Serie | Descentralización y desarrollo territorial | 2019

EFECTOS DE LAS TRANSFERENCIAS INTERGUBERNAMENTALES EN EL GASTO PÚBLICO LOCAL

OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO

Dirección de Descentralización e Inversión Pública

Leonel Muinelo Gallo

Serie | Descentralización y desarrollo territorial | 2019

EFECTOS DE LAS TRANSFERENCIAS INTERGUBERNAMENTALES EN EL GASTO PÚBLICO LOCAL

OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO

Dirección de Descentralización e Inversión Pública

Leonel Muinelo Gallo

Efectos de las transferencias intergubernamentales en el gasto público local

Autor: Leonel Muinelo Gallo

Serie | Descentralización y desarrollo territorial | 2019

Primera edición: abril de 2019
ISBN: 978-9974-742-36-9

DIRECCIÓN DE DESCENTRALIZACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA - OPP
Programa Uruguay Integra

Montevideo, Uruguay
Dirección: Torre Ejecutiva | Sur | Piso 6 | Liniers 1324
Teléfono: 150 | int. 8700
Correo: secretaria.uruguayintegra@opp.gub.uy
Web: www.opp.gub.uy

Diseño y diagramación: Círculo Salvo Comunicación
Corrección: La Lata a Cuadritos
Imprenta: Gráfica Mosca | D. L.: 374.214

El uso del masculino genérico obedece a un criterio de economía de lenguaje y procura una lectura más fluida, sin ninguna connotación discriminatoria.

Este documento es para distribución general. Se reservan los derechos de autoría y se autorizan las reproducciones y traducciones siempre que se cite la fuente. Queda prohibido su uso con fines comerciales.

Los textos incluidos en este documento reflejan la opinión de su autor y no comprometen a la Oficina de Planeamiento y Presupuesto.

Contenido

Presentación 7

Introducción 9

1. Finanzas públicas subnacionales: el rol de las transferencias intergubernamentales 11

2. Antecedentes empíricos 15

3. Finanzas públicas regionales: el caso uruguayo 18

4. Metodología empírica 22

5. Cuestiones econométricas 24

6. Resultados empíricos: el modelo base 25

7. Robustez 27
   7.1. Modelos estáticos 29
   7.2. Modelos dinámicos 29

8. Conclusiones 31

Referencias bibliográficas 33

Anexo 37

Índice de cuadros, gráficos y figuras

Cuadro 1. Estimaciones de los efectos *flypaper* y de asimetría 16

Cuadro 2. Composición de los gastos del gobierno general, por años seleccionados 18

Cuadro 3. Regresiones del modelo base 26

Cuadro 4. Robustez: modelos estáticos 28

Cuadro 5. Robustez: modelos dinámicos 30

Gráfico 1. Evolución de las finanzas de los 18 gobiernos regionales en Uruguay (1991-2017) 19

ANEXOS

Figura 1a. División administrativa de la República Oriental del Uruguay 37

Cuadro 1a. Definición de variables y fuentes de información 38

Cuadro 2a. Estadísticos resumen 40

Presentación

La serie "Descentralización y desarrollo territorial" busca difundir un conjunto de investigaciones con el fin de favorecer los debates y aportar al marco analítico general para el diseño de políticas públicas que profundicen el proceso de descentralización y el desarrollo territorial de Uruguay. Esta nueva serie de publicaciones es impulsada desde el Programa Uruguay Integra de la Dirección de Descentralización e Inversión Pública de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP).

Al presente, han transcurrido diez años desde que el parlamento uruguayo tratara el proyecto de ley de Descentralización Política y Participación Ciudadana mediante el cual fue creado el tercer nivel de gobierno. Esta nueva figura institucional implicó un cambio en el modelo de descentralización del Estado, fruto de un conjunto de visiones en las cuales la descentralización y, en particular, la profundización del tercer nivel de gobierno tienen el potencial para avanzar en la reducción de las disparidades territoriales, estimular y fortalecer las capacidades locales, la identidad, la creatividad y la innovación como elementos fundamentales del desarrollo.

Este proceso ha provocado un fuerte llamado de atención sobre la dimensión territorial del desarrollo y les ha asignado un papel clave a los actores locales para promover procesos de desarrollo. Las políticas con enfoque sectorial han servido de impulso para sostener el crecimiento económico y mejorar los indicadores multidimensionales del bienestar. No obstante, es necesario seguir profundizando en la construcción de miradas transversales, en las cuales el territorio, el involucramiento de la ciudadanía en las decisiones y la democratización del poder ocupan un lugar de relevancia para fortalecer los efectos distributivos de las políticas, favorecer la cohesión social y generar procesos de desarrollo sostenible.

Las publicaciones de esta serie aportan evidencias sobre el proceso de descentralización y las políticas de desarrollo territorial desde distintas disciplinas del conocimiento.

Un primer conjunto de estas analiza diversos aspectos de la descentralización municipal, los procesos de participación, rendición de cuentas y financiamiento de los gobiernos subnacionales.

Un segundo grupo de publicaciones está orientado a generar mayor evidencia para evaluar y discutir distintas dimensiones del desarrollo territorial, como la accesibilidad a oportunidades laborales, educativas y de salud, transporte público, convergencia entre los departamentos y dentro de estos, actividad económica, bienestar, entre otras.

Este documento fue elaborado en el marco del Fondo Sectorial de Investigación "Desafíos para la Equidad Territorial y la Descentralización", financiado por el Programa Uruguay Integra de OPP y la Agencia Nacional de Investigación e Innovación.

Introducción

En las últimas décadas, numerosos países han iniciado o profundizado procesos de reasignación del poder político y de las responsabilidades fiscales de los gobiernos nacionales a los subnacionales. El aumento de la cantidad de recursos y funciones transferidos de los niveles superiores de gobierno a los inferiores ha generado importantes consecuencias de carácter económico (sobre el desempeño macroeconómico de largo plazo, la eficiencia de las políticas gubernamentales, el desarrollo del capital social y la eficacia en la asignación de impuestos) y político (sobre la gobernanza, los niveles de corrupción y el sistema de partidos políticos) en los diferentes países.[1]

En este contexto, las transferencias intergubernamentales regionales han asumido un papel aún más importante en las finanzas subnacionales y en la política fiscal general de las economías. Aunque esta fuente de ingresos de los gobiernos locales puede coadyuvar a alcanzar objetivos importantes de política (por ejemplo, una mayor equidad fiscal territorial), también tiene el potencial de alterar el comportamiento presupuestario del gobierno receptor y crear situaciones en las que sus efectos beneficiosos podrían desvanecerse (Oates, 2005). Dentro de este marco, el desafío de la literatura sobre federalismo fiscal no solo consiste en diseñar políticas descentralizadoras adecuadas, sino también en encontrar la manera de asegurar que su implementación sea exitosa (Bahl y Martínez Vázquez, 2006). Comprender *cómo* gastan los gobiernos receptores las transferencias intergubernamentales es esencial para el diseño de una política fiscal regional eficiente. Entender, también, *por qué* los gobiernos gastan los ingresos de los ciudadanos proporciona información valiosa sobre la forma en que las preferencias de los ciudadanos locales se encuentran representadas en las políticas gubernamentales regionales.

Una de las regularidades empíricas más documentadas en la literatura del federalismo fiscal es el llamado *efecto papel matamoscas* (*flypaper effect*, por su denominación en inglés). Con este nombre se identifica el fenómeno que sostiene que la propensión de las unidades gubernamentales subnacionales a gastar los fondos provenientes de las transferencias intergubernamentales no condicionadas en bienes públicos locales es mayor que la propensión a gastar en la demanda de estos mismos bienes públicos regionales por parte de los ciudadanos locales. Este resultado empírico tiene implicaciones significativas para el diseño de la política fiscal regional debido a que podría sugerir, por ejemplo, la presencia de autoridades subnacionales que buscan expandir el gasto público local más allá de los niveles deseados por la comunidad local. En este sentido, la competencia fiscal regional podría resultar insuficiente para propiciar la necesaria disciplina fiscal por parte de los gobiernos subnacionales (Oates, 1999).

1 Para una completa reseña de estos procesos, ver Lago Peñas, Lago Peñas y Martínez Vázquez (2011).

Otro tema empírico importante es determinar si el efecto de las transferencias intergubernamentales sobre el gasto público local es simétrico dependiendo del signo de variación de las transferencias (Gamkhar y Oates, 1996). En este sentido, las disminuciones de las transferencias pueden ser compensadas, al menos en parte, por los gobiernos locales dispuestos a preservar los niveles de gasto local mediante un aumento de los ingresos propios. Sin embargo, ante recortes de las transferencias intergubernamentales recibidas, los gobiernos locales pueden no aumentar, o incluso reducir, sus ingresos propios, lo cual podría implicar una disminución en la cantidad y en la calidad de los servicios públicos locales brindados.

En Uruguay, el tema de la descentralización ha adquirido una importancia relativa mayor a raíz del incremento de las transferencias reales per cápita del Gobierno central a los gobiernos subnacionales (gobiernos regionales) y del impulso a una mayor autonomía que la reforma constitucional de 1996 ha brindado a las autoridades subnacionales.[2] Sin embargo, a pesar del creciente papel de los órganos locales de toma de decisiones en Uruguay, hasta ahora no se ha intentado comprender el comportamiento con relación al gasto de los gobiernos regionales y la forma en que este se ve influenciado por las transferencias intergubernamentales. Considerando este contexto, el presente trabajo busca comenzar a llenar esta falta de evidencia empírica centrándose en el estudio de la propensión marginal a gastar las transferencias no condicionadas del Gobierno central por parte de 18 gobiernos regionales durante el período 1991-2017; período durante el cual se han producido variaciones significativas tanto en las tasas de impuestos locales regionales aplicadas como en sus bases impositivas. Resulta importante puntualizar que el objetivo del trabajo es realizar un análisis de largo plazo. Debido a ello, se decidió no incluir al departamento de Montevideo en el análisis, pues la información de sus finanzas se encuentra disponible y sistematizada –de forma desagregada y compatible con el resto de los departamentos– recién a partir del año 2006.

El presente estudio tiene dos objetivos principales. En primer lugar, determinar la magnitud de la reacción del gasto público local a los aumentos de los ingresos de agentes privados locales en comparación con los aumentos de las transferencias intergubernamentales no condicionadas. En segundo lugar, analizar si existe un efecto asimétrico estudiando el signo de variación del gasto público subnacional según el tipo de variación de las transferencias no condicionadas (recortes versus aumentos).

