de las especificaciones estimadas. Los signos encontrados son consistentes con los resultados esperados, así, países con mayor gasto público primario, mayor apertura comercial, mayores pagos de intereses por deuda pública y mayor proporción de población envejecida tiene menor autonomía recaudatoria en los niveles subcentrales de gobierno. Por otra parte, se presume que como las bases imponibles que tienen mayor respuesta frente a variaciones del PIB se encuentran, en general, tomadas por los gobiernos centrales la relación entre el producto per cápita y el indicador de autonomía recaudatoria es negativa.

A su vez, se estimaron los mismos modelos, pero incorporando como variables explicativas cada una de las dimensiones que componen al Índice de Calidad Institucional. El objetivo por detrás de estas estimaciones es analizar la incidencia de cada una de las dimensiones y comprobar si es corrector incorporar un indicador sintético de calidad institucional. En la tabla N°5 se exponen los resultados obtenidos.

Tabla N°5. Indicadores de autonomía recaudatoria y dimensiones del ICI. Estimaciones de Panel.

	IAR ^{conSS}		IAR ^{sinSS}	
	Efectos aleatorios	Efectos fijos	Efectos aleatorios	Efectos fijos
Control de la corrupción (CC)	0,2397* (,0600)	0,9343* (,0598)	0,1337*** (,0384)	0,1533*** (,0575)
Estado de derecho (ED)	0,1023*** (,0583)	0,1838*** (,0620)	0,1909*** (,0601)	0,1798*** (,0597)
Calidad regulatoria (CR)	0,0952 (,0738)	0,0973*** (,0642)	-0,0841 (,0623)	0,0955*** (,0731)
Eficacia del gobierno (EG)	0,1126 (,0623)	0,1463** (,0698)	0,1038 (,0739)	0,1361** (,0735)
Voz y responsabilidad (VR).	0,0532 (,0613)	,0328 (,0509)	0,0615 (,0608)	0,0439 (0,0607)
Estabilidad política y ausencia de violencia/terrorismo (EP)	0,2603** (,0678)	0,1424* (,06123)	0,1509*** (,0599)	0,134** (,0591)
Producto per cápita	-0,0120** (,0009)	-,0295*** (,0012)	-0,0277** (,0032)	-0,0295*** (,0903)
Población envejecida	-0,0403*** (,0699)	-0,0110** (,0588)	-0,0352** (,0988)	-0,0109** (,0512)

Inflación	-0,0983 (,02304)	-,02093 (,03434)	-0,0181 (,0214)	-0,0197 (,0212)
Intereses	-0,1289*** (,0566)	-0,1093*** (,0672)	-0,1163*** (,0533)	-0,1259*** (,0528)
Apertura comercial	-0,0322*** (,0092)	-,0118*** (,0198)	-0,0255*** (,0082)	-0,0221*** (,0063)
Gasto Primario	-0,0706*** (,0278)	-0,0892*** (,0173)	-0,0809*** (,0164)	-0,0791*** (,0163)
Constante	11,566 (1,8013)	12,054 (,8934)	10,533 (1,9017)	11,0516 (,8264)
sigma_u	12,5606	12,734	11,760	13,982
sigma_e	1,5560	1,5065	1,3248	1,324
Rho	0,979	0,994	0,987	0,991
Test F	1138,74***		1346,57***	
Hausman Test	34,87***		30,79***	

*, **, *** Variables estadísticamente significativas al 10 %, 5 %, 1 % respectivamente. Desvío estándar entre paréntesis

Fuente: elaboración propia

Los resultados expuestos en la tabla N^o5, muestran que, independientemente de la especificación y la variable de autonomía tributaria tomada, las dimensiones incorporadas resultan significativas estadísticamente con excepción de “Voz y Responsabilidad”. Mejores desempeños institucionales parecen favorecer la autonomía recaudatoria de las economías, resultado que se encuentra en línea con lo evidenciado en la relación entre el Índice de Calidad Institucional y las variables de autonomía recaudatoria.

