

*Bunching: una revisión**

Bunching: A review

*José Torres Remírez***

ABSTRACT

The progressiveness of the fiscal system is achieved by the personal income tax in the majority of developed countries. However, this structure generated a change in the behavior of the taxpayers. Tax inefficiency is measured through taxpayer behavior change; bunching is one of the last ways to measure that inefficiency. In the last decade, articles about bunching in direct taxation have uncovered certain common trends for any taxpayer. With this review of the literature, we have been able to learn what the lessons are and show the points where the state could increase tax efficiency. The taxpayers who opt for the grouping are those who obtain less income, and those who earn income from self-employment and companies. This knowledge makes it possible to establish the limits of what policymakers could do in the taxing subject.

Keywords: Bunching; personal income tax; tax inefficiency; evasion. *JEL codes:* D61, H21, H23, H26.

RESUMEN

La progresividad del sistema fiscal descansa en el impuesto sobre la renta de las personas físicas en la mayoría de los países avanzados. Sin embargo, esta estructura genera cambios en el comportamiento de los contribuyentes. La ineficiencia fiscal es medida con el cambio de comportamiento de los individuos; el agrupamiento es

* Artículo recibido el 11 de noviembre de 2022 y aceptado el 31 de julio de 2023. Su contenido es responsabilidad exclusiva del autor.

** José Torres Remírez, Colegio de Economistas de La Rioja, España (correo electrónico: torresremirez13@gmail.com).

una de las últimas maneras de medirla. En la última década las investigaciones sobre agrupamiento han encontrado ciertas tendencias comunes para cualquier contribuyente. Con esta revisión de la literatura, se pretende mostrar las lecciones aprendidas con el fin de incrementar la eficiencia impositiva. Los contribuyentes que optan por agruparse son aquellos con rentas bajas y aquellos cuyas rentas provienen del empleo por cuenta propia. Este conocimiento hace posible delimitar las políticas que puedan hacer los encargados de la política fiscal.

Palabras clave: agrupamiento; impuesto sobre la renta de las personas físicas; ineficiencia fiscal; evasión. *Clasificación JEL:* D61, H21, H23, H26.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los modelos de imposición sobre la renta personal aplicados en la mayoría de los países muestran un predominio de las estructuras de gravamen progresivas. La virtud de la imposición directa sobre la renta es que añade progresividad a los sistemas tributarios al sacrificar la eficiencia lo mínimo posible. Sin embargo, se ha ido añadiendo discriminación a dichos impuestos, lo cual ha provocado que haya un tratamiento diferenciado por fuente de renta, por características propias de los contribuyentes (edad, estado civil, descendientes o ascendientes, etc.) o por los periodos necesarios para la obtención de las rentas, entre otras circunstancias. A la par de la evolución de los impuestos progresivos, se iban añadiendo herramientas para tener en cuenta la mayoría de las características que pudieran ayudar a reducir la desigualdad.

La progresividad del impuesto y las herramientas que introducen en él un tratamiento diferenciado provocan una pérdida de eficiencia — tratada en numerosos artículos — y con ello se origina un cambio en el comportamiento del contribuyente. Es esta última línea de investigación la que derivó en el *bunching*. Fue Saez (2010), tras la revisión de trabajos empíricos que analizan las respuestas en la obtención de renta de los contribuyentes con una elasticidad alta en la oferta de trabajo, quien observó *bunching* ante los puntos de inflexión que generan la progresividad.

Debido a que en las últimas décadas la ciencia económica ha ido avanzando en los instrumentos analíticos que permiten un mejor conocimiento de las respuestas de los individuos, el fenómeno del *bunching* ha resultado

relevante, ya que nadie se había percatado antes de su importancia relativa. Las metodologías sobre el comportamiento del contribuyente estaban limitadas en su análisis, al no incorporar posibles agrupamientos de los individuos ante la progresividad tributaria. No en vano el fenómeno del agrupamiento está presente, con mayor o menor intensidad, en cualquier impuesto progresivo. La existencia de un elevado agrupamiento produce numerosas distorsiones sobre la eficiencia impositiva, perjudica la reducción del déficit público y es sinónimo, numerosas veces, de fraude fiscal.

El presente trabajo intenta dar una visión pormenorizada del fenómeno del *bunching* y de la literatura relacionada con éste. Visión lógicamente acotada por las limitaciones propias de cualquier revisión de la literatura.

Las líneas de investigación del *bunching* están perfectamente diferenciadas. Mientras que la localización y el cálculo del *bunching* relacionados con impuestos progresivos se han ido afianzando a lo largo de los años y los artículos han ido enriqueciendo la literatura, sus otras dos vertientes no han tenido la misma acogida. En lo que respecta a la aplicación a otras medidas tributarias ajenas a los impuestos progresivos, los artículos han sido menos numerosos y, como se verá, independientes entre sí. Por último, el cálculo de la elasticidad de la base imponible (ETI) a partir del cálculo del *bunching* ha tenido fuertes detractores que sí han aportado un cuerpo argumentativo contra ello.

A partir de aquí el artículo se organiza como sigue. En la sección I se precisa el concepto de *bunching*. En la sección II se presenta la evidencia empírica en los impuestos progresivos. Finalmente, en la sección III, ofrecemos las conclusiones.

I. *BUNCHING*

El *bunching* es el fenómeno que ocurre, fundamentalmente, cuando un colectivo de contribuyentes intenta evitar la progresividad de un impuesto. La mejor manera de explicar este fenómeno es al suponer una situación en la que los contribuyentes se repartan de manera aleatoria en función de la renta. Esto genera una distribución que, si nos referimos a la renta de la población, suele parecerse a una distribución de Poisson. Sin embargo, puede tomar cualquier forma. Esa distribución es continua y no tiene ninguna ruptura estructural. Tras la situación inicial, la administración pública impone un impuesto progresivo, es decir, en un punto de la renta el tipo marginal se

incrementa; éste se denomina “punto de inflexión”. Los contribuyentes que se encuentren por encima de él, al intentar evitar ese incremento impositivo, pueden reaccionar al modificar su comportamiento y trasladar su renta hasta que no tengan que pagar el tipo marginal. Tal situación genera una ruptura en la distribución debido al punto de inflexión; la distribución se verá modificada. En la situación resultante, comparada con la situación inicial, se observa que antes del punto de inflexión habrá un agrupamiento, es decir, un incremento de la densidad de contribuyentes, mientras que las rentas posteriores al punto de inflexión tendrán un descenso en el volumen de contribuyentes (Saez, 2010).

El *bunching* es un proceso conocido que ha existido desde siempre. Esta conducta ha proliferado debido a que la mayoría de los países avanzados tiene un sistema fiscal basado en el principio de progresividad. Un conocimiento más profundo de las leyes por parte de los contribuyentes, el incremento de las asesorías fiscales y la competencia impositiva son varias de las explicaciones que pueden darse al *bunching* (Mortenson y Whitten, 2020).