Los resultados empíricos muestran un efecto flypaper significativo y considerable, aunque no se detectan efectos de asimetría. A su vez, las estimaciones también identifican que los factores de economía política juegan un papel crucial en la determinación de los presupuestos fiscales regionales. Más específicamente, las estimaciones obtenidas señalan que el gasto público local está sujeto a ciclos electorales y que el aumento de la volatilidad intracíclica de los votos (el pasaje de votos de un partido político a otro entre las elecciones nacionales y regionales de un mismo período de gobierno) ha tenido un impacto positivo en el nivel de gasto público regional.

El documento está organizado de la siguiente forma. En la sección 1, se examina la literatura económica dedicada al análisis del rol de las transferencias intergubernamentales regionales en el comportamiento fiscal de los gobiernos subnacionales. La sección 2 presenta los antecedentes empíricos; mientras que la sección 3 describe las finanzas públicas regionales de Uruguay. La sección 4 detalla la metodología empírica. La sección 5 presenta cuestiones econométricas. Los resultados se muestran en la sección 6, y los ejercicios de robustez, en la sección 7. Finalmente, en la sección 8, se esbozan las conclusiones y ciertas recomendaciones de política.

2 La figura 1a del Anexo detalla la división administrativa y política de Uruguay en 19 departamentos (regiones).

1. Finanzas públicas subnacionales: el rol de las transferencias intergubernamentales

Un principio económico ampliamente aceptado en la literatura del federalismo fiscal sostiene que las finanzas regionales se corresponden con la función asignada (Bahl, 1999; Martínez Vázquez y Sepúlveda, 2011). Este principio enfatiza que tanto el monto de los ingresos requeridos por un gobierno subnacional como la elección de sus fuentes de ingresos dependen de las características específicas de las responsabilidades de gasto asignadas y del costo de su financiación.

Aunque existen muchas formas de categorizar las asignaciones de gasto a los gobiernos subnacionales, una distinción esencial es: i) si las asignaciones corresponden a decisiones discrecionales tomadas por el gobierno subnacional, o ii) si corresponden a responsabilidades que han sido delegadas por el Gobierno central, lo cual implica decisiones no discrecionales por parte de los gobiernos subnacionales. En este contexto, la autonomía subnacional es necesaria si y solo si se ha asignado una función de gasto como responsabilidad exclusiva o propia al nivel subnacional. Por el contrario, aunque las funciones delegadas son implementadas por las autoridades subnacionales, la responsabilidad última sobre estas funciones puede ser interpretada como que recae en el Gobierno central. En este último caso, la discreción subnacional, si se permite, solo puede ejercerse dentro de ciertos límites y controles. Los servicios de educación y salud son ejemplos frecuentes de la delegación de responsabilidades en materia de gastos. La prestación de servicios en estos sectores se asigna normalmente a los gobiernos subnacionales, e, independientemente de que la ley distinga entre propios y delegados, una parte significativa de los presupuestos subnacionales de educación y salud se dedica a cumplir con las normas nacionales en materia de calidad y cobertura. Por el contrario, la prestación de servicios, por ejemplo, para la limpieza de las calles y el alumbrado público, generalmente está asociada con decisiones que son totalmente discrecionales del nivel subnacional.

Considerando este contexto, un tema clave en el diseño de la política fiscal regional refiere a la *forma* en que se financian los gobiernos de nivel inferior. La presencia de desequilibrios fiscales verticales suele implicar que los gastos subnacionales sean mayores que la recaudación de ingresos propios. Para eliminar este desequilibrio, el Gobierno central debe proporcionar recursos adicionales en forma de transferencias intergubernamentales. Las responsabilidades no discrecionales de los gobiernos subnacionales (delegadas) en materia de gastos deberían financiarse principalmente mediante transferencias intergubernamentales condicionadas. Si el Gobierno central está comprometido con el cumplimiento de ciertas normas nacionales, entonces, debería proporcionar los fondos necesarios para asegurar que esas normas se cumplan en todo el país. A su vez, las transferencias intergubernamentales también son necesarias para financiar las *responsabilidades propias* de los gobiernos subnacionales; esta financiación debe ser no condicionada, así, permite decisiones subnacionales discrecionales. En este marco, la intensificación de los procesos de descentralización en los diferentes países ha llevado a un creciente interés de los académicos y hacedores

de política por comprender los efectos globales de estas transferencias fiscales no condicionadas (BID, 2017).

Tradicionalmente, los efectos de las transferencias intergubernamentales no condicionadas se han estudiado desde la perspectiva de la economía del bienestar (Musgrave, 1959; Musgrave y Musgrave, 1984). Basándose en la teoría del votante mediano, esta perspectiva sostiene que un aumento de las transferencias intergubernamentales no condicionadas tendrá el mismo efecto en la demanda de los servicios públicos locales que un cambio en los ingresos propios de los ciudadanos locales. Más específicamente, con información y competencia política perfectas, los efectos distributivos y asignativos de las transferencias fiscales no condicionadas no deberían ser diferentes de los efectos asignativos y distributivos directos provenientes de la variación de los recursos propios (o privados) de los ciudadanos locales. Dentro de este marco, el enfoque estándar del federalismo fiscal, formalizado por Bradford y Oates (1971), predice que las transferencias no condicionadas a los gobiernos locales equivalen a iguales incrementos de los ingresos privados de la comunidad local. La razón es que el dinero es fungible y, por lo tanto, un gobierno local debería tener la misma propensión a gastar que los ciudadanos locales. Este resultado se conoce como la *hipótesis del velo*, porque sugiere que las transferencias intergubernamentales son simplemente un velo que oculta las rebajas fiscales (es decir, la disminución de impuestos).[3]

Sin embargo, una gran cantidad de literatura empírica ha producido resultados que están en desacuerdo con las predicciones anteriores. Varios análisis han demostrado que el estímulo del gasto público local (o la mayor demanda de servicios públicos locales) a partir de las transferencias intergubernamentales no condicionadas excede con creces el efecto de aumentos de la misma magnitud en los ingresos de los ciudadanos locales. En este sentido, una de las regularidades empíricas mayormente documentadas en la literatura del federalismo fiscal es el llamado efecto *flypaper*. Este efecto sostiene que la propensión a gastar, por parte de las unidades gubernamentales subnacionales, las transferencias intergubernamentales no condicionadas es mayor que la propensión a demandar bienes públicos subnacionales por parte de los ciudadanos locales.[4]

Los intentos de racionalizar este efecto se pueden dividir en dos grandes grupos: argumentos empíricos y argumentos teóricos. Las explicaciones empíricas se basan en dos puntos de vista. En primer lugar, algunos académicos sostienen que las transferencias percibidas como no condicionadas por el investigador pueden incluir implícitamente algunos elementos importantes de condicionamiento y, por lo tanto, producir un mayor impacto estimulativo sobre el gasto público local que las transferencias no condicionadas puras (Moffitt, 1984; Megdal, 1987; Wyckoff, 1991; Baker, Payne y Smart, 1999). En segundo lugar, otros investigadores han interpretado la reacción exagerada del gasto público local a estas transferencias no condicionadas como un problema econométrico resultante de una mala especificación del modelo. Dentro de esta línea de razonamiento, el sesgo de variables omitidas podría dar falsamente respaldo al efecto flypaper si las características no observadas de la comunidad local, que afectan la tecnología o el costo efectivo de los servicios públicos locales, se relacionaran sistemáticamente con el ingreso privado de los ciudadanos locales (Bruce Hamilton, 1983; Jonathan Hamilton, 1986; Becker, 1996).

Las explicaciones teóricas del efecto flypaper se basan en los incentivos e intereses de los ciudadanos, los políticos y los burócratas locales. La explicación basada en la ilusión fiscal de los ciudadanos locales sostiene que el modelo tradicional de elección del ciudadano representativo no resulta adecuado debido a que el ciudadano local confunde el efecto ingreso producido por las transferencias intergubernamentales con un efecto precio que reduce el costo efectivo promedio de brindar servicios públicos locales (Gramlich, 1977; Courant, Gramlich y Rubinfeld, 1979; Dollery y Worthington, 1996). En este sentido, la teoría de la ilusión fiscal

3 Ver Oates (1999).

4 Ver Bailey y Connolly (1998), Gamkhar y Shah (2007), e Inman (2008).

argumenta que el efecto flypaper es el resultado de la incapacidad de los ciudadanos locales para evaluar correctamente el costo promedio de producir un servicio público local cuando las transferencias no condicionadas financian parte del servicio. Si un gobierno local recibe una transferencia intergubernamental no condicionada, puede elevar el nivel de servicio público sin aumentar los impuestos que los ciudadanos locales pagan por ese servicio. Para los ciudadanos locales (votantes locales), esto podría parecerse a una reducción de los costos de producción de los servicios públicos locales. Por lo tanto, consideran que pueden exigir más servicios públicos locales que los que demandarían si hubieran percibido correctamente los costos reales de los servicios públicos locales. Argumentos relacionados sostienen que el ciudadano local no está plenamente informado y es incapaz de visualizar correctamente el presupuesto público local. Filimon, Romer y Rosenthal (1982) consideran que el votante representativo no es capaz de percibir a través del velo de los presupuestos gubernamentales, o sea, no conoce el nivel de ayuda recibido por el gobierno local. O incluso cuando se está plenamente informado, puede que no se comporte de manera completamente racional. En relación con ello, Hines y Thaler (1995) vinculan aspectos de pérdida de aversión al riesgo y falta de fungibilidad entre los diferentes tipos de fondos de los gobiernos locales. En este sentido, señalan que, si los contribuyentes son más sensibles a la disminución que al aumento de su bienestar y no manejan los cambios en los ingresos actuales de manera similar a los cambios en los ingresos futuros, es más probable que los gobiernos subnacionales amplíen más sus gastos financiándose con transferencias.