Respecto de las variables de control, las significatividades y los signos son coincidentes con las estimaciones realizadas con el ICI. Así, países con mayores niveles de ingreso per cápita, gasto primario elevado, mayor apertura comercial, elevados compromisos en términos de deuda de los gobiernos centrales y una mayor dependencia poblacional (población envejecida) ven menos favorecida la autonomía recaudatoria de los niveles subnacionales.

Las tablas N^o4 y N^o5 evidencian que la calidad institucional, junto a otras características de las economías, tienen influencia en el grado de autonomía tributaria de los gobiernos subcentrales de los países; sin embargo, no permiten evaluar la relación de causalidad. Para indagar sobre ese aspecto, tal como ha sido mencionado en la sección metodológica de este trabajo, se analiza la causalidad en el sentido de Granger entre calidad institucional y los indicadores de autonomía tributaria.

Antes de avanzar en la evaluación de causalidad se realiza el análisis de estacionariedad de los datos. Los test LLC, HT, IPS indican la no estacionariedad de las variables. Este resultado permite iniciar el testeo de causalidad de Granger y asegurar su confiabilidad.

Al igual que en las estimaciones de panel, las pruebas de Dumitrescu y Hurlin (2012) se realizan considerando ambas variantes del indicador de autonomía recaudatoria (con los recursos de la seguridad social y sin ellos), y también teniendo en cuenta tanto al indicador sintético de calidad institucional como a todas las dimensiones que lo componen por separado.

El test de Dumitrescu y Hurlin (2012) aplicado para evaluar la relación de causalidad de la calidad institucional (valuada a través de ICI) y el nivel de autonomía recaudatoria subnacional, en sus dos versiones, muestra resultados positivos en tal sentido. Es decir, la prueba rechaza con un alto nivel de confianza la hipótesis nula de “no causalidad” (ver tabla N°6). Se entiende entonces que los cambios en la calidad institucional de los países se asocian a variaciones posteriores en su nivel de autonomía recaudatoria de los gobiernos subnacionales.

Tabla N°6. Resultados para la prueba de Causalidad de Granger para las variables: ICI e Indicadores de Autonomía Recaudatoria.

<i>Estadísticos</i>	<i>ICI - IAR^{conSS}</i>	<i>ICI - IAR^{sinSS}</i>
\bar{W}	1.6352	1.5183
\bar{Z}	3.1439***	2.5653**
\bar{Z}'	1.6433*	12.206

*, **, *** Variables estadísticamente significativas al 10 %, 5 %, 1 % respectivamente

Fuente: elaboración propia.

Del mismo modo, se desarrolla la prueba de Dumitrescu y Hurlin (2012) para las variables componentes del ICI. Los resultados, tanto para la variable de federalismo fiscal que incluye el ingreso de seguridad social como la que no lo hace, se verifican en consonancia. Los indicadores de Eficacia del Gobierno, Calidad Regulatoria y Estado de Derecho muestran resultados de rechazo de la hipótesis de “no causalidad” para ambas medidas de federalismo fiscal, mientras que las otras tres componentes del indicador institucional no alcanzan significatividad en el rechazo. Estas conclusiones se muestran en concordancia con las anteriores, dado que las variables que causan en sentido de Granger a la autonomía recaudatoria se relacionan directamente con la gestión de gobiernos centrales e inferiores, su eficiencia y el respeto a las normas impuesta (tablas N°7 y N°8).

Tabla N° 7. Resultados para la prueba de Causalidad de Granger para las variables: ICI e IAR^{conSS}

Estadísticos	Estadísticos (Voz y resp.)	Estadísticos (Estabilidad política)	Estadísticos (Eficacia del Gobierno)
\bar{W}	1.3818	1.3761	2.5426
\bar{Z}	1.8896**	1.8616*	7.6353***
\bar{Z}'	0.7252	0.7047	4.9356***

Estadísticos	Estadísticos (Calidad regulatoria)	Estadísticos (Estado de derecho)	Estadísticos (Control de la corrupción)
\bar{W}	1.7704	2.5368	1.5016
\bar{Z}	3.8134***	7.6070***	2.4830**
\bar{Z}'	2.1349**	4.9149***	1.1600

*, **, *** Variables estadísticamente significativas al 10 %, 5 %, 1 % respectivamente

Fuente: elaboración propia.