El punto de inflexión en los impuestos puede tener varias maneras de presentarse. La primera, y más habitual en el estudio del *bunching*, es el salto tributario. Éste se produce en impuestos progresivos (IRPF) o en tarifas en bloques (tarifa de agua). En los impuestos progresivos hay tramos de rentas gravados a un tipo impositivo específico. Se considera un salto tributario cuando acaba un tramo de renta gravado a un tipo impositivo y empieza otro tramo con un tipo impositivo mayor. Las tarifas en bloques son iguales, hay consumos gravados con tarifas específicas y, cuando se excede el límite, todo el consumo marginal será gravado con un tipo mayor. La segunda de las maneras más habituales de estudiar el punto de inflexión es el cambio legislativo. En algunos impuestos hay un límite, generalmente en referencia a la renta o al beneficio, en el que, cuando se sobrepasa, el contribuyente tiene más obligaciones frente a la agencia tributaria. Esta situación suele darse también en subvenciones y ayudas. Cuando un gobierno intenta beneficiar a un colectivo frente a otro, la literatura del *bunching* demuestra que los individuos del colectivo que no ha sido beneficiado intentarán pasarse al que sí (Blundell y Hoynes, 2004).

Es necesario identificar al grupo de individuos que no cambia de comportamiento y a aquellos que modifican su conducta para evitar el punto de inflexión. Para realizar el *bunching* no basta con estar cerca de los puntos de inflexión, además, debe darse una serie de requisitos. Mortenson y

Whitten (2020) sostienen que los individuos que toman sus decisiones según el tipo marginal y no el tipo medio, así como los que tengan información sobre la tributación y puedan costearse el cambio de comportamiento realizarán el *bunching*. Aunque esas hipótesis puedan ser ciertas en los tributos progresivos, para el resto de situaciones deben darse otros requisitos. Alstadsaeter y Jacob (2013) plantean que quienes realizan un cambio de comportamiento para evitar el punto de inflexión lo hacen porque, primero, tienen un conocimiento de la situación, ya sea legal o impositiva. Después, tienen incentivos para evitar ese punto de inflexión; si no hay incentivo, la existencia de ese punto no afectará su comportamiento. Por último, tienen acceso a herramientas para evitar ese punto de inflexión, las cuales son más accesibles cuando se trata de tributos diferentes a los impuestos directos. Esta mayor accesibilidad en impuestos no directos se debe a que la planificación fiscal se basa en respuestas más sencillas, como la adecuación del consumo o la elección de la edad de jubilación. Tales hipótesis del comportamiento de los contribuyentes y los motivos por los cuales reaccionan frente a los puntos de inflexión sirven tanto en casos de impuestos directos como en cualquier otro en el que pueda producirse *bunching*. Son condiciones menos restrictivas que las de Mortenson y Whitten (2020).

Las condiciones impuestas por Alstadsaeter y Jacob (2013) no mencionan el debate sobre si el contribuyente toma las decisiones respecto al tipo marginal o al tipo medio. Según Mortenson y Whitten (2020), el *bunching* sólo puede producirse si los individuos reaccionan frente al tipo marginal y no al tipo medio. La literatura no ha zanjado este tema, debido a que la gran mayoría de la evidencia encontrada ha sido en los primeros tramos de renta, donde el tipo marginal y el medio suelen ser el mismo o tener un incremento en el mismo punto de inflexión (Bastani y Selin, 2013). Aunque ha habido investigaciones que intentaban resolver esta duda respecto al consumidor (Ito, 2014), concluían que los individuos tomaban mayoritariamente sus decisiones usando el tipo medio como si fuera el tipo marginal. Sin embargo, en las revisiones de la teoría sobre el *bunching* se diferencia entre situaciones con saltos del tipo marginal (*kink points*) y modificaciones del tipo medio (*notches points*), lo que demuestra que en los dos puntos puede producirse agrupamiento.

Además de las condiciones por las cuales los contribuyentes cambian su comportamiento frente a los impuestos, la literatura también ha establecido los motivos por los cuales los individuos no reaccionarán a los puntos de

inflexión (Kosonen y Matikka, 2019); éstos son complementarios a los estudiados por Mortenson y Whitten (2020) y por Alstadsaeter y Jacob (2013). El comportamiento de un contribuyente no se verá afectado por los impuestos si existen rigideces en el mercado laboral, no entiende la normativa o, a pesar de entenderla, no conoce cómo responder para evitar los impuestos. La única condición que incluyen Kosonen y Matikka (2019) al debate es la rigidez del mercado laboral. A su vez, aunque la literatura del agrupamiento no lo haya tratado, hay que tener en cuenta la confianza del contribuyente respecto de las instituciones del Estado. Si el individuo considera que la administración de sus impuestos será eficiente, la probabilidad de evadir, incluso de eludir, será menor (Alstadsaeter y Jacob, 2013).

El grupo que modifica su comportamiento no puede utilizar muchas herramientas para evitar ese punto de inflexión. Las más dañinas son las ilegales, es decir, la evasión fiscal, pero también la elusión o la planificación fiscal, que derivan en menores obligaciones tributarias. Hay otras herramientas más básicas como la modificación de su oferta de trabajo, ya sea a través del margen intensivo (horas de trabajo) o el extensivo (entrar o salir del mercado de trabajo). En la literatura las respuestas de la oferta de trabajo son consideradas como una respuesta “real”, mientras que el resto pertenece a la planificación, la elusión y la evasión fiscales. Algunos contribuyentes pueden reaccionar frente a los puntos de inflexión, pero su comportamiento puede no llegar a ser significativo y entonces no se considera que haya *bunching*. El número de contribuyentes que debe reaccionar al modificar su comportamiento ha de ser de tal envergadura que no exista duda de que el punto de inflexión ha causado un cambio de comportamiento relevante. Los economistas sólo se han centrado en la evidencia del *bunching* significativo. Sin embargo, la existencia del colectivo anteriormente mencionado, por muy pequeño que sea, es una muestra evidente de que la población está intentando evitar ese punto de inflexión, y, si no lo realizan más personas, puede ser debido a que el incentivo no merezca la pena, al escaso conocimiento tributario, a la dificultad de adecuar las rentas o al riesgo que puede llevar consigo hacerlo.

El *bunching* es una respuesta común ante tratamientos distintos en un mismo colectivo; no es cultural. Se han estudiado diversos países y colectivos, y en todos ellos existe una tendencia a evitar el punto de inflexión. Se rechaza la peor situación (mayores impuestos, menores deducciones, etc.) y se intenta, de manera legal o ilegal, conseguir llegar a la situación ventajosa.

Hay que recalcar que el *bunching* es un fenómeno que, si se efectúa en impuestos progresivos, está disminuyendo la fuerza redistributiva de dicho tributo, mientras que, si se realiza en otros escenarios, está generando efectos perversos que limitan el poder de la legislación.