Otra línea de argumentos se basa en el comportamiento de los agentes políticos. En este sentido, varios académicos han utilizado argumentos de la ciencia política que exploran el rol que tienen las instituciones políticas (McGuire, 1975). Desde esta perspectiva, el efecto flypaper es una consecuencia de los *contratos políticos* existentes. Las obras de Chernick (1979) y Knight (2002) ofrecen especificaciones de un contrato político entre un Gobierno central donante y un gobierno local receptor para comprender el efecto flypaper. Chernick (1979) define el contrato donante-receptor como una subasta. Suponiendo un nivel exógeno de ayuda del Gobierno central, los gobiernos locales manifiestan su derecho a proporcionar servicios públicos locales asistidos, al ofrecerse a compartir los costos de la prestación. Comenzando con el precio de oferta más alto, el Gobierno central selecciona a los gobiernos subnacionales receptores hasta que se agota su presupuesto de transferencias. La asignación resultante igualará la contribución marginal de cada gobierno local a los beneficios incrementales de la prestación del servicio local. Dentro de este marco, los gobiernos locales con las valoraciones más altas proporcionarán más servicios y recibirán más ayuda del Gobierno central a través de transferencias. Por su parte, Knight (2002) especifica y estima un modelo de contratación política para las transferencias intergubernamentales que establece tanto el tamaño agregado de la ayuda intergubernamental como su asignación. El presupuesto se elige para asegurar su aprobación y maximizar los beneficios netos de los gobernantes locales, para quienes se establece la agenda del Gobierno central. Una vez más, el proceso de asignación es una subasta. Los gobernantes locales intentan formar parte de la coalición electoral ganadora al ofrecerse a votar a favor del presupuesto general a cambio de ayuda intergubernamental. A continuación, el gobernante central establece su propio premio de transferencias para aumentar los beneficios netos de sus electores. Aquellos gobernantes cuyos gobiernos locales valoran más el servicio local hacen las ofertas ganadoras. El resultado es, de nuevo, una correlación positiva entre las transferencias intergubernamentales concedidas y el gasto local.

La literatura de federalismo fiscal también ha argumentado que los burócratas locales tratan de maximizar sus ingresos (pecuniarios y no pecuniarios), dando una explicación novedosa del efecto flypaper. El principal trabajo es la aplicación de King (1994) del modelo de comportamiento burocrático de Niskanen (1968). Según King, el presupuesto público es el resultado de una negociación entre los representantes del votante mediano (el patrocinador o gobernador local) y los miembros de la burocracia (la oficina). El gobernador local y el burócrata tienen intereses en conflicto: el primero busca asegurar su reelección optimizando el bienestar del votante mediano, el segundo trata de maximizar el presupuesto público, porque su paga, su poder y su prestigio aumentan con ello.

En otras palabras, el patrocinador desea una producción de bienes públicos lo más cercana posible a la exigida por el votante mediano (exactamente lo que predice el modelo clásico) y el burócrata, una mucho más alta. En este sentido, cuanto mayor es la complejidad burocrática del gobierno local, mayor es el costo de supervisar su actividad en relación con otros actores (políticos o votantes) y mayor es la autonomía de los burócratas locales en la definición del gasto público local. Dado que estos últimos prefieren un nivel de gasto más alto que el de los otros actores, ello debería conducir a un mayor efecto flypaper en los gobiernos locales con una mayor complejidad burocrática.[5]

Finalmente, otro tema importante en la literatura del federalismo fiscal se refiere a la posible existencia de una respuesta asimétrica de los gobiernos locales a la variación de las transferencias intergubernamentales no condicionadas: recortes versus aumentos. Gramlich (1987) sugiere que el gasto público a menudo está relacionado con el comportamiento de la *clientela*, lo que hace que su reducción sea problemática. Stine (1994) sostiene que la ilusión fiscal, el efecto flypaper y los grupos de interés podrían determinar una respuesta asimétrica ante un cambio en las transferencias intergubernamentales. Borge, Rattsø y Sørensen (1995), y Levaggi y Smith (2005) utilizan los costos de ajuste para justificar la respuesta asimétrica. En términos generales, estos trabajos han señalado que los recortes en las transferencias pueden ser compensados por los gobiernos locales dispuestos a preservar el nivel de gasto local per cápita mediante el aumento de los ingresos propios locales (por medio de aumentos de tasas o de bases impositivas locales); este es el efecto *reemplazo fiscal* señalado por Gramlich (1987). Alternativamente, los gobiernos locales, ante recortes en las transferencias intergubernamentales recibidas, pueden mantener constantes –o incluso reducir– sus ingresos propios, lo cual podría repercutir en una disminución de la cantidad o la calidad de los servicios públicos locales brindados. Esto último da lugar a la asimetría del tipo de *restricción fiscal*, también llamada efecto *super flypaper* por Gamkhar y Oates (1996).

5 Para explicaciones más recientes de esta línea de investigación, ver Cullis y Jones (2009).

2. Antecedentes empíricos

Numerosos estudios han analizado los efectos de varios tipos de transferencias intergubernamentales sobre el comportamiento fiscal de los gobiernos locales. En un sentido amplio, estos análisis se basan en un modelo con un ciudadano local representativo que maximiza su utilidad, la cual depende de su consumo privado (c) y el gasto de los gobiernos locales (g), sujeto a sus ingresos totales, que son la suma de sus ingresos *privados* (y) y su cuota parte en las transferencias fiscales intergubernamentales (f). En este contexto, el efecto *flypaper* (FP) puede definirse como:

$$\text{(1)} \qquad FP = \Delta g_f - \Delta g_y$$

donde Δg_f y Δg_y denotan el cambio en el gasto público local en respuesta a un aumento de una unidad monetaria en las transferencias fiscales intergubernamentales no condicionadas o en los ingresos de los ciudadanos locales, respectivamente. En el cuadro 1 se enumeran los estudios citados con mayor frecuencia.

Un número importante de estudios ha encontrado evidencia que apoya el efecto flypaper a través del tiempo y en diferentes contextos. La literatura empírica para los Estados Unidos señala que la tasa de variación de los gastos locales en relación con las transferencias intergubernamentales no condicionadas oscila entre 0,43 (Gramlich y Galper, 1973) y más de 0,85 (Case, Hines y Rosen, 1993); sin embargo, la tasa de cambio correspondiente a variaciones de los ingresos locales privados es de cuatro a seis veces menor. Por su parte, para las economías europeas, este efecto muestra una sensibilidad mayor. Es así que Tovmo y Falch (2002), en el caso de Noruega, encuentran un efecto flypaper de 1,99.

Existen muy pocos estudios disponibles para las economías de ingresos medios altos como los países latinoamericanos (LAC). Vegh y Vuletin (2015) han demostrado que el efecto flypaper (entre 1,60 y 1,90) es una función decreciente de la correlación entre las transferencias fiscales y los ingresos privados locales para una muestra de 23 provincias argentinas. Espinosa (2011) utiliza un grupo de 31 estados mexicanos para obtener un efecto flypaper considerable: 1,481. En el caso de Colombia, Melo (2002) encontró pruebas del efecto flypaper cuando el presupuesto público de las entidades subnacionales depende en gran medida de las transferencias intergubernamentales.

La prueba empírica del segundo tipo de asimetrías, evaluadas principalmente para los países desarrollados, sobre la variación del gasto público local según aumenten o disminuyan las transferencias ha sido mixta. Algunos estudios apoyan esta hipótesis (Heyndels, 2001; Lago Peñas, 2008), mientras que otros no encuentran efectos significativos (Gamkhar y Oates, 1996; Gennari y Messina, 2014).

Cuadro 1. Estimaciones de los efectos *flypaper* y de asimetría

AUTOR(ES)	DATOS	MUESTRA	Δg_f	Δg_y	EFECTO *FLYPAPER*	EFECTOS DE ASIMETRÍA
			Países de ingreso alto			
Gramlich y Galper (1973)	Datos agregados de los gobiernos estatales y locales de los EE. UU. (datos trimestrales)	1954-1972	0,43	0,10	0,330	—
Case, Hines y Rosen (1993)	48 estados de EE. UU.	1970-1985	0,65-1,02	0,11-0,17	0,540-0,850	—
Gamkhar y Oates (1996)	Datos agregados de los gobiernos estatales y locales de los EE. UU. (datos anuales)	1953-1991	0,62-0,73	0,11-0,28	0,510-0,450	No significativo
Heyndels (2001)	308 municipios flamencos	1989-1996	1,03-1,13	0,04-0,05	0,990-1,080	Significativo (reemplazo fiscal)
Gemmell, Morrissey y Pinar (2002)	54 condados de Inglaterra y Gales	1991-1994	0,70-0,75	0,10-0,22	0,600-0,530	—
Tovmo y Falch (2002)	605 municipios rurales noruegos	1934-1935	1,31-2,09	0,07-0,10	1,240-1,990	—
Levaggi y Zanola (2003)	18 regiones italianas	1989-1993	0,56-0,84	0,01-0,02	0,550-0,820	Significativo (*super flypaper effect*)
Lago Peñas (2008)	313 municipios gallegos	1985-1995	0,88-0,96	0,001-0,009	0,870-0,960	Significativo (reemplazo fiscal)
Gennari y Messina (2014)	8.000 municipios italianos	1999-2006	0,79-1,43	0,02-0,06	0,770-1,430	No significativo

Cuadro 1. Estimaciones de los efectos *flypaper* y de asimetría (cont.)

AUTOR(ES)	DATOS	MUESTRA	Δg_f	Δg_y	EFECTO *FLYPAPER*	EFECTOS DE ASIMETRÍA
Países de ingreso medio alto						
Melo (2002)	32 gobiernos regionales colombianos	1980-1997	1,13	0,11	0,400	No significativo
Espinosa (2011)	31 estados mexicanos	1993-2003	1,563	0,082	1,481	—
Vegh y Vuletin (2015)	23 provincias argentinas	1972-2006	1,69-1,95	0,063-0,065	1,630-1,900	—

Fuente: elaboración propia.

3. Finanzas públicas regionales: el caso uruguayo

Aunque Uruguay ha comenzado a transitar un incipiente proceso de descentralización, basado en la reforma constitucional de 1996, aún se encuentra fuertemente centralizado desde el punto de vista fiscal. Durante el período 1991-2017, más del 90 % del gasto público nacional fue ejecutado directamente por el Gobierno central. Los 18 gobiernos regionales –el segundo nivel de gobierno– considerados en este estudio fueron responsables del 7,3 % del gasto público (cuadro 2).[6]

Cuadro 2. Composición de los gastos del gobierno general, por años seleccionados (en porcentajes)

	1991	1995	2000	2005	2010	2017	PROMEDIO 1991-2017
Gobierno central	93,1	92,7	92,3	92,2	93,3	93,5	92,7
Gobiernos subnacionales	6,9	7,3	7,7	7,8	6,7	6,5	7,3
Gobierno general	100	100	100	100	100	100	100

Nota: se excluye el departamento de Montevideo.