Tabla N°8. Resultados para la prueba de Causalidad de Granger para las variables: ICI e IAR^{sinSS}.

Estadísticos	Estadísticos (Voz y resp.)	Estadísticos (Estabilidad política)	Estadísticos (Eficacia del Gobierno)
\bar{W}	1.3589	1.5862	2.5070
\bar{Z}	1.7764*	2.8720***	7.4595***
\bar{Z}'	0.6423	1.4461	4.8068***

Estadísticos	Estadísticos (Calidad regulatoria)	Estadísticos (Estado de derecho)	Estadísticos (Control de la corrupción)
\bar{W}	1.4590	2.2042	1.2661
\bar{Z}	2.2721**	5.9606***	1.3176
\bar{Z}'	1.0055	3.7087***	0.3058

*, **, *** Variables estadísticamente significativas al 10 %, 5 %, 1 % respectivamente

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, cabe destacar que al efectuar la prueba de causalidad desde el indicador de autonomía recaudatoria hacia el indicador de calidad institucional se observa una pérdida notable de significatividad, lo que valida las conclusiones realizadas anteriormente al mostrar que la causalidad es solamente comprobable en el sentido teórico expuesto, es decir desde el índice de calidad institucional hacia la autonomía tributaria de los gobiernos subnacionales.

5. Comentarios finales

Numerosos autores, desde mediados del siglo pasado, han analizado la influencia de la calidad institucional sobre el desarrollo económico. Las causas que se esgrimen para explicar tal relación son sumamente variadas: control de la corrupción, orden y estabilidad política para el diseño y aplicación de medidas públicas, reducción del poder de las *elites* económicas y políticas, democratización de las decisiones, eficiencia en las transacciones económicas, respaldo de los contratos entre privados, transparencia de los mercados, entre otras.

La teoría del federalismo fiscal y la evidencia empírica indican que un mayor grado de descentralización contribuye a un mejor desempeño de las economías. En las últimas décadas, se observa a nivel mundial que las responsabilidades de gasto de los gobiernos subcentrales se incrementan, sin ser acompañadas de un mayor poder tributario. Esto se traduce en fuertes desequilibrios verticales que se traducen en un aumento de la dependencia fiscal de los niveles subnacionales.

De esta manera, es factible señalar una marcada relevancia de la calidad institucional y la autonomía recaudatoria sobre el desarrollo económico. A partir de la importancia de ambos conceptos y con fundamento en el rol de las instituciones como marco para la aplicación de medidas públicas, estabilidad política y democratización, se desarrollaron evaluaciones empíricas con el objetivo de indagar el efecto causal del nivel de calidad institucional sobre la autonomía recaudatoria en las economías, y su vinculación con otros aspectos determinantes del desarrollo.

Los resultados encontrados en esta investigación indican que una mayor calidad institucional implica una mayor autonomía recaudatoria en los gobiernos subnacionales del conjunto de países analizados. Estos hallazgos resultan consistentes con la hipótesis planteada y se confirman cuando se estiman modelos de panel y se indaga acerca de causalidad.

Se comprueba que el ICI influye sobre el IAR con el signo esperado y un alto nivel de significatividad. Sin embargo, el coeficiente asociado es reducido lo que muestra que el factor institucional no es el principal determinante de la recaudación de los países, ni tampoco de su composición entre niveles de gobierno.