II. EVIDENCIA EMPÍRICA

La reciente literatura económica ha proporcionado numerosos trabajos sobre el efecto *bunching*, así como evidencia empírica. Sin embargo, es innegable que este interés se ha debido a la publicación del trabajo seminal de Saez (2010). Desde entonces el *bunching* ha empezado a aparecer, y cada vez con más frecuencia, en las revistas especializadas. Al principio, en la gran mayoría de los casos se presentaba el *bunching* como un paso intermedio y necesario para un estudio sobre la imposición óptima o la ETI; sin embargo, más recientemente, el objetivo final de las investigaciones es el propio *bunching*. Centrarse exclusivamente en su medición ha propiciado que se observen algunas lagunas o deficiencias en su posible uso posterior. Sin embargo, las críticas sobre sus limitaciones respecto al cálculo de la ETI no enmiendan los resultados de la literatura (Blomquist, Newey, Kumar y Liang, 2019); al contrario, ya que han generado una línea de debate muy interesante (Aronsson, Jenderny y Lanot, 2018) y se ahondará en ella en la siguiente sección.

Hay que recordar que aunque los investigadores se han empezado a centrar en el efecto *bunching* en los últimos años, los contribuyentes se agrupan desde la creación de impuestos progresivos. Antes del trabajo de Saez (2010), pocos investigadores se centraban en el *bunching*. Si lo hacían, era para defender tanto la hipótesis sobre el impuesto lineal como la de que el impuesto sobre el capital debería ser cero en un sistema dual de impuesto sobre la renta (Apps y Rees, 2014). A su vez, también servía como argumento para mostrar que el *bunching* era un mal necesario asociado con la progresividad impositiva. Otros estudios teóricos lo habían mencionado respecto a la imposición óptima, aunque habían concluido que por su insignificancia debía eludirse en estos estudios (Seade, 1977). Algunos artículos más sobre la imposición óptima no mencionan los problemas del agrupamiento.

Un debate teórico interesante en el que se incluyó el efecto del *bunching* antes del artículo de Saez (2010) fue en la decisión de localización del traba-

jador entre dos regiones fiscalmente independientes entre sí (Blackorby, Brett y Cebreiro, 2007). Este trabajo modifica la metodología predominante para incorporar el posible efecto *bunching*. Al final se concluye que, si las dos regiones disponen de un sistema fiscal óptimo, el individuo no se verá afectado por modificaciones del tipo marginal, sino por las del tipo medio. Por ello, aun en un contexto de sistemas fiscales óptimos y con movilidad laboral podría darse *bunching* (Blackorby et al., 2007). Sin embargo, ya un artículo anterior a Saez (2010) trataba de medir el *bunching* desde una perspectiva académica y rigurosa. Chapman y Leigh (2009) se interesaron por el efecto que tenía el préstamo de estudios universitarios en Australia en la suma de la renta declarada. Si los individuos pasan el punto de inflexión de 25 348 AUD, la cuota que deben pagar en la devolución del préstamo aumenta. Los investigadores comparan el comportamiento de los individuos con préstamo con personas más similares a ellos, pero sin préstamos. Se concluye que hay un leve incremento de los individuos con préstamo antes del punto de inflexión tanto respecto de su propia distribución como de la distribución del contrafactual. Sin embargo, aunque existe el *bunching*, el colectivo en el que se encuentra es tan pequeño y su efecto en la recaudación tributaria tan insignificante, que los autores no dan ninguna recomendación de política fiscal.

Después de la investigación de Saez (2010), los trabajos han ido ampliándose y son bastante diferentes entre sí. Las metodologías se han modificado o se han creado nuevas; la lista de países en los que se ha investigado es cada día más larga, pero no muy grande en cada uno, y las bases de datos son totalmente heterogéneas. Sin embargo, los protagonistas de las investigaciones han ido variando siempre entre cuatro actores: el individuo, el autónomo, las rentas de capital y las sociedades.

Respecto al individuo, destacaremos la investigación de Alvaredo y Londoño (2014), quienes usan la metodología de Chetty, Friedman, Olsen y Pistaferri (2011) para comprobar si los contribuyentes colombianos reaccionan frente a los saltos impositivos. Para no estudiar cada uno de los saltos del impuesto sobre la renta, los investigadores se centran en el primero y el último. En el primer salto impositivo el contribuyente empieza a pagar impuestos. El tipo marginal pasa de 0 a 19%. Los datos proporcionados por la administración colombiana están sesgados, ya que el cumplimiento y el seguimiento de las leyes tributarias son limitados. En las zonas urbanas la costumbre de realizar la declaración de la renta está extendida, mas no es así en las zonas rurales. A su vez, en las zonas urbanas los individuos con rentas bajas no suelen reali-

zar la declaración. Junto con esto, la ley colombiana permite no realizar la declaración a aquellos que no lleguen a un umbral de renta. Como los propios autores advierten, sus resultados no son representativos para la población en su conjunto. En los dos saltos tributarios se encuentra evidencia de *bunching*, pero mientras en el primero hay una evidencia elevada y significativa, en el último el agrupamiento no es significativo. El contribuyente pasa de pagar un tipo de 0 a 19% en el primer salto, y los tipos marginal y medio crecen mucho, por lo que es perfectamente comprensible que haya una concentración de individuos ocho veces mayor a lo que predice el contrafactual. En el último salto sólo hay un agrupamiento de 1.7 veces mayor a lo que cabría esperar. En suma, tanto por la metodología como por el trabajo realizado con la base de datos, Alvaredo y Londoño (2014) aportan a la literatura una evidencia fundamental, pues sus conclusiones apoyan el resultado principal de la literatura sobre el *bunching*.

Cuando se estudia el impuesto sobre la renta de los individuos, el *bunching* suele encontrarse en los primeros puntos de inflexión, por no decir, casi exclusivamente en el primero, como en Ecuador, cuando se estudió a los contribuyentes con la metodología de Saez (2010) y con datos de 2010 a 2014 (Bohne y Nimczik, 2017), o en Uruguay, con la misma metodología modificada por Bastani y Selin (2013), también para 2010 a 2014 (Bergolo et al., 2019). Además, se demostró que el agrupamiento no depende de variables relacionadas con la cultura, el grado de cumplimiento tributario o el de desarrollo del país, ya que, por ejemplo, en Suecia también se ha llegado al mismo resultado durante 1999-2005 con la metodología de Chetty et al. (2011) (Bastani y Selin, 2013), o en el caso alemán para 2007 con la metodología de Saez (2010) y entre los contribuyentes con menores rentas (Schächtele, 2016).