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Economía y Finanzas, y de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Presidencia de la República, Uruguay.

6 Si se considera también el departamento de Montevideo, el tamaño promedio de los 19 gobiernos subnacionales, durante el período 2006-2017, asciende al 11,2 %.

Las competencias formalmente asignadas a los gobiernos regionales se encuentran definidas en la Ley Básica de Gobierno y Administración de los Departamentos (n.º 9515), que ha permanecido invariable desde 1935. De hecho, los poderes y responsabilidades asignados a los gobiernos subnacionales de Uruguay son servicios públicos locales que, en otros países de América Latina, serían asignados al tercer nivel de gobierno (BID, 2017). Dentro de este marco, las principales actividades llevadas a cabo por estos gobiernos subnacionales son las siguientes: inversión y mantenimiento de equipamiento urbano, mantenimiento de carreteras, organización del tráfico, transporte público, limpieza de zonas públicas, alumbrado público, servicios de cementerios, control sanitario y ordenamiento del territorio.

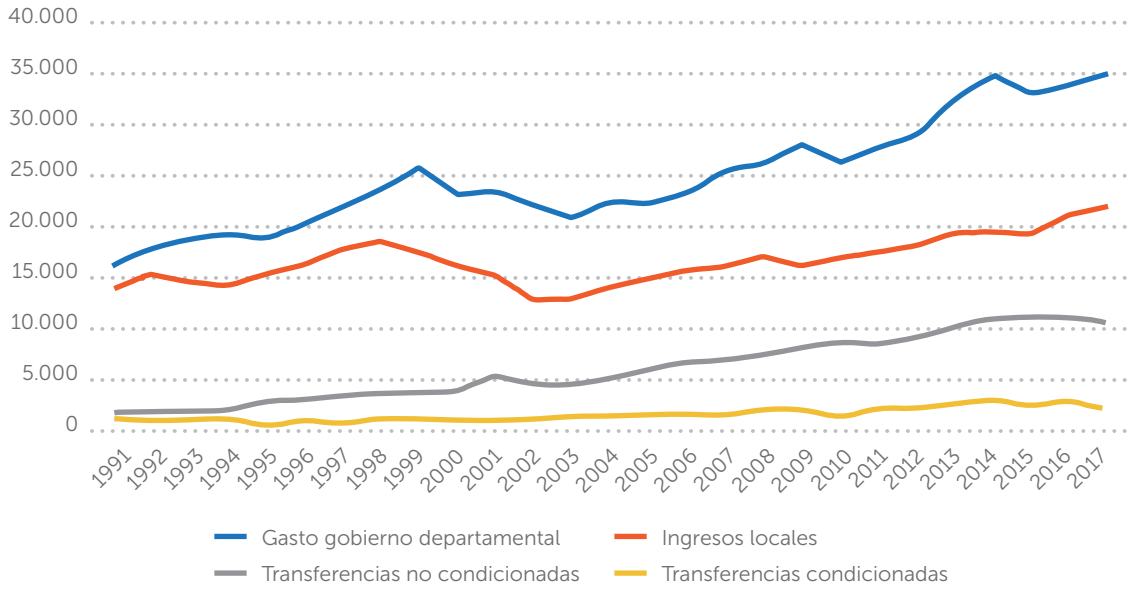
Por su parte, los ingresos fiscales de los gobiernos subnacionales pueden clasificarse en dos categorías principales:

- Ingresos propios: impuestos locales, e impuestos fijados por el Gobierno central pero administrados y recaudados por los gobiernos regionales.
- Transferencias intergubernamentales: transferencias condicionadas y no condicionadas. En este sentido, más del 90 % de las transferencias intergubernamentales en Uruguay son transferencias no condicionadas (ver BID, 2017, 229).

Los principales impuestos locales son el impuesto predial sobre los bienes inmuebles urbanos y suburbanos, y los impuestos sobre vehículos. Los sigue, en la lista, el impuesto sobre la compra y venta de animales vivos. Por su parte, el principal impuesto fijado por el Gobierno central, pero administrado y recaudado por los gobiernos regionales, es el impuesto predial sobre los activos inmobiliarios rurales.

La inspección visual del gráfico 1 muestra un incremento importante de las transferencias no condicionadas a partir de 2003.

Gráfico 1. Evolución de las finanzas de los 18 gobiernos regionales en Uruguay (1991-2017)
Todas las variables se expresan en millones de pesos de 2017.



Nota: todos los valores excluyen el departamento de Montevideo.

Fuente: Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Presidencia de la República, Uruguay.

A partir de 2004, la brecha entre ingresos locales y transferencias no condicionadas promedio disminuye de forma importante. A su vez, tanto los incrementos de los ingresos locales propios como los de las transferencias no condicionadas han impulsado un incremento persistente e importante del gasto público local real expresado en términos per cápita.

Las transferencias intergubernamentales se definen en la Ley de Presupuesto Nacional en cada período quinquenal de gobierno. De hecho, dicha normativa tuvo cambios importantes durante el período aquí analizado (1991-2017).

En los dos primeros quinquenios de gobierno, 1991-1995 y 1996-2000, la Ley de Presupuesto Nacional definió cuatro tipos de transferencias intergubernamentales. El primer tipo, se estableció con base en el pago de las cotizaciones patronales de los gobiernos regionales a la seguridad social, distribuyéndose proporcionalmente al número de funcionarios de cada gobierno regional. Un segundo tipo de transferencia fue una alícuota del impuesto sobre el consumo de combustible (IMESI), sin establecer un objetivo específico para estos fondos. Estas transferencias se distribuyeron proporcionalmente a la contribución de cada gobierno regional a la generación de ingresos nacionales. Un tercer tipo fueron las transferencias para financiar nuevas infraestructuras, o el mantenimiento de las antiguas, a través del Plan Nacional de Infraestructuras Municipales, administrado por el Gobierno central. Finalmente, el cuarto tipo de transferencias incluyó aquellos fondos para financiar caminos rurales administrados también por el Gobierno central.

Sin embargo, a pesar de que las transferencias intergubernamentales se encontraban definidas en la Ley de Presupuesto Nacional, durante los diferentes períodos de gobierno surgieron importantes leyes que añadieron elementos suplementarios a la legislación sobre transferencias intergubernamentales. En muchos casos, estas transferencias adicionales se justificaban por circunstancias particulares –como una crisis financiera en un gobierno regional, una sequía o una inundación–, y con mucha frecuencia terminaron convirtiéndose en partidas permanentes debido a la presión del gobierno regional para mantener o incluso aumentar los recursos en el próximo período gubernamental (Muinelo Gallo, Rodríguez Miranda y Castro Scavone, 2016).

A partir del año 2001, en la Ley de Presupuesto Nacional se incorporaron las reformas de la Constitución nacional de 1996. Se esperaba que estas reformas simplificaran el sistema de transferencias intergubernamentales en Uruguay (ver capítulo 11 de BID, 2017). Así, se establecieron dos grandes tipos de mecanismos de transferencias a los cuales se refieren los artículos 214 y 298 de la Constitución.

El artículo 214, que trata principalmente de transferencias no condicionadas, estipula que en cada período de gobierno de cinco años debe distribuirse una alícuota del presupuesto nacional total entre los gobiernos regionales. Esta alícuota era del 3,18 % en 2001 y fue aumentando progresivamente hasta alcanzar el 3,54 % en 2005; finalmente se fijó en el 3,33 % para el período 2006-2017. Estos fondos se distribuyen entre los gobiernos departamentales a partir de dos criterios. Uno basado en indicadores de población, de superficie, de valor inverso del PIB regional y de porcentaje de hogares con necesidades insatisfechas (25 % cada uno). Otro se basa en la distribución porcentual de recursos entre los gobiernos departamentales del período de gobierno regional inmediatamente anterior.[7] El resultado final de la distribución regional de estas transferencias puede surgir de la media entre los dos criterios, aunque su resultado es un poco difuso. A su vez, el porcentaje de fondos restantes (publicado en las leyes de presupuestos nacionales: n.º 17296 para 2001-2005 y n.º 17930 para 2006-2017) surge de la negociación política entre el Gobierno central y el Congreso de Intendentes.[8]

El artículo n.º 298 de la Constitución de la República, cuyo numeral 2 da lugar a la crea-

7 Ver artículo 642 de la Ley n.º 17296, del 21/02/2001 (<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/17296-2001/642>).

8 El Congreso de Intendentes (constituido por los jefes de los respectivos gobiernos departamentales) fue establecido por la Constitución de 1996 como consejo representativo de los gobiernos regionales en Uruguay.

ción del denominado Fondo de Desarrollo del Interior (FDI), regula las transferencias intergubernamentales condicionadas. Dentro de este marco, los objetivos principales de FDI son el desarrollo local y regional, y el impulso a la descentralización. El FDI está formado por una alícuota (alrededor del 11 %) de los impuestos que el Gobierno central recauda de los diferentes departamentos del país, excluyendo Montevideo. Sin embargo, solo el 33,5 % de los fondos del FDI va directamente a los gobiernos regionales, mientras que el 66,5 % restante es ejecutado y controlado directamente por el Gobierno central.

Como fuera mencionado anteriormente, con las reformas fiscales regionales introducidas a través de los artículos 214 y 298 de la Constitución de la República, el Gobierno pretendió evitar la lógica de las negociaciones posteriores a la discusión de la Ley de Presupuesto Nacional. A pesar de ello, los gobiernos regionales, amparados en la Ley de Presupuesto Nacional, continuaron presionando al Gobierno central para que realizara transferencias adicionales. Al igual que en períodos anteriores, estas transferencias adicionales suelen justificarse como partidas temporales debido a acontecimientos o circunstancias particulares de uno o varios gobiernos regionales. En la práctica, una vez más, estas partidas adicionales se han vuelto permanentes (Muinelo Gallo, Rodríguez Miranda y Castro Scavone, 2016).

En suma, durante el período analizado, la asignación de transferencias intergubernamentales en Uruguay cuenta con mecanismos técnicos un tanto difusos, con algunos criterios orientadores, pero muy alejados de fórmulas claras y técnicamente definidas, y con un grado implícito importante de negociación política entre el Gobierno central y los gobiernos regionales.