Referencias bibliográficas

- Acemoglu, D. y Robinson, J. (2010). The role of institutions in growth and development. *Leadership and growth*, 135.
- Acemoglu, D., Johnson, S. y Robinson, J. A. (2005). Institutions as a fundamental cause of long-run growth. *Handbook of Economic Growth*. (1) 385-472.
- Aquilino, N., Ballezcá, M., Potenza, F., & Rubio, J. (2017). ¿Todos los caminos conducen a Roma? Análisis comparado en la institucionalización de la evaluación. *Documento De Trabajo CIPPEC*, 159, 1-31.
- Artana, D., Auguste, S., Cristini, M., Moskovits, C., & Templado, I. (2012). Sub-National Revenue Mobilization in Latin American and Caribbean Countries: The Case of Argentina.
- Artana, D., & Templado, I. (2010). Is the Argentine Revenue Effort "too" High?, Documento de trabajo N° 106, FIEL, diciembre.
- Banco Mundial (1992). GOVERNANCE AND DEVELOPMENT. 2 The International Bank for Reconstruction and Development. Washington, D.C. ISBN 0-8213-2094-7. Disponible en: <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/0-8213-2094-7>
- Barraza, S. y Heresi, E. (2014). *Analizando Datos de Panel con Stata*. Working Paper. Universidad Adolfo Ibáñez.
- Blöchliger, H., & Petzold, O. (2009). Impuestos y transferencias de fondos: sobre la composición de los ingresos de los gobiernos subcentrales. OCDE Papeles de Trabajo.
- Boldrin, M., Levine, D. K. y Modica, S. (2012). A Review of Acemoglu and Robinson's Why Nations Fail. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.348.3831&rep=rep1&type=pdf>

- Borenstein, M., Hedges, L.V., Higgins J. y Rothstein, H. (2009) Introduction to meta-analysis. Wiley. Chichester, UK.
- Carballo, I. E. y Fracchia, E. L. (2016). Instituciones y Economía. Una hoja de ruta posible para su comprensión. *Filosofía de la Economía*, 5. 37-37.
- Coase, R. (1998). The New Institutional Economics. *American Economic Review*. Vol. 88 (2), 72-74.
- Commons, J. R. (1934). Institutional Economics. University of Wisconsin. Madison.
- Dabla-Norris, E. (2006). The Challenge of Fiscal Decentralization in Transition Countries, *Comp Econ Stud* 48. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ces.8100063>
- Dkhili, H. (2018). Desempeño ambiental y calidad de las instituciones: evidencia de países desarrollados y en desarrollo. *Marketing and Management of Innovations*, 3. 333-345.
- Domínguez Serrano, M.; Blancas Peral, F. J.; Guerrero Casas, F. M. y González Lozano, M. (2011). Una revisión crítica para la construcción de indicadores sintéticos. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 11. 41-70.
- Dumitrescu, E. I. y Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic modelling*, vol. 29 (4), pp. 1450-1460.
- Fretes, V., y Ter-Minassian, T. (2016). Desempeño decepcionante: impuestos locales en América Latina. *Dentro de: "Descentralizando los ingresos fiscales en América Latina: por qué y cómo". Banco Interamericano de Desarrollo*, 1-39.
- Higgins J. y Green, S. (Eds) (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Version 5.1.0. The Cochrane Collaboration, 2011. Disponible en: https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/presentaciones/11_analisis_y_disenos_no_estandar.ppt
- Hill, L. C. (2011). *Using Stata for Principles of Econometrics*. Melbourne: JohnWiley & Sons, Inc
- Inman, R. P., y Rubinfeld, D. L. (1997). Rethinking federalism. *Journal of economic perspectives*, 11(4), 43-64.
- Jiménez, J. P., & Ruelas Ávila, I. (2018). Autonomía tributaria subnacional en América Latina. *Presupuesto y gasto público*, 92, 177-197.
- Martínez Nogueira, R. (2018). LA INSTITUCIONALIDAD Y GOBERNANZA: ¿NUEVAS PERSPECTIVAS PARA LA GESTIÓN PÚBLICA? ASOCIACIÓN DE ADMINISTRADORES GUBERNAMENTALES, 55.
- Martínez - Vázquez, J. y S. Lago-Penas. 2016. The Impact of Fiscal Decentralization: A Survey. *Journal of Economic Surveys*, 00 (0), pp 1-3.
- Meloni, O., & Tommasi, M. (2013). Instituciones y Política fiscal. *Progresos en Economía Política de la Política Fiscal*, 1, 15-36.
- North, D. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1). 97–112.
- North, D. (1995). The new institutional economics and third world development. *The new institutional economics and third world development*. 31-40.