Entre todas las modificaciones del comportamiento del contribuyente, se ha estudiado la respuesta en la obtención de rentas. En Suecia se ha estudiado este mecanismo, tanto en rentas no salariales como en el salario/hora, tras una subida impositiva sin modificación en las localizaciones de los puntos de inflexión (Blomquist y Selin, 2010). Los investigadores no encuentran respuestas que modifiquen la obtención de rentas no salariales, pero sí en el salario/hora. Esta reacción es leve entre los hombres, y también en las mujeres, aunque mayor. El resultado obtenido respecto a ellas es contrario a toda evidencia publicada hasta el momento, ya que la literatura ha concluido que las mujeres siempre han reaccionado con menor intensidad ante los impues-

tos que los hombres (Alstadsaeter y Jacob, 2013). Blomquist y Selin (2010) llaman la atención sobre que su base de datos, respecto a las mujeres, tiene fallos y debilidades que podrían estar comprometiendo el resultado.

Otro ejemplo de cómo reaccionan los individuos puede observarse en el impuesto sobre sucesiones y donaciones. El caso alemán (Sommer, 2017) muestra cómo existe un amplio volumen de donaciones entre vivos y que en la gran mayoría de los casos sólo se dona la cantidad exenta. No hay ningún comportamiento respecto a las herencias. Esto no ocurre para el caso francés, donde los contribuyentes de más de 70 años dejan de percibir otras clases de rentas cuando reciben una herencia para evitar pagar más impuestos.

Los artículos sobre el comportamiento del individuo se centran en cómo modificaciones tributarias generan *bunching* o lo reducen; sin embargo, casi ninguna se centra en las herramientas para combatirlo. Partiendo de la base de que el agrupamiento es en un porcentaje evasión, todas las herramientas que impidan la evasión ayudarían a reducir el *bunching*. En Francia, tras el incremento del *bunching* generado por las deducciones por las donaciones a instituciones, los responsables de la política fiscal pusieron más controles sobre si se realizaban o no dichas donaciones, lo que provocó la desaparición del *bunching* (Fack y Landais, 2016). Con este resultado se concluye que el agrupamiento se debía al fraude fiscal. La misma respuesta ocurre en Ecuador, cuando el gobierno exige un justificante de que se cumplen los requisitos para acogerse a las deducciones. Sin embargo, que los contribuyentes dejen de realizar *bunching* mediante las deducciones puede deberse tanto al señalamiento de contribuyentes que no tenían derecho a acogerse al beneficio fiscal, como al costo indirecto asociado con el cumplimiento de los requisitos para presentar los justificantes fiscales.

Otra herramienta para combatir el *bunching* se implementó en Alberta (Canadá), donde se estructuró como una ayuda para los discapacitados que estaban en el mercado de trabajo. Los resultados demostraron que tal apoyo consiguió que el *bunching* generado por este colectivo ante ciertos puntos de inflexión desapareciera (Zaresani, 2020). Estos artículos muestran las dos vías para combatir el *bunching*. Sin embargo, no hay que centrar la atención en las deducciones para combatir el agrupamiento en individuos, ya que, aunque las deducciones son una herramienta, no son el principal vehículo que usan los individuos para realizar la planificación fiscal que se traducirá en *bunching*, en cambio, es la decisión de cuánta renta bruta consideran que van a declarar (Mortenson y Whitten, 2020).

Junto a los individuos, los autónomos han centrado un amplio porcentaje de los estudios sobre el *bunching*, debido a que suelen poseer más herramientas y más conocimientos tributarios que el resto de individuos de un país (Mortenson y Whitten, 2020). Ello les otorga una mayor facilidad a la hora de poder cambiar su comportamiento y evitar los puntos de inflexión. La literatura ha ofrecido mucha evidencia respecto a que los autónomos reaccionan más que la población asalariada a los puntos de inflexión.

Un claro ejemplo de la afirmación anterior puede encontrarse en el impuesto sobre la renta de Noruega (Dombeck, 2016). En este caso, todos los colectivos (individuos y autónomos) se agrupan en torno a la renta máxima exenta. Sin embargo, tras esta evidencia de *bunching* sólo los autónomos reaccionan ante el primer punto de inflexión. Tal resultado se repite para todos los años entre 2001 y 2010 (Dombeck, 2016). Este trabajo usa primero una metodología visual y, posteriormente, en los puntos que considera que hay una agrupación llamativa de individuos, aplica la metodología de Chetty et al. (2011).

De entre todas las investigaciones sobre autónomos, cabe destacar la realizada en Dinamarca por Le Maire y Schjerning (2013). El objetivo de dicha investigación no es el *bunching*, sino la ETI; sin embargo, para realizar un estudio completo sobre el comportamiento de los autónomos, los autores se preguntan si el *bunching* es una respuesta real o está generada por el incremento del tipo impositivo. En otras palabras, Le Maire y Schjerning (2013) investigan si el agrupamiento lo ha provocado la planificación fiscal al evitar el salto, o la propia economía ha posicionado en ese nivel de ingreso a los autónomos. Para ello, comparan la ETI de la población y la de los autónomos. Sólo estudian a autónomos de entre 25 y 59 años. Los investigadores hacen una distribución de los contribuyentes a lo largo de la renta. Los dividen entre asalariados y autónomos; mientras que en los primeros no se observan agrupamientos, en los segundos hay tres claros puntos de agrupamiento. El primero, los que declaran beneficios cero; el segundo y el tercero, en el penúltimo y el último saltos tributarios del impuesto sobre la renta, respectivamente. El estudio del *bunching* se realiza con la metodología de Saez (2010) modificada para el caso danés. Posteriormente, en el estudio comparativo de la ETI concluyen que entre 50 y 70% de la elasticidad de los autónomos se debe al *bunching* en esos puntos de inflexión.

El estudio de los autónomos en Costa Rica (Brockmeyer y Hernandez, 2016) ofrece únicamente una evidencia visual de su agrupamiento antes del

primer tipo marginal, con un salto tributario de 0 a 10%. Esta evidencia es frágil, ya que no va acompañada de una metodología. Otro estudio sobre el comportamiento del mismo colectivo que cabe destacar es el realizado en Francia con datos desde 1994 hasta 2012 (Aghion, Akcigit, Lequien y Stantcheva, 2017). Al poseer Francia diversas maneras de gravar las rentas obtenidas por los autónomos, constituye un buen escenario para un estudio detallado del comportamiento de estos contribuyentes. Entre los resultados obtenidos cabe destacar que, independientemente del modelo de tributación que hayan elegido los autónomos, existe un agrupamiento antes del primer punto de inflexión. Los autónomos han ido acomodándose a lo largo de los años a la estructura impositiva y el volumen de individuos que modifica su comportamiento a fin de evitar el punto de inflexión que ha crecido con el tiempo. Además, los individuos que poseen una fuente de renta ajena a la actividad reaccionan más que el resto de los autónomos. Por último, los individuos con mayores estudios se agrupan más que el colectivo sin estudios (Aghion et al., 2017), un resultado que se ha repetido en la literatura (Chapman y Leigh, 2009; Kosonen y Matikka, 2019).