Considerando este contexto, en el presente trabajo nos centramos en el análisis específico de las transferencias intergubernamentales no condicionadas incluidas en el artículo 214 de la Constitución y en el de otras partidas no condicionadas de menor magnitud.[9]

9 Estas partidas no condicionadas menores incluyen dos tipos de recursos: recursos nacionales de disposición constitucional ("artículo sin especificar") y recursos establecidos por otras disposiciones ("Fondo de Incentivo a los Gobiernos Municipales" y "recursos sin apertura"). Concretamente, estas partidas menores son las especificadas en la base de datos de ingresos de los GD elaborada por OPP a partir de rendiciones de cuentas de los gobiernos departamentales (ver http://otu.opp.gub.uy/finanzas/).

4. Metodología empírica

La estrategia empírica aplicada a un panel balanceado de datos de 18 departamentos durante el período 1991-2017 tiene por objeto principal evaluar la sensibilidad de largo plazo de los gastos regionales a las transferencias intergubernamentales no condicionadas, midiendo dos tipos de efectos. El primero se refiere a la magnitud de la reacción de la demanda de servicios públicos locales (gasto público local) ante incrementos del ingreso de los ciudadanos locales en comparación con incrementos de las transferencias intergubernamentales no condicionadas (el efecto *flypaper* estándar); el segundo tipo se relaciona con el efecto observado sobre el gasto local según el signo de la variación de estas transferencias no condicionadas: recortes versus incrementos.

Se supone que los responsables de la toma de decisiones locales (gobernadores locales) están sujetos a una restricción de ingresos y establecen discrecionalmente el nivel de gastos (y de ingresos propios) que maximizan la utilidad del votante local mediano. En este sentido, y en aras de la comparación internacional, seguimos los trabajos anteriores en la literatura empírica, y estimamos la siguiente ecuación reducida de gastos subnacionales:

$$(2) \quad G_{it} = \beta_0 + \beta_y Y_{it} + \beta_F F_{it} + \beta_A A_{it} + \Sigma_h \beta_h X^h_{it} + \varepsilon_{it}$$

donde i y t refieren a región (departamento) y año, respectivamente. Las variables G, Y y F representan el gasto público del gobierno regional, la renta regional (aquí, utilizamos como variable *proxy* de la renta bruta del votante mediano el PIB real regional) y las transferencias fiscales no condicionadas (partidas incluidas en el artículo 214 y en otras partidas no condicionadas de menor magnitud), respectivamente; todas estas variables son expresadas en términos reales y per cápita.

Por su parte, la variable A capta la posible respuesta asimétrica del gasto regional a las variaciones de las transferencias:

$$(3) \quad A_{it} = D_t (F_t - F_{t-1})$$

donde D_t es una variable dicotómica igual a 1 cuando las transferencias están disminuyendo e igual a 0 en caso contrario. Un rechazo de la hipótesis nula de simetría (i. e., $H_0 : \beta_A = 0$) implica que β_F es la respuesta del gasto al aumento de las transferencias, mientras que $\beta_F + \beta_A$ es el coeficiente de transferencias decrecientes; en este caso, $\beta_A < 0$ significa que estamos en presencia de un tipo de asimetría de *reemplazo fiscal*, mientras que $\beta_A > 0$ revela un *efecto de super flypaper*.

Utilizamos el vector *X* para indicar los determinantes económicos, sociales y políticos de las decisiones de gasto regional.[10] En este sentido, incluimos una medida de desigualdad de ingresos a nivel departamental para controlar por la demanda potencial de servicios locales, y dos variables de economía política como el período preelectoral del gobernante local y un indicador de volatilidad electoral (índice de Pedersen) que nos permite observar las consecuencias de la separación en el tiempo de las elecciones nacionales y departamentales (regionales) de un mismo período de gobierno.[11] Esta volatilidad refleja el porcentaje de votantes que variaron el color político de su voto entre las elecciones nacionales y regionales, y es un indicador de la estabilidad del sistema de partidos políticos ganadores. Más específicamente, se considera la variación del voto de un partido político a otro entre elecciones nacionales y regionales dentro del mismo período electoral (volatilidad electoral intracíclica).[12]

10 En el cuadro 1a del Anexo, se detallan las definiciones de todas las variables utilizadas y sus respectivas fuentes de información.

11 Es importante señalar que, desde la reforma constitucional del año 1996, las elecciones de las autoridades subnacionales en Uruguay han estado separadas en el tiempo de las elecciones nacionales.

12 La mayoría de las estimaciones incluyen efectos regionales y temporales. Los residuos se calculan utilizando varianzas robustas y relajando el supuesto de independencia dentro de los grupos al permitir la presencia de autocorrelación temporal de los errores dentro de los departamentos.

5. Cuestiones econométricas

La estimación de la ecuación 2 se encuentra potencialmente afectada por algunos problemas econométricos relevantes. Una primera cuestión se refiere a la posible presencia de heterogeneidad no observada que, si se correlaciona con los regresores, da lugar a estimaciones sesgadas. Para ayudar a resolver esta cuestión, la inclusión de un amplio conjunto de controles puede ser, a veces, la opción correcta; pero, en muchos casos, no resulta suficiente. En este caso, para resolver este problema, el modelo base para los gastos totales per cápita se estima con efectos fijos (EF) y efectos aleatorios (EA), utilizando todo el conjunto de controles, y con errores estándar robustos.[13] Una segunda cuestión es la posible endogeneidad de la variable que representa las transferencias de la administración central. Al investigar los efectos de las transferencias intergubernamentales sobre el comportamiento con relación al gasto de los gobiernos subnacionales, es difícil sostener que estas transferencias son un factor exógeno. Los Gobiernos centrales suelen fijar las transferencias en función de las características y el desempeño pasado de los gobiernos descentralizados. Si las transferencias a los gobiernos subnacionales se establecen simultáneamente con los gastos locales, entonces, estos gastos pueden tener un impacto en las transferencias, que crea un problema de causalidad bidireccional que debe ser tratado adecuadamente para obtener estimaciones consistentes de los parámetros de interés. Este sería el caso, por ejemplo, de programas de transferencias en los que la negociación política puede estar trabajando para conseguir la financiación correspondiente (Knight, 2002), o cuando el diseño del sistema de transferencias se realiza sobre la base de características económicas y políticas, que también están asociadas con el gasto (Johansson, 2003). Debido a ello, se estima el modelo base instrumentando las transferencias intergubernamentales contemporáneas con valores temporales rezagados de la misma variable. Finalmente, consideramos la posible persistencia temporal del gasto local, estimando ecuaciones dinámicas de gasto público.

13 El cuadro 2a del Anexo detalla los estadísticos resumen de todas las variables utilizadas.

6. Resultados empíricos: el modelo base

El cuadro 3 reporta los resultados de las regresiones del modelo base. Las dos primeras columnas presentan los resultados de las estimaciones por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) con efectos fijos (columna 1) y aleatorios (columna 2). En las columnas 3 y 4, para tratar el problema de la endogeneidad, se estima el modelo base utilizando mínimos cuadrados de dos etapas (MCO-2E) con efectos fijos y aleatorios, respectivamente, e instrumentando la variable de transferencias con su primer rezago. Finalmente, en las columnas 5 y 6, se agrega dinamismo al modelo, incluyendo el primer rezago de la variable dependiente e instrumentando la variable de transferencias con su primer rezago; en este caso, se estima el panel utilizando estimadores de paneles dinámicos (GMM): Arellano-Bond (GMM-FD) y Arellano-Bover (System-GMM).

Los resultados muestran que la sensibilidad del gasto total de los gobiernos regionales a las variaciones del PIB regional oscila entre 0,014 (ver valor de β_y de columna 3) y 0,026 (ver valor de β_y de columna 2). Por ende, un incremento en una unidad monetaria en el PIB per cápita real regional determina un incremento del gasto público local real per cápita de 0,014 y 0,026 unidades monetarias, respectivamente. Sin embargo, el efecto de las transferencias intergubernamentales sobre el gasto público local es mucho más importante, oscilando entre 0,76 (ver valor de β_f en columna 1) y 1,92 (ver valor de β_f en columna 3). En este sentido, un incremento en una unidad monetaria en las transferencias no condicionadas reales per cápita determina un incremento del gasto público local de 0,76 y 1,92 unidades monetarias, respectivamente. A su vez, el coeficiente de asimetría no resulta significativo en todas las especificaciones del cuadro 3.

La magnitud y el signo de las variables de control es consistente entre todas las especificaciones. El gasto regional está influenciado positivamente por la desigualdad de ingresos a nivel departamental. Esto podría explicarse por el hecho de que las desigualdades pueden impulsar la demanda de servicios regionales. En relación con las variables políticas, se observan resultados interesantes. En primer lugar, el gasto regional está sujeto a ciclos electorales, ya que los gastos regionales aumentan a medida que se acercan las elecciones locales. La evidencia empírica también muestra un efecto significativo con relación a la congruencia en la votación entre las elecciones nacionales y regionales. En este sentido, el aumento de la volatilidad intracíclica (el pasaje de votos de un partido político a otro entre las elecciones nacionales y regionales) impacta de forma significativa y positiva en el nivel del gasto local.

En general, la evidencia empírica muestra la presencia de un fuerte efecto *flypaper*, que está presente incluso al controlar factores sociales, económicos y políticos, y cuando se consideran también efectos fijos y temporales.

