

Virtudes y Límites de la Teoría Cuantitativa del Dinero

Introducción

Los economistas modernos reconocen en Irving Fisher (1911) el original planteo de la ecuación cuantitativa del dinero. También reconocen en Milton Friedman (1963) y sus alumnos el trabajo empírico en Estados Unidos y en países de América Latina y Asia para contrastar la “validez” de la misma. Pero debemos ir a los historiadores del pensamiento económico para advertir que la relación entre la cantidad de dinero y los precios es una de las ideas más viejas de la economía. Fue quizás Martín de Azpilcueta – en su libro *Comentario resolutorio de cambios* de 1556 – quien observó primariamente los efectos que tuvo la llegada masiva de metales preciosos provenientes de América sobre los precios, como un primer antecedente a la teoría en cuestión (Huerta de Soto, 2002).

Jean Bodin (1568), William Petty (1682), John Locke (1691), Richard Cantillon (1734), David Hume (1752) y varios de los autores clásicos – como David Ricardo (1817) y John Stuart Mill (1848) – retomaron esta relación y la profundizaron en sus escritos, pero no siempre lo hicieron en un mismo sentido. Mientras Cantillon se preocupó por los *precios relativos* y lo que hoy se conoce precisamente como “Efecto Cantillon”, los otros autores focalizaron la atención en el *nivel de precios*.

Nuestro objetivo, sin embargo, no es volver sobre la historia del pensamiento económico para reconstruir los elementos principales de esta teoría, sino tratar de distinguir las virtudes y los posibles defectos, o más bien limitaciones, que los economistas deberían reconocer en esta teoría. ¿Por qué digo *limitaciones* en lugar de defectos? Porque me parece que la ecuación cuantitativa del dinero presenta una teoría *del nivel de precios*, y lo que se debe juzgar es la validez de lo que dice sobre *el nivel de precios*. Que no atienda a los precios relativos, como identificó Cantillon incipientemente, o Hayek más tarde, no es un defecto de esta teoría, pues no se plantea ese objetivo. Debemos criticar a una teoría por aquello que se propone explicar, no por aquello de lo que carece. En otros términos, ¿podemos criticar a la “mano invisible” de Adam Smith por no explicar las ventajas del comercio internacional? Algunas extensiones de las ideas de Smith elaboradas

Adrián Ravier, Doctor en Economía por la Universidad Rey Juan Carlos (Madrid), es Profesor Titular Regular de Economía en la Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas de la Universidad Nacional de La Pampa (Argentina) y profesor visitante de la Escuela de Negocios de la UFM (Guatemala) y OMMA de Madrid.

Se agradecen los comentarios de Ivo Sarjanovic, Gabriel Zanotti, Martín Krause y Julio Cole. Como es usual, la responsabilidad por el trabajo final es solamente del autor.

por David Ricardo o Ludwig von Mises se ocuparon de esta tarea, pero esto no es un defecto de la mano invisible, sino un límite planteado desde sus presupuestos.

Intentaremos en este trabajo: 1) mostrar las virtudes y límites que esta teoría presenta por las posibilidades que ofrece en hacer trabajo empírico; 2) mostrar que algunas críticas modernas a esta teoría resultan excesivas, pero al mismo tiempo resulta oportuno reconocerlas como límites de lo que esta teoría puede explicar y de aquello que debe ser complementado con otras teorías; y 3) mostrar que los aportes de Cantillon y de Hayek pueden ser relevantes en esta tarea.

Volviendo sobre el recorrido histórico, Milton Friedman se ocupó de destacar el particular aporte de Irving Fisher en comparación con sus antecesores:

Pero una cosa es expresar esta idea en términos generales [como hicieron, por ejemplo, Martín de Azpilcueta y David Ricardo] y otra cosa es sistematizar la relación entre el dinero por un lado y los precios y otras magnitudes por el otro. Lo que Irving Fisher hizo fue analizar la relación en mucho mayor detalle de lo que se había hecho hasta allí. Elaboró y popularizó lo que ha llegado a ser conocido como la ecuación cuantitativa: $MV = PT$, el dinero multiplicado por la velocidad es igual a los precios multiplicados por el volumen de transacciones [...] En la teoría monetaria, se interpretó que ese análisis significaba que en la ecuación cuantitativa $MV = PT$ la velocidad podía considerarse altamente estable, que podía tomarse como determinada en forma independiente de los otros términos de la ecuación, y que como resultado de esto los cambios en la cantidad de dinero se reflejarían en los precios o en la producción (Friedman, 1992).

La oferta monetaria (M)

En las palabras de Friedman, podemos ver el principal aporte de la ecuación cuantitativa, que es mostrar que la inflación tiene siempre causas monetarias, y en especial cuando esta alcanza dos o más dígitos.

La ecuación cuantitativa tiene