La literatura aplicada del *bunching*, hasta donde hemos podido estudiar, no se ha centrado en el comportamiento de los contribuyentes que obtienen rentas de capital. Esto se debe a que la mayoría de los países con un impuesto sobre las rentas de capital no cuenta con saltos tributarios. Aun así los investigadores han intentado incorporar el efecto del *bunching* en estudios teóricos sobre la tributación del capital. El primer intento data de la década de los setenta, cuando en el estudio sobre cómo afecta el impuesto sobre la renta de Australia a las rentas del capital se hablaba de que un agrupamiento de los contribuyentes con esas rentas sería posible, pero desaparecería con los años (Chisholm, 1971).

El único ejemplo que conocemos de un estudio del *bunching* en un impuesto sobre las rentas de capital es una propuesta teórica de un impuesto sobre ganancias de capital con saltos tributarios en el sistema fiscal australiano (Kenny, 2005). Tal propuesta del Comité Ralph se estudió desde todos los ámbitos posibles. El estudio del comportamiento del contribuyente se enfocó tangencialmente en el agrupamiento ante los saltos tributarios (*bunching*). La predicción teórica sobre el comportamiento que tendrían los contribuyentes australianos ante los saltos tributarios del impuesto sobre las ganancias de capital concluyó que, aunque hubiera pequeños colectivos que se pudieran agrupar antes del punto de inflexión, serían tan pocos que no gene-

rarían un problema. Es decir, no se generaría *bunching* significativo, por lo que no tendría efecto alguno respecto al ingreso público (Kenny, 2005).

Más allá de los debates teóricos, la evidencia empírica ha demostrado que el capital sí ha generado cambios en el comportamiento de los contribuyentes, no tanto para un único periodo impositivo, sino más bien un agrupamiento en el tiempo.

Dentro de la literatura sobre el efecto de los impuestos en los mercados de capital existen escasos trabajos desde la perspectiva del *bunching*. Una de las investigaciones más completas sobre este tema es la realizada por Dowd y McClelland (2019) en los Estados Unidos para estudiar el comportamiento de los individuos en las ventas de activos financieros. Según las leyes federales, las ganancias de los activos financieros se gravan de manera diferente si estos beneficios se obtienen con la venta de un activo comprado hace menos de un año o con activos que han estado en la cartera del contribuyente más de un año. La tributación en el beneficio, pasado un año, es más baja que si la venta es antes de cumplirse un año. En este artículo no sólo se estudia el comportamiento del contribuyente respecto al tipo impositivo, sino también su aversión al riesgo. El valor de los activos financieros fluctúa diariamente, por lo que esperar a obtener una tributación más laxa puede acarrear pérdidas. El estudio concluye que hay un descenso en el número de ventas de estos activos las semanas anteriores a cumplirse un año en poder de los individuos, y hay un incremento justamente la semana después de pasar la fecha. Esta planificación fiscal es propiamente un caso de *bunching*, debido a que sólo hay una diferencia normativa (poseer el activo más de un año), es decir, un punto de inflexión, para cambiar el tipo impositivo. Este cambio de comportamiento se evidencia al comparar las elasticidades de las ventas para el periodo respecto a la semana posterior a cumplir un año (Dowd y McClelland, 2019).

Otro efecto de las rentas de capital en el estudio del *bunching* aparece en el estudio sobre las respuestas en el impuesto sobre la renta de los ingleses (Adam, Browne, Phillips y Roantree, 2021). En este estudio se hace un repaso del comportamiento en los niveles salariales de los contribuyentes británicos. El artículo sólo investiga la relación de los salarios con los saltos tributarios en el impuesto sobre la renta. Los dos colectivos que más reaccionan a los saltos tributarios son los autónomos y los directivos de las empresas. Este último es el que más ha reaccionado en los últimos años. Una de las herramientas para poder agruparse es la obtención de rentas de capital,

gravadas en otro impuesto (*capital gains tax*). Tal transformación de rentas puede reducir el tipo marginal de 45 a 28% (Adam et al., 2021). Este ejemplo muestra cómo la tributación de capital, aunque no genere *bunching* dentro de su impuesto específico, debido a la planificación fiscal y a la relación entre impuestos, puede generarlo en otros escenarios.

Junto con las divisiones de la fuente de renta, nuevas investigaciones indican que a los contribuyentes puede clasificárseles por otras características. Entre ellas, la literatura ha destacado su nacionalidad. Los contribuyentes inmigrantes reaccionan menos ante los saltos tributarios que los nacionales, sin importar si obtienen rentas del trabajo, rentas del capital o son autónomos (Bastani, Giebe y Mía, 2020). A su vez, aunque este colectivo reaccione menos que los contribuyentes nacionales, también hay diferencias en su interior, ya que mientras mayor tiempo de permanencia en el país de acogida tenga, mayor es el agrupamiento, y así llega a ser similar al de los contribuyentes nacionales (Bastani et al., 2020). Otra de las características es la habilidad. En este caso los investigadores se centran en un conjunto de variables recogidas durante el periodo militar obligatorio que califica a los reclutas por sus habilidades. Se observa que, mientras sean iguales el nivel y la fuente de renta, los individuos se agrupan más cuanto mayor es la variable habilidad (Bastani et al., 2020). Hasta el momento, la mayoría de las bases de datos no incluye estas variables para realizar el estudio, pero apoya la hipótesis de que distintos colectivos reaccionan de manera distinta (Mortenson y Whitten, 2020).

Como se ha dicho, otro colectivo en el que se centran las investigaciones son las sociedades. Una constante dentro de las investigaciones sobre su comportamiento es que los investigadores concluyen que el *bunching* se materializa mediante la evasión fiscal. No es la única herramienta que tienen las sociedades, pero en los artículos se comprueba que es la más usada (Almunia y Lopez-Rodriguez, 2018).

Una de las investigaciones más completas e informativas sobre el *bunching* en el impuesto sobre sociedades es la realizada en España (Almunia y Lopez-Rodriguez, 2018), de la que hablaremos más adelante. Este trabajo recoge todo el bagaje de investigaciones anteriores y en él se plasman claramente los resultados que se han ido dando en el resto de artículos, por lo que se considera un estudio paradigmático.

Entre el resto de los trabajos cabe destacar el de Best et al. (2015), con datos de Pakistán. La limitación de la base de datos, la escasa fiabilidad de la administración tributaria pakistaní y el trabajo con restricciones y supuestos

de evasión fiscal han sido algunas de las dificultades que han tenido que superar para llegar a unos resultados que muestran evidencia de *bunching* en el primer punto de inflexión del impuesto sobre sociedades.

Gravar los beneficios de las sociedades es complicado en todos los países y más en aquellos en desarrollo, como Pakistán o Indonesia (Anggih Nurfauzi, Nuryakin y Candra Putra, 2019), donde se observa cómo las sociedades se agrupan ante la progresividad del impuesto en una cuantía superior a lo visto en la literatura de países desarrollados. Mientras más desarrollado está el país, menos evidencia de *bunching* hay en las empresas, aunque éstas siempre arrojan una mayor evidencia de *bunching* que los individuos (Asatryan y Peichl, 2016).