Cuadro 3. Regresiones del modelo base

	MCO		MCO-2E		GMM	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	EF	EA	EF	EA	GMM-FD	SYS-GMM
Gasto GR rezagado	—	—	—	—	0,067*** (0,020)	0,069*** (0,015)
β_f	0,760*** (0,113)	0,731*** (0,113)	1,923*** (0,368)	1,761*** (0,299)	0,676*** (0,154)	0,641*** (0,089)
β_y	0,025*** (0,002)	0,026*** (0,002)	0,014*** (0,004)	0,015*** (0,004)	0,025*** (0,002)	0,026*** (0,002)
Ciclo electoral	1.041,941*** (133,843)	1.120,034*** (138,202)	1.089,989*** (155,074)	1.092,637*** (148,852)	1.020,788*** (89,093)	995,630*** (61,537)
Volatilidad electoral	64,847*** (17,560)	94,336*** (28,628)	79,898*** (32,211)	85,683*** (30,834)	71,323*** (16,187)	68,682*** (18,184)
Desigualdad de ingresos	166,107** (78,789)	89,756 (65,665)	173,312* (93,249)	106,939* (71,469)	223,067*** (72,270)	226,080*** (60,411)
Asimetría	−0,321*** (0,136)	−0,303** (0,136)	−0,784*** (0,216)	−0,689*** (0,181)	−0,142 (0,135)	−0,127 (0,100)
Efectos regionales	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**	**Sí**	**Sí**
Efectos temporales	**No**	**No**	**No**	**No**	**No**	**No**
R-cuadrado ajustado	**0,505**	**0,497**	**0,367**	**0,407**	**—**	**—**
Estadístico de Wald (chi2)	**—**	**—**	**—**	**—**	**1166,720**	**—**
Prob (chi2)	**—**	**—**	**—**	**—**	**0,000**	**—**
AR (1)	**—**	**—**	**—**	**—**	**—**	**0,000**
Test de Hansen	**—**	**—**	**—**	**—**	**—**	**0,474**
Observaciones	**486**	**486**	**468**	**468**	**450**	**450**

Nota: * Significación al 10 %, ** Significación al 5 %, *** Significación al 1 %.
Los errores estándar figuran entre paréntesis.

7. Robustez

En esta sección se testea la solidez de los principales resultados modificando algunos aspectos importantes de las regresiones de base estimadas anteriormente. Primero, se analiza si los coeficientes de todas las variables son sensibles a la inclusión de nuevas variables de control. En este sentido, se incluyen tres variables políticas adicionales. En primer lugar, se añade una variable ficticia que representa la posibilidad de que el intendente sea reelecto en las siguientes elecciones locales, igual a 1 si el intendente se encuentra en el segundo mandato y, por lo tanto, no puede ser reelegido: el coeficiente debe tener un signo negativo. Sin embargo, no se observa un impacto significativo de esta variable en todas las especificaciones estimadas. En segundo lugar, se introduce también en todos los modelos base un índice que mide cuán compacta es la coalición de gobierno local, que es un índice de Herfindahl de la participación de cada partido político en los gobiernos regionales: en este caso, la variable debería tener un signo negativo en las regresiones. En este caso, tampoco se observa un efecto significativo de esta variable. Por último, se considera una variable ficticia referida a la orientación política de los gobiernos locales, que toma el valor de 1 para las mayorías de centroizquierda, basados en la visión común de que los gobiernos de izquierda tienden a aumentar el papel de la intervención pública en la economía, y gastan más que los gobiernos de derecha. En este caso, no se observa un impacto significativo de esta variable. Finalmente, se estiman todas las regresiones de base con estas tres variables políticas al mismo tiempo, sin la obtención de resultados significativos para ninguna de ellas. En todos estos casos, el resto de las variables explicativas no cambiaron su signo, significado y magnitud.

En segundo lugar, a los efectos de indagar si los resultados están siendo influenciados por un gobierno regional de nuestra muestra de 18 gobiernos regionales (presencia de *outliers*), se repiten las regresiones del cuadro 3 después de eliminar un gobierno regional a la vez. Los resultados son estables, lo que indica que ningún gobierno regional está determinando los resultados anteriormente obtenidos. Una vez más, estos resultados no se informan por razones de espacio, si bien están disponibles a petición.

Finalmente, se profundiza en la solución de la potencial endogeneidad de la variable que representa las transferencias fiscales intergubernamentales. Aquí, se sigue un procedimiento de dos etapas. En una primera etapa, se estima una ecuación de transferencias no condicionadas. A continuación, se utiliza la estimación de la variable de transferencias como variable explicativa en la ecuación de gasto (segunda etapa). A su vez, en este escenario de dos etapas se realizan dos tipos de ejercicios. En primer lugar, se estiman modelos estáticos de gasto y, en segundo lugar, se estiman ecuaciones dinámicas de gasto.

Cuadro 4. Robustez: modelos estáticos

	MCO-2E		MCO-2E		MCO-2E	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	VI: Primera etapa	VI: Segunda etapa	VI: Primera etapa	VI: Segunda etapa	VI: Primera etapa	VI: Segunda etapa
	Transferencias no condicionadas	Gasto regional	Transferencias no condicionadas	Gasto regional	Transferencias no condicionadas	Gasto regional
Población departamental	–0,271 (0,264)	–	0,120 (0,429)	–	–0,174 (0,375)	–
PIB regional per cápita	0,015*** (0,001)	–	0,015*** (0,001)	–	0,015*** (0,000)	–
Pobreza	–18,564*** (6,554)	–	–18,552*** (6,952)	–	–18,373*** (6,852)	–
Alineamiento político	–	–	–234,681 (154,878)	–	–	–
Departamento políticamente variable	–	–	–	–	–32,635 (80,970)	–
β_f	–	0,327** (0,159)	–	0,339** (0,161)	–	0,333* (0,167)
β_y	–	0,029*** (0,002)	–	0,028*** (0,002)	–	0,027*** (0,002)
Ciclo electoral	–	1.097,717*** (90,625)	–	1.097,057*** (90,678)	–	1.097,622*** (92,260)
Volatilidad electoral	–	92,372*** (11,598)	–	92,361*** (11,623)	–	92,206*** (11,513)
Desigualdad de ingresos	–	209,228*** (64,688)	–	208,685*** (64,299)	–	210,061*** (64,831)
Asimetría	–	–0,032 (0,091)	–	–0,034 (0,092)	–	–0,034 (0,091)
Efectos departamento	**No**	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**	**No**
Efectos temporales	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**	**Sí**	**Sí**
R-cuadrado ajustado	**65,920**	**0,460**	**661**	**0,461**	**64,880**	**0,459**
Observa-ciones	**486**	**468**	**486**	**468**	**486**	**468**

Nota: * Significación al 10 %, ** Significación al 5 %, *** Significación al 1 %.
Los errores estándar figuran entre paréntesis.

7.1. Modelos estáticos

El cuadro 4, en la página anterior, muestra las regresiones de las variables instrumentales de la primera y de la segunda etapa. Las columnas 1, 3 y 5 presentan los resultados de las regresiones de la primera etapa (es decir, la variable dependiente son las transferencias intergubernamentales no condicionadas en términos reales y per cápita), y, en las columnas 2, 4 y 6 (segunda etapa), la variable dependiente es el gasto público real per cápita.

En la estimación de las ecuaciones de transferencias no condicionadas, en primer lugar, se incluyen los elementos que estrictamente por norma deben ser considerados en la asignación de transferencias (ver sección 4). Así, como variables explicativas, se incluyen: la población del departamento, el PIB real per cápita departamental y el nivel de pobreza departamental. Luego, debido a la suposición de que diferentes elementos de la negociación política pueden estar influyendo en la asignación de estas transferencias, se incluyen variables que intentan captar la influencia de aspectos como la alineación política entre los gobiernos regional y central, y una variable que evidencia si el gobierno departamental ha variado de color político durante el período analizado (1991-2017). En este caso, observamos que el tamaño de la población del departamento no resulta significativo.[14] A su vez, se observa que la pobreza departamental tiene un efecto significativo y negativo sobre el nivel de las transferencias per cápita asignadas. En el mismo sentido, las estimaciones también apoyan la idea de que las desigualdades de riqueza regionales tienen un impacto significativo y positivo en las transferencias. Este último resultado se refleja en el hecho de que el valor del PIB per cápita del departamento tiene un efecto positivo y significativo. Estos dos últimos resultados dan respaldo a la idea de que las transferencias intergubernamentales regionales no tienen un efecto ecualizador regional en Uruguay.[15] Por último, se analiza el impacto de las variables relacionadas con la economía política de la asignación de las transferencias intergubernamentales. En relación con la variable de alineación política, no se obtiene un efecto significativo. También se observan efectos no significativos de la variable referida al cambio de color de partido político en el gobierno durante el período que es objeto de análisis (variable: departamento políticamente variable).

En relación con las ecuaciones de la segunda etapa, las estimaciones del cuadro 4 nos permiten ratificar los resultados en términos de significación y signo de todas las relaciones encontradas. En este caso, la magnitud del *flypaper* varía entre 0,31 y 0,28 (ver diferencia β_f - β_y en cada una de las columnas 2, 4 y 6 del cuadro 4), y no se observan efectos significativos en el caso de la variable asimetría.

7.2. Modelos dinámicos

El cuadro 5 presenta las estimaciones de los modelos dinámicos a través de dos métodos de estimación (GMM y SYS-GMM). Los valores predichos de las transferencias de la primera etapa del cuadro 4 se utilizan como variables explicativas en las diferentes ecuaciones dinámicas de gasto regional del cuadro 5. En este sentido, el valor ajustado de las transferencias de la columna 1 del cuadro 4 se considera en las estimaciones de las columnas 1 y 2 del cuadro 5; la estimación de las transferencias de la columna 3 del cuadro 4 se utiliza como variable explicativa de las columnas 3 y 4 del cuadro 5, y, por último, el valor previsto de las transferencias de la columna 5 del cuadro 4 se usa como variable explicativa de las regresiones de las columnas 5 y 6 del cuadro 5.

Es importante notar que, a pesar de observar efectos significativos de persistencia en los niveles de gasto per cápita en todas las estimaciones del cuadro 5, se continúa observando un efecto *flypaper* significativo. Asimismo, es pertinente señalar que no se encuentra evidencia concluyente de una reacción asimétrica de los gastos regionales con respecto al signo de los cambios en las transferencias. Los coeficientes de asimetría son no significativos.

14 También se consideró la densidad poblacional departamental como variable explicativa. Sin embargo, su inclusión no varió los resultados principales obtenidos.

15 Para resultados en la misma línea, ver el capítulo 11 de BID (2017) y Muinelo Gallo, Rodríguez Miranda y Castro Scavone (2016).