- Oates, W. (1990). Fiscal federalism: An overview. Public finance with several levels of government. The Hague/Koenigstein: Foundation Journal Public Finance.
- Pérez Blanco, C. D. (2012). La dinámica del subdesarrollo y su relación con el deterioro ambiental. *Economía, sociedad y territorio*, 12(38). 81-105.
- Piffano, H. L. (2005). Federalismo fiscal: una revisión de la literatura sobre la asignación de potestades fiscales (Nota 1). *Notas sobre federalismo fiscal: enfoques normativo y positivo*, 28-57.
- Porto, A. (2003). La teoría económica del federalismo fiscal y las finanzas federales. Documentos de Federalismo fiscal, nro. 4. Proyecto "Disparidades Regionales y Federalismo Fiscal: Una Propuesta para la Reforma del Régimen de Coparticipación Federal de Impuestos en la Argentina".
- Puig, J. P., y Porto, A. (2021). On the interaction between own revenues and intergovernmental transfers. Evidence from Argentinean local governments (No. 4508). Asociación Argentina de Economía Política.
- Reyes Pontet, M. D. (2021). La calidad institucional y la faceta medioambiental del desarrollo sostenible. Tesis para optar al grado de Magíster en Economía, UNS. Bahía Blanca, Argentina.
- Rezk, E., Lafit, G., & Ricca, V. (2013). Economía Política de las Transferencias. Un análisis para Argentina con datos de panel.
- Riker, W. (1975), Federalism, in Greenstein, Fred, Nelson Polsby (eds.), *The Handbook of Political Science*, Vol. V: Government Institutions and Processes, Addison Wesley, Reading, MA.
- Rodrik, D. (2008). *One economics, many recipes: globalization, institutions, and economic growth*. Princeton University Press.
- Rothstein, B., & Teorell, J. (2012). Defining and measuring quality of government. In *Good government*. Edward Elgar Publishing.
- Rumi, C. (2013). 4. Federalismo Fiscal y Economía Política de la Descentralización. O.(. Meloni, *Progresos en Economía Política de la Política Fiscal*, 79-111.
- Rutherford, M. (2001). Institutional economics: then and now. *The Journal of Economic Perspectives*, 15(3). 173-194.
- Veblen, T. (1974). *Teoría de la clase ociosa*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- International Monetary Fund (2014), *Government Finance Statistics Manual 2014*, Washington, D.C., International Monetary Fund Publications, <https://www.imf.org/external/Pubs/FT/GFS/Manual/2014/gfsfinal.p>
- OECD (2018), *Global Revenue Statistics Database*, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RS_GBL
- OECD (2017), *OECD classification of taxes and interpretative guide*, <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/oecd-classification-taxes-interpretative-guide.pdf>

ANEXO I.

Tabla N°1. Estadística descriptiva de variables utilizadas.

Variable	Unidades	Media	Desvío St.	Min.	Max.
<i>ICI</i>	54	69,268	19.719	34.988	100
<i>Recaudación</i>	54	10.638	10.859	0	49.139
<i>Deuda Externa</i>	54	12.354	9.668	.611071	6.151.601
<i>Apertura comercial</i>	54	40.957	26.423	9.035.659	2.043.208
<i>PBI pc</i>	54	26215.46	19192.98	2.556.419	120175.3
<i>Gastos de Gobierno</i>	54	16.945	4.462	6.531.995	2.636.539
<i>Desempleo</i>	54	7.417	4.501	1.81	27.619