Entre la literatura sobre el comportamiento de las sociedades destacan las investigaciones sobre las empresas británicas, ya que dos artículos diferentes con metodologías diferenciadas han llegado a la conclusión de que los puntos de inflexión del *corporate tax* provocan un agrupamiento de las empresas (Devereux, Liu y Loretz, 2014; Brockmeyer, 2014). Las sociedades en el Reino Unido tienen que hacer frente a un impuesto progresivo. Las dos investigaciones se centran en los puntos de 10 000 y 300 000 libras. El periodo recogido en las dos investigaciones se centra en la primera década del siglo XXI; no obstante, Brockmeyer (2014) se enfoca más en el lapso entre 2002-2005. Los dos artículos usan una metodología propia; sin embargo, no se ven afectados por la metodología, ya que existe evidencia de *bunching* en los dos puntos, y más significativo en el primer punto de inflexión, donde se agrupan sociedades pequeñas. Además, Brockmeyer (2014) demuestra que este comportamiento se debía a la evasión fiscal, lo que da a la literatura una muestra más de que la principal herramienta del *bunching* para las sociedades es la evasión (Pavia, 2017).

A pesar de que la base de datos tributarios de Argentina tiene limitaciones, la investigación sobre el *bunching* en sociedades de dicho país es una de las más completas hasta el momento (Gamarra Rondinel, 2017). El estudio se centra en el comportamiento de las empresas argentinas frente a su impuesto de sociedades entre 1997 y 2011. El objetivo es relacionar la brecha entre los ingresos empresariales y la producción efectiva de las empresas. El estudio se realiza con la metodología del *bunching* propuesta por Best et al. (2015), la cual le sirve a la autora para identificar la evasión fiscal de las empresas con el *bunching*. La primera parte de la investigación se centra en estudiar a todas las empresas a la vez. Los resultados muestran un

agrupamiento de ellas en los puntos de inflexión del impuesto. Posteriormente, se realiza el mismo estudio, pero con las empresas diferenciadas por su tamaño. Mientras las empresas más pequeñas tienden a agruparse en los primeros puntos de inflexión, las más grandes lo hacen en los últimos. El *bunching* en los últimos puntos de inflexión del impuesto es más pronunciado que en los primeros.

Por último, Gamarra Rondinel (2017) estudia el comportamiento de las empresas por sectores de actividad; los resultados que obtiene son muy heterogéneos. Todos los resultados que aporta el estudio de Gamarra Rondinel (2017), además de icónicos, están apoyados por la literatura. Las sociedades reaccionan al cambiar su comportamiento frente a los puntos de inflexión y la respuesta más común es la evasión fiscal (Pavia, 2017). El tamaño es una variable que se debe tener en cuenta, ya que las respuestas que dan las sociedades dependen en gran medida de esta dimensión (Devereux et al., 2014). La respuesta más extrema de las empresas es la ocultación de producción para evitar sobrepasar los indicadores indirectos puestos por los Estados a fin de comprobar que no están cometiendo fraude (Pavia, 2017).

Llaman la atención dos resultados sobre las empresas que contradicen todo lo visto hasta ahora. El primer estudio muestra cómo ningún cambio de tipo marginal afecta los beneficios reportados de las empresas australianas (Ralston, 2019). Existen leves cambios de comportamiento, pero ninguno puede ser considerado *bunching*. La segunda investigación estudia de manera indirecta el comportamiento de las empresas; evalúa si la inversión de capital que realizan éstas tiene alguna relación con los requisitos legislativos. Al igual que en el primer caso, la variación en las obligaciones legislativas no afecta el comportamiento de las firmas (Chongvilaivan y Jinjarak, 2010). Estos dos estudios defienden que las empresas no modifican o acotan sus beneficios en función de los impuestos. A pesar de que la evidencia de las investigaciones de Ralston (2019) y Chongvilaivan y Jinjarak (2010) muestra que las firmas no realizan *bunching*, se deben acotar a los casos concretos que tratan las investigaciones, más aún después del artículo centrado en el comportamiento de las empresas estadounidenses (Coles, Patel, Seegert y Smith, 2018). En el estudio se observa cómo éstas, para no perder certificaciones medioambientales y seguir vendiendo en el mercado estadounidense, se actualizan con el material mínimo exigido para la aprobación de la Agencia de Protección Ambiental (EPA). Tras este estudio, un cálculo de la ETI muestra que las empresas elevan su elasticidad de 0.34 en los puntos donde se modi-

fica el tipo marginal (Coles et al., 2018). A pesar de que este ejemplo se circunscribe exclusivamente a los Estados Unidos, las bases de datos usadas son más fiables y contienen un mayor número de empresas que las explotadas por Ralston (2019) y Chongvilaivan y Jinjarak (2010). Además, las metodologías empleadas en los estudios estadounidenses son propias del *bunching*, mientras que las otras, no.

Todo lo visto anteriormente puede resumirse en la primera investigación del *bunching* sobre las sociedades españolas. Este trabajo se centra en dos puntos de inflexión en los que se produce un cambio legislativo en el impuesto sobre sociedades (4.75 y 6 millones de euros). Los investigadores se centraron en estos dos puntos para estudiar si tales cambios legislativos pueden modificar el comportamiento de las empresas. Esta investigación es un claro ejemplo de que el *bunching* no sólo se produce por un cambio en los tipos impositivos, sino que cualquier punto de inflexión que genere dos grupos diferenciados puede ser la causa por la cual se genera el *bunching* (Almunia y Lopez-Rodriguez, 2018).

El estudio de Almunia y Lopez-Rodriguez (2018) adapta las metodologías de Saez (2010) y Chetty et al. (2011) para estudiar el *bunching*. Por ello, no sólo es un estudio pionero en España, sino que también genera una metodología propia que futuros estudios de empresas deberán tener en cuenta. El comportamiento de las empresas no se estudia para un año exclusivamente. En vez de eso, los datos disponibles son de 1995 a 2007, y la investigación produce un escenario con la densidad media.

Almunia y Lopez-Rodriguez (2018) usan los datos de los estados financieros de las sociedades para el estudio. Éstos se obtienen del Registro Mercantil; el resto de variables y datos los consiguen de una base de datos propiedad del Banco de España. El estudio se centra en las empresas con ingresos de entre 3 y 9 millones de euros. En ese intervalo existen dos puntos de inflexión: el primero, en 4.75 millones de euros, y el segundo, en 6 millones.

La investigación demuestra, tanto visual como econométricamente, la existencia del efecto *bunching* antes de los dos puntos de inflexión. No sólo eso, sino que el efecto es significativo. Así se demuestra que, aunque no hay un cambio impositivo, esas dos modificaciones legislativas (auditoría externa y pertenencia a la unidad de grandes contribuyentes) son estímulos suficientes para transformar el comportamiento de las empresas. Los investigadores explican que para evitar el salto tributario estas empresas

usan herramientas muy heterogéneas. En la evidencia internacional se pone en relieve que las empresas eligen, generalmente, la evasión fiscal para posicionarse en ese punto (Pavia, 2017). Se comprueba cómo se conjugan en una sola investigación los resultados más comunes de los artículos anteriormente citados. A su vez, recalca sus fortalezas (base de datos y metodología) que en trabajos anteriores son el eslabón por donde se atacan las investigaciones. Es quizá la investigación de referencia a la hora de tratar de encontrar todos los avances del *bunching* cuando son las sociedades el objetivo del artículo.

Por último, también debe reseñarse el estudio de las pequeñas sociedades holandesas (Bettendorf, Lejour y Van 't Riet, 2016). La investigación es una de las más completas respecto al comportamiento y la planificación fiscal de los contribuyentes. La característica fundamental de este estudio es que los dueños de las pequeñas empresas son también los que las dirigen, por lo que el salario que ellos reciben y el beneficio de la empresa repercuten en el mismo contribuyente. Los investigadores se centran en el nivel de beneficios de las empresas y en la suma salarial de sus dueños. Los resultados son coherentes con la literatura de las sociedades y de los autónomos. Existe una evidencia de *bunching* en el primer salto tributario del impuesto sobre la renta para los salarios de los dueños, y el nivel de beneficios reacciona fuertemente a los puntos de inflexión del impuesto de sociedades.

III. CONCLUSIONES

La literatura sobre el *bunching* se ha desarrollado ampliamente en la última década desde la publicación del artículo de Saez (2010); así se ha extendido su campo de actuación hacia tres vertientes diferenciadas: el cálculo del *bunching* provocado por los impuestos directos, el cálculo de la elasticidad de la base imponible y el agrupamiento derivado por otros impuestos. Sin embargo, cada campo ha crecido de manera desigual.

A la luz de la amplia literatura revisada en las secciones previas, hay tres conclusiones fundamentales que se deben resaltar.

Primero, que las aplicaciones centradas en los efectos de los impuestos directos, a pesar de la gran variedad de metodologías usadas (y ampliamente aceptadas), repiten una serie de resultados independientes de variables como el país, la cultura o el sexo. Éstos pueden resumirse en cinco claves:

1. Toda la literatura está de acuerdo con las condiciones que deben darse en los colectivos para hallar agrupamiento (Mortenson y Whitten, 2020; Alstadsaeter y Jacob, 2013), a excepción del debate entre el tipo medio y el tipo marginal.
2. Respecto a los contribuyentes, éstos son los que tienen menor renta y en los que se encuentra mayor evidencia de agrupamiento, mientras que si se estudian rentas medias y altas, la evidencia desaparece.
3. Son los individuos con rentas de actividades económicas (los autónomos) los que mayores facilidades tienen para cambiar de comportamiento.
4. Almunia y Lopez-Rodriguez (2018) escribieron el artículo paradigmático respecto al estudio de las sociedades. De este colectivo se observa que reaccionan ante casi todos los puntos de inflexión y que su herramienta más usada es la evasión fiscal, a pesar de tener una amplia gama de otras herramientas a su disposición.
5. Las rentas de capital han sido eludidas por los propios investigadores, pero la escasa evidencia demuestra que cuando se impone un punto de inflexión también se encuentra evidencia de *bunching*.

A su vez, todas estas investigaciones valoran la labor y la importancia del artículo de Saez (2010).

La reflexión final resultante de esta nueva línea de investigación nacida de tal artículo es la idea de convergencia entre la teoría normativa y el análisis positivo de la tributación progresiva. Las implicaciones en política fiscal son obvias, aunque la mayoría de los artículos, al ser tan evidentes, no se detiene a la hora de señalarlas.

En conclusión, la medición del *bunching* en los impuestos directos como vía de investigación generada por el agrupamiento ha tenido una aceptación general y no se observan detractores. Tanto las aplicaciones a otros impuestos como el uso del parámetro para el cálculo de la elasticidad o no se han desarrollado de manera conjunta o se han encontrado con gran oposición.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adam, S., Browne, J., Phillips, D., y Roantree, B. (2021). Frictions and taxpayer responses: Evidence from bunching at personal tax thresholds.

- International Tax and Public Finance*, 28, 612-653. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s10797-020-09619-0>
- Aghion, P., Akcigit, U., Lequien, M., y Stantcheva, S. (2017). *Tax Simplicity and Heterogeneous Learning* (NBER Working Paper, 24049). Cambridge, Mass.: NBER. Recuperado de: <https://doi.org/10.3386/w24049>
- Almunia, M., y Lopez-Rodriguez, D. (2018). Under the radar: The effects of monitoring firms on tax compliance. *American Economic Journal: Economic Policy*, 10(1), 1-38. Recuperado de: <https://doi.org/10.1257/pol.20160229>
- Alstadsaeter, A., y Jacob, M. (2013). *Who Participates in Tax Avoidance?* (Working Paper, Arqus-Diskussionsbeiträge zur quantitativen Steuerlehre, 148). Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre.
- Alvaredo, F., y Londoño, J. (2014). Altos ingresos e impuesto de renta en Colombia, 1993-2010. *Revista de Economía Institucional*, 16(31), 157-194.
- Anggih Nurfauzi, E., Nuryakin, C., y Candra Putra, B. (2019). Firms bunching response to Indonesian income threshold. *Journal of Economics and Policy*, 12(1), 12-26. Recuperado de: <https://doi.org/10.15294/jejak.v12i1.18678>
- Apps, P., y Rees, R. (2014). *Optimal Dual Income Taxation* (working paper). 9th Norwegian-German Seminar on Public Economics. Múnich: CESifo.
- Aronsson, T., Jenderny, K., y Lanot, G. (2018). *Alternative Parametric Bunching Estimators of the ETI* (UMEA Economics Studies, 956). Umeå University.
- Asatryan, Z., y Peichl, A. (2016). *Responses of Firms to Tax, Administrative and Accounting Rules: Evidence from Armenia* (Working Paper, 6754). Múnich: CESifo.
- Bastani, S., y Selin, H. (2013). Bunching and non-bunching at kink points of the Swedish tax schedule. *Journal of Public Economics*, 109, 36-49. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2013.09.010>
- Bastani, S., Giebe, T., y Mia, C. (2020). Ethnicity and tax filing behaviour. *Journal of Urban Economics*, 116, 103215. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jue.2019.103215>
- Bergolo, M., Burdin, G., Rosa, M. de, Giacobasso, M., y Leites, M. (2019). *Tax Bunching at the Kink in the Presence of Low Capacity of Enforcement: Evidence from Uruguay* (serie de documentos de trabajo, DT 05/2019). Montevideo: Universidad de La República.

- Best, M. C., Brockmeyer, A., Kleven, H. J., Spinnewijn, J., y Waseem, M. (2015). Production versus revenue efficiency with limited tax capacity: Theory and evidence from Pakistan. *Journal of Political Economy*, 123(6), 1311-1355. Recuperado de: <https://doi.org/10.1086/683849>
- Bettendorf, L. J. H., Lejour, A., y Van 't Riet, M. (2016). *Tax Bunching by Owners of Small Corporations* (CPB Discussion Paper, 326). CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.
- Blackorby, C., Brett, C., y Cebreiro, A. (2007). Nonlinear taxes for spatial mobile workers. *International Journal of Economic Theory*, 3(1), 57-74. Recuperado de: <https://doi.org/10.1111/j.1742-7363.2007.00047.x>
- Blomquist, S., y Selin, H. (2010). Hourly wage rate and taxable labor income responsiveness to changes in marginal tax rates. *Journal of Public Economics*, 94(11-12), 878-889. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2010.08.001>
- Blomquist, S., Newey, W., Kumar, A., y Liang, C. Y. (2019). *On Bunching and Identification of the Taxable Income Elasticity* (working paper, 24136). Cambridge, Mass.: NBER. Recuperado de: <https://doi.org/10.3386/w24136>
- Blundell, R., y Hoynes, H. (2004). Has In-work benefit reform helped the labour market? En D. Card, R. Blundell y R. Freeman (eds.), *Seeking a Premier Economy: The Economic Effects of British Economic Reforms, 1980-2000* (pp. 411-458). Chicago: University of Chicago Press.
- Bohne, A., y Nimczik, J. S. (2017). *Learning Dynamics in Tax Bunching at the Kink: Evidence from Ecuador* (UNU-WIDER Public Economics for Development). Recuperado de: <https://ieb.ub.edu/wp-content/uploads/2018/06/Bohne.pdf>
- Brockmeyer, A. (2014). The investment effect of taxation: Evidence from a corporate tax kink. *Fiscal Studies*, 35(4), 477-509.
- Brockmeyer, A., y Hernandez, M. (2016). *Taxation, Information, and Withholding: Evidence from Costa Rica* (World Bank Policy Research Working Paper, 7600). Recuperado de: <https://doi.org/10.1596/1813-9450-7600>
- Chapman, B., y Leigh, A. (2009). Do very high tax rates induce bunching? Implications for the design of income-contingent loan schemes. *Economic Record*, 85(270), 276-289. Recuperado de: <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.2009.00554.x>

- Chetty, R., Friedman, J. N., Olsen, T., y Pistaferri, L. (2011). Adjustment costs, firm responses, and micro vs. macro labor supply elasticities: Evidence from Danish tax records. *The Quarterly Journal of Economics*, 162(2), 749-804. Recuperado de: <https://doi.org/10.1093/qje/qjr013>
- Chisholm, A. H. (1971). A comparison of income averaging procedures for income tax purposes. *Australian Journal of Agricultural Economics*, 15(1), 36-50. Recuperado de: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8489.1971.tb00074.x>
- Chongvilaivan, A., y Jinjarak, Y. (2010). Firms size and taxes. *The Journal of Korean Economy*, 11(1), 145-175.
- Coles, J., Patel, E., Seegert, N., y Smith, M. (2018). *How Do Private Firms Respond to Corporate Taxes?* (Working Paper). Recuperado de: https://nathanseegert.com/papers/ColesPatelSeegertSmith_HowDoFirmsRespond.pdf
- Devereux, M. P., Liu, L., y Loretz, S. (2014). The elasticity of corporate taxable income: New evidence from UK tax records. *American Economic Journal: Economic Policy*, 6(2), 19-53. Recuperado de: <https://doi.org/10.1257/pol.6.2.19>
- Dombeck, F. B. (2016). *Bunching in the Norwegian Income Distribution* (tesis de maestría). University of Oslo.
- Dowd, T., y McClelland, R. (2019). The bunching of capital gains realizations. *National Tax Journal*, 72(2), 323-358. Recuperado de: <https://doi.org/10.17310/ntj.2019.2.02>
- Fack, G., y Landais, C. (2016). The effect of tax enforcement on tax elasticities: Evidence from charitable contributions in France. *Journal of Public Economics*, 133, 23-40. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2015.10.004>
- Gamarra Rondinel, A. (2017). *Evasion vs. Real Production Responses to Taxation among Firms: Bunching Evidence from Argentina* (Documentos de Trabajo IELAT, 97). Instituto Universitario de Investigación en Estudios Latinoamericanos.
- Hines Jr., J., Patel, E., Seegert, N., y Smith, M. (2019). *Best of the Corporate Bunch* (working paper).
- Ito, K. (2014). Do consumers respond to marginal or average price? Evidence from nonlinear electricity pricing. *American Economic Review*, 104(2), 537-563. Recuperado de: <https://doi.org/10.1257/aer.104.2.537>

- Kenny, P. (2005). Australia's capital gains tax discount: More certain, equitable and durable? *Journal of the Australian Tax Teachers Association*, 1(2), 38-109.
- Kosonen, T., y Matikka, T. (2019). *Discrete Earning Response to Tax Incentives: Empirical Evidence and Implications* (Työpapereita working paper, 326). Labour Institute for Economics Research.
- Le Maire, D., y Schjerning, B. (2013). Tax Bunching, income shifting and self-employment. *Journal of Public Economics*, 107, 1-18. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2013.08.002>
- Mortenson, J. A., y Whitten, A. (2020). Bunching to maximize tax credits: Evidence from kinks in the U. S. tax schedule. *American Economic Journal: Economic Policy*, 12(3), 402-432. Recuperado de: <https://doi.org/10.1257/pol.20180054>
- Pavia, R. (2017). *Tax Evasion by Domestic and Foreign-Owned Portuguese Firms: A Bunching Analysis* (CORE Discussion Paper, 2017/20). Center for Operations Research and Econometrics.
- Ralston, B. (2019). Does payroll tax affect firm behaviour? *Economic Papers: A Journal of Applied Economics and Policy*, 39(1), 15-27. Recuperado de: <https://doi.org/10.1111/1759-3441.12251>
- Saez, E. (2010). Do taxpayer bunch at kink points? *American Economic Journal: Economic Policy*, 2(3), 180-212. Recuperado de: <https://doi.org/10.1257/pol.2.3.180>
- Schächtele, S. (2016). *The Importance of Deductions in Response to the Personal Income Tax: Bunching Evidence from Germany* (Beiträge zur Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik 2016: Demographischer Wandel – Session: Tax Responses, E10-V2, zBW). Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften.
- Seade, J. K. (1977). On the shape of optimal tax schedule. *Journal of Public Economics*, 7(2), 203-235. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(77\)90046-9](https://doi.org/10.1016/0047-2727(77)90046-9)
- Sommer, E. (2017). *Wealth Transfer and Tax Planning: Evidence for the German Bequest Tax* (IZA Discussion Papers, 11120). Institute of Labor Economics.
- Zaresani, A. (2020). Adjustment cost and incentives to work: Evidence from a disability insurance program. *Journal of Public Economics*, 188, 104223. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104223>