Cuadro 5. Robustez: modelos dinámicos

	GMM	SYS-GMM	GMM	SYS-GMM	GMM	SYS-GMM
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Gasto GR rezagado	0,112*** (0,027)	0,103*** (0,013)	0,112*** (0,027)	0,103*** (0,013)	0,112*** (0,027)	0,105*** (0,015)
β_f	0,345** (0,160)	0,321** (0,123)	0,354** (0,159)	0,327*** (0,124)	0,348*** (0,166)	0,325*** (0,094)
β_y	0,027*** (0,002)	0,028*** (0,002)	0,027*** (0,004)	0,028*** (0,002)	0,027*** (0,002)	0,028*** (0,001)
Ciclo electoral	947,068*** (93,699)	954,243*** (64,452)	946,914*** (93,864)	953,758*** (63,848)	947,532*** (95,050)	932,037*** (68,017)
Volatilidad electoral	65,831*** (14,674)	73,314*** (24,682)	65,875*** (14,683)	73,212*** (24,742)	65,548*** (14,670)	64,933*** (19,424)
Desigualdad de ingresos	224,668*** (71,207)	241,475* (149,423)	224,339*** (70,754)	240,919*** (148,943)	225,594*** (71,555)	220,855*** (116,334)
Asimetría	0,182 (0,189)	0,172*** (0,058)	0,180** (0,090)	0,170*** (0,058)	0,180 (0,190)	0,162** (0,059)
Efectos departamento	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Efectos temporales	**No**	**No**	**No**	**No**	**No**	**No**
Estadístico de Wald (chi2)	**1.095,110**	—	**1.073,550**	—	**1.139,760**	—
Prob (chi2)	**0,000**	—	**0,000**	—	**0,000**	—
AR (1)	—	**0,000**	—	**0,000**	—	**0,000**
Test de Hansen	—	**0,988**	—	**0,957**	—	**0,989**
Observaciones	**450**	**450**	**450**	**450**	**450**	**450**

Nota: * Significación al 10 %, ** Significación al 5 %, *** Significación al 1 %.
Los errores estándar figuran entre paréntesis.

8. Conclusiones

Las respuestas del gasto público local a las transferencias intergubernamentales son uno de los temas más estudiados en la literatura actual de federalismo fiscal. A pesar de ello, en Uruguay aún no se han realizado investigaciones empíricas sobre este tema. Este trabajo ha comenzado a llenar este vacío, analizando hasta qué punto las decisiones de gasto de los gobiernos regionales (subnacionales) se encuentran influenciadas por los cambios en las transferencias no condicionadas del Gobierno central.

Los resultados empíricos obtenidos han puesto de relieve un importante efecto *flypaper*, cuya magnitud se encuentra en consonancia con estudios previos realizados para países europeos y latinoamericanos. Sin embargo, no se halló evidencia sobre el comportamiento asimétrico de los gastos con respecto a la dirección de los cambios en las transferencias (recortes versus aumentos).

Los controles demográficos, sociales e institucionales convencionales tienen el signo esperado. Pero, lo que es aún más importante, se confirma que los factores ligados a la economía política desempeñan un papel importante en la determinación de las finanzas locales regionales en Uruguay. Más específicamente, las estimaciones también muestran que el gasto local está sujeto a ciclos electorales, mientras que el aumento de la volatilidad intracíclica de los votantes ha tenido un impacto positivo en el nivel del gasto regional.

Debido a la lista de variables utilizadas en las diferentes estimaciones de gastos, resulta posible argumentar que la presencia y el tamaño del efecto flypaper no parece ser enteramente atribuible a un desajuste de intereses entre las autoridades y la población locales. Factores del lado de la demanda, como la ilusión fiscal, o fenómenos de comportamiento, como la aversión a la pérdida de servicios públicos locales, parecen ser determinantes en el caso de Uruguay. Debido a que los impuestos locales se basan en la propiedad, es probable que solo los propietarios de activos locales perciban correctamente el precio de estos servicios locales. En este sentido, es posible que el resto de los ciudadanos locales (no propietarios) tengan información menos precisa sobre los precios de los diferentes servicios públicos locales brindados y, por lo tanto, demanden mayores gastos (Goetz, 1977). Además, si los contribuyentes locales son más sensibles a las disminuciones que a los aumentos de su bienestar, y si no tratan de manera similar los cambios en los ingresos actuales y futuros, entonces, los gobiernos subnacionales podrían tener más probabilidades de ampliar sus presupuestos con transferencias intergubernamentales que con impuestos locales.

A partir de los resultados empíricos obtenidos, surgen dos recomendaciones de política importantes, con el objetivo de contrarrestar los efectos adversos derivados del incremento de las transferencias intergubernamentales no condicionadas en Uruguay. En primer lugar,

se recomienda la elaboración de presupuestos públicos locales más transparentes, de forma que los ciudadanos locales cuenten con un mayor conocimiento del costo de provisión de los servicios públicos brindados. En segundo lugar, se considera pertinente la elaboración de reglas fiscales a nivel subnacional, de forma de contener variaciones exageradas del gasto público local. En este último caso, resulta adecuado considerar objetivos de equilibrio presupuestal estructural referidos a ingresos o gastos locales.

Referencias bibliográficas

Bahl, R. W. y Nath, S. (1986). "Public expenditure decentralization in developing countries". *Environment and Planning C: Government and Policy*, *4*(4), 405-418.

Bahl, R. (1999). *Implementation Rules for Fiscal Decentralization*. International Studies Program, Working Paper 99-1. Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University.

Bahl, R. y Martínez Vázquez, J. (2006). "Sequencing fiscal decentralization". Washington: World Bank.

Bailey, S. y Connolly, S. (1998). "The flypaper effect: Identifying areas for future research". *Public Choice*, *95*, 335-361.

Baker, M., Payne, A. y Smart, M. (1999). "An Empirical Study of Matching Grants: The 'cap on CAP'". *Journal of Public Economics*, *72*, 269-288.

Becker, E. (1996). "The illusion of fiscal illusion: unsticking the flypaper effect". *Public Choice*, *86*, 85-102.

BID (2009). *Finanzas y gestión de los gobiernos subnacionales en Uruguay*. H. Eguino (FMM) (Resp.), J. C. Aguilar (Cons.). Nota Técnica UR-N1029.

BID (2017). *Descentralización fiscal y disparidades regionales en América Latina. El potencial de las transferencias de igualación*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, IDB-MG-568.

Borge, L., Rattsø, J. y Sørensen, R. (1995). "Local Government Service Production: The Politics of Allocative Sluggishness". *Public Choice*, *82*, 135-157.

Bradford, D. y Oates, W. (1971). "The analysis of revenue sharing in a new approach to collective fiscal decisions". *Quarterly Journal of Economics*, *85*, 416-439.

Case, A. C., Hines, J. y Rosen, H. (1993). "Budget spillovers and fiscal policy interdependence: evidence from the states". *Journal of Public Economics*, *52*(3), 285-307.

Chernick, H. (1979). "An economic model of the distribution of project grants". En P. Mieszkowski y W. Oakland (Eds.), *Fiscal federalism and grants-in-aid* (pp. 251-273). Washington: Urban Institute Press.

Courant, P., Gramlich, E. y Rubinfeld, D. (1979). "The stimulative effect of intergovernmental grants: or why money sticks where it hits". En P. Mieszkowski y W. Oakland (Eds.), *Fiscal federalism and grants-in-aid* (pp. 5-21). Washington: Urban Institute Press.

Cullis, J. y Jones, P. (2009). *Public Finance and Public Choice*. Oxford: Oxford University Press.

Deller, S. y Maher, C. (2006). "A Model of Asymmetries in the Flypaper Effect". *Publius*, *36*(2), 213-229.

Dollery, B. y Worthington, A. (1996). "The Empirical Analysis of Fiscal Illusion". *Journal of Economic Surveys*, *10*, 261-297.

Espinosa, S. (2011). "Mexican Flypaper: Money Sticks Where it Hits... But Every Time?". *Latin American Policy*, *2*(2), 122-136.

Filimon, R., Romer, T. y Rosenthal, H. (1982). "Asymmetric information and agenda control". *Journal of Public Economics*, *17*, 51-70.

Gamkhar, S. y Oates, W. (1996). "Asymmetries in the Response to Increases and Decreases in Intergovernmental Grants: Some Empirical Findings". *National Tax Journal*, *49*(4), 501-512.

Gamkhar, S. y Shah, A. (2007). "The impact of intergovernmental fiscal transfers: A synthesis of the conceptual and empirical literature". En R. Boadway y A. Shah (Eds.), *Intergovernmental fiscal transfers: Principles and practice* (pp. 225-258). Washington: World Bank.

Gemmell, N., Morrissey, O. y Pinar, A. (2002). "Fiscal illusion and political accountability: theory and evidence from two local tax regimes in Britain". *Public Choice*, *110*, 199-224.

Gennari, E. y Messina, G. (2014). "How sticky are local expenditures in Italy? Assessing the relevance of the flypaper effect through municipal data". *International Tax and Public Finance*, *21*(2), 324-344.

Goetz, C. (1977). "Fiscal illusion in state and local finance". En T. E. Borcherding (Ed.), *Budget and bureaucrats: The sources of government growth* (pp. 176-187). Durham: Duke University Press.

Gramlich, E. (1969). "State and Local Governments and Their Budget Constraint". *International Economic Review*, *10*(2), 163-182.

Gramlich, E. (1977). "Intergovernmental grants: a review of the empirical literature". En W. E. Oates (Ed.), *The political economy of fiscal federalism* (pp. 219-239). Lexington (Massachusetts): Lexington Books.

Gramlich, E. (1987). "Federalism and federal deficit reduction". *National Tax Journal*, *40*(3), 299-313.

Gramlich, E. y Galper, H. (1973). "State and local fiscal behaviour and federal grant policy". *Brookings Papers on Economic Activity*, (1), 15-65.

Hamilton, B. (1983). "The flypaper effect and other anomalies". *Journal of Public Economics*, *22*, 347-361.

Hamilton, J. (1986). "The flypaper effect and the deadweight loss from taxation". *Journal of Urban Economics, 19*, 148-155.

Henderson, J. (1968). "Local Government Expenditures: A Social Welfare Analysis". *Review of Economics and Statistics*, *50*, 156-163.

Heyndels, B. (2001). "Asymmetries in the flypaper effect: empirical evidence for the flemish municipalities". *Applied Economics*, *33*, 1329-1334.

Hines, J. y Thaler, R. (1995). "Anomalies: The Flypaper Effect". *Journal of Economic Perspectives*, *9*(4), 217-226.

Inman, R. (2008). *The flypaper effect*. NBER Working Paper, n.º 14579, National Bureau of Economic Research.

Johansson, E. (2003). "Intergovernmental grants as a tactical instrument: empirical evidence from Swedish municipalities". *Journal of Public Economics*, *87*(5-6), 883-915.

King, D. (1994). *Fiscal Tiers*. Londres: Allen and Unwin.

Kjaergaard, M. (2015). "The Flypaper Effect: Do Political Institutions Affect Danish Local Governments' Response to Intergovernmental Grants?". *Local Government Studies*, *41*(4), 534-552.

Knight, B. (2002). "Endogenous federal grants and crowd-out of state government spending: theory and evidence from the federal highway aid program". *The American Economic Review*, *92*(1), 71-92.

Lago Peñas, I., Lago Peñas, S. y Martínez Vázquez, J. (2011). "The Political and Economic Consequences of Decentralization". *Environment and Planning C*, *29*(2), 197-203.

Lago Peñas, S. (2008). "Local Governments' Asymmetric Reactions to Grants Causes and Consequences". *Public Finance Review*, *36*(2), 219-242.

Levaggi, R. y Smith, P. (2005). "Decentralization in health care: lessons from public economics". En P. C. Smith, L. Ginnelly y M. Sculpher (Eds.), *Health Policy and Economics* (pp. 223-247). Maidenhead: Open University Press.

Levaggi, R. y Zanola, R. (2003). "Flypaper effect and sluggishness: evidence from regional health expenditure in Italy". *International Tax and Public Finance*, *10*, 535-547.

Martínez Vázquez, J. y Sepúlveda, C. (2011). "Intergovernmental Transfers in Latin America: A Policy Reform Perspective", paper 1108, International Center for Public Policy Working Paper Series, International Center for Public Policy, Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University.

McGuire, M. (1975). "An economic model of federal grants and local fiscal response". En W. E. Oates (Ed.), *Financing the new federalism* (pp. 115-138). Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Megdal, S. (1987). "The Flypaper Effect Revisited: An Econometric Explanation". *Review of Economics and Statistics*, *69*(2), 347-351.

Melo, L. (2002). "The Flypaper Effect under Different Institutional Contexts: The Colombian Case". *Public Choice*, *111*(3-4), 317-345.

Moffitt, R. (1984). "The effects of grants-in-aid on state and local expenditures: The case of AFDC". *Journal of Public Economics*, *23*(3), 279-305.

Muinelo Gallo, L., Rodríguez Miranda, A. y Castro Scavone, P. (2016). "Intergovernmental transfers and regional income inequalities: an empirical analysis of Uruguay". *Hacienda Pública Española-Review of Public Economics*, *219*(4), 7-32.

Musgrave, R. A. (1959). *The theory of public finance: a study in public economy*. Nueva York: McGraw-Hill.

Musgrave, R. A. y Musgrave, P. B. (1984). *Public Finance in Theory and Practice*. Nueva York: McGraw-Hill.

Niskanen, W. (1968). "Bureaucrats and politicians". *The Journal of Law and Economics*, *18*, 617-643.

Oates, W. (1991). "On the nature and measurement of fiscal illusion: A survey". En W. Oates (Ed.), *Studies in fiscal federalism*. Lexington (Kentucky): Lexington Books.

Oates, W. (1999). "An essay on fiscal federalism". *Journal of Economic Literature*, *37*(3), 1120-1149.

Oates, W. (2005). "Toward a second-generation theory of fiscal federalism". *International Tax and Public Finance*, *12*, 349-373.

Rodden, J., Eskeland, G. y Litvack, J. (Eds.) (2003). *Fiscal decentralization and the challenge of hard budget constraints*. Cambridge (Massachusetts): MIT Press.

Stine, W. (1994). "Is local government revenue response to federal aid symmetrical? Evidence from Pennsylvania county governments in an era of retrenchment". *National Tax Journal*, *47*, 799-816.

Tovmo, P. y Falch, T. (2002). "The flypaper effect and political strength". *Economics of Governance*, *3*, 153-170.

Vegh, C. y Vuletin, G. (2015). "Unsticking the flypaper effect in an uncertain world". *Journal of Public Economics*, *131*, 142-155.

Wickoff, P. (1991). "The elusive flypaper effect". *Journal of Urban Economics*, *30*, 310-328.

Anexo

Figura 1a. División administrativa de la República Oriental del Uruguay

Fuente: OPP en base a shapes del INE.

Cuadro 1a. Definición de variables y fuentes de información

VARIABLE	DEFINICIÓN	FUENTE
Gasto gobierno regional	Gasto total per cápita del gobierno regional en pesos uruguayos constantes de 2017	Oficina de Planeamiento y Presupuesto. Base de datos de egresos de los gobiernos departamentales elaborada por OPP con base en rendiciones de cuentas de estos gobiernos departamentales
Transferencias no condicionadas	Transferencias intergubernamentales per cápita no condicionadas en pesos uruguayos constantes de 2017	Oficina de Planeamiento y Presupuesto. Base de datos de ingresos de los gobiernos departamentales elaborada por OPP con base en rendiciones de cuentas de estos gobiernos departamentales
PIB	PIB per cápita del departamento en pesos uruguayos constantes de 2017	Banco Central del Uruguay; Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Presidencia de la República
Ciclo electoral	Variable categórica de 1 a 5, la cual toma el valor 5 en el año de la elección local	Corte Electoral de la República Oriental del Uruguay
Densidad	Número de habitantes por kilómetro cuadrado	Instituto Nacional de Estadística de Uruguay
Volatilidad electoral	Índice de Pedersen. Este considera el porcentaje de votantes que variaron el partido político de su voto entre las elecciones nacionales y regionales	Corte Electoral de la República Oriental del Uruguay
Desigualdad de ingresos	Índice de Gini departamental	Encuesta Continua de Hogares del Instituto Nacional de Estadística de Uruguay
Asimetría	Respuesta asimétrica del gasto de los gobiernos regionales a las variaciones de las transferencias (recortes frente a aumentos)	Corte Electoral de la República Oriental del Uruguay
Población departamental	Población del departamento	Instituto Nacional de Estadística de Uruguay
Alineamiento político	Variable ficticia que toma el valor 1 si el partido político del gobierno local en el momento *t* es el mismo que el partido político que gobierna el Estado central, y 0 si no	Corte Electoral de la República Oriental del Uruguay
Gobierno regional compacto	Índice de cuán compacta es, desde el punto de vista político, la coalición gobernante. Es un índice de Herfindahl de la participación de cada partido en los gobiernos locales	Corte Electoral de la República Oriental del Uruguay
Reelección	Variable ficticia igual a 1 si el intendente está en el segundo mandato y, por lo tanto, no puede ser reelecto	Corte Electoral de la República Oriental del Uruguay

Cuadro 1a. Definición de variables y fuentes de información (cont.)

VARIABLE	DEFINICIÓN	FUENTE
Orientación política del gobierno regional	Variable ficticia igual a 1 para mayorías de centroizquierda en el gobierno departamental	Corte Electoral de la República Oriental del Uruguay
Departamento políticamente variable	Variable categórica que toma el valor 2 si el departamento ha variado el partido del gobierno dos o más veces durante el período de análisis, toma el valor 1 si ha variado una vez y 0 si no ha variado	Corte Electoral de la República Oriental del Uruguay

Cuadro 2a. Estadísticos resumen

VARIABLE		MEDIA	DESVÍO ESTÁNDAR	MÍNIMO	MÁXIMO	OBSERVA-CIONES
Gasto gobierno regional	Total	13.856,650	6.084,435	4.710,510	40.724,070	N = 486
	Inter		1.319,820	12.118,170	16.700,140	n = 18
	Intra		5.947,420	4.794,442	40.020,400	T = 27
Transferencias no condicionadas	Total	3.709,420	2.372,613	356,615	11.545,450	N = 486
	Inter		644,885	2.717,734	4.555,186	n = 18
	Intra		2.288,290	311,462	10.913,170	T = 27
PIB	Total	300.398,400	113.030,800	122.619,200	707.875,800	N = 486
	Inter		25.497,260	264.832,000	343.303,900	n = 18
	Intra		110.275,600	112.272,300	736.455,900	T = 27
Ciclo electoral	Total	3,074	1,490	1	6	N = 486
	Inter		0,000	1	6	n = 18
	Intra					T = 27
Densidad	Total	15,631	24,200	4,866	128,208	N = 486
	Inter		24,723	5,051	110,455	n = 18
	Intra		2,682	4,486	33,384	T = 27
Volatilidad electoral	Total	10,943	7396	0,860	19,700	N = 486
	Inter		0,000	10,943	10,943	n = 18
	Intra		7,396	0,860	19,700	T = 27
Desigualdad de ingresos	Total	38,673	3,243	30,020	52,751	N = 486
	Inter		1,980	35,378	41,406	n = 18
	Intra		2,608	31,586	50,831	T = 27
Asimetría	Total	–1.451,543	1.756,997	–7.498,917	0	N = 486
	Inter		175,871	–1.760,504	–1.011,676	n = 18
	Intra		1.748,646	–7.401,144	–308,960	T = 27

Cuadro 2a. Estadísticos resumen (cont.)

VARIABLE		MEDIA	DESVÍO ESTÁNDAR	MÍNIMO	MÁXIMO	OBSERVA-CIONES
Población	Total	109.153,500	100.677,300	25.683,700	581.531,700	N = 486
	Inter		102.699,300	26.054,250	501.022,900	n = 18
	Intra		12.416,790	17.903,220	189.662,300	T = 27
Alineamiento político	Total	0,387	0,487	0	1	N = 486
	Inter		0,283	0	1	n = 18
	Intra					T = 27
Gobierno regional compacto	Total	0,455	0,112	0,299	0,885	N = 486
	Inter		0,100	0,342	0,757	n = 18
	Intra		0,057	0,321	0,617	T = 27
Reelección	Total	0,613	0,488	0	1	N = 486
	Inter		0,225	0	1	n = 18
	Intra					T = 27
Orientación política del gobierno regional	Total	0,144	0,351	0	1	N = 486
	Inter		0,174	0	1	n = 18
	Intra					T = 27
Departamento políticamente variable	Total	1,115	0,875	0	2	N = 486
	Inter		0,900	0	2	n = 18
	Intra					T = 27

Nota: N = número de observaciones, n = número de departamentos, T = número de años.

PRESIDENCIA
Oficina de Planeamiento y Presupuesto

el futuro en desarrollo

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE ADMINISTRACIÓN

IECON INSTITUTO DE ECONOMÍA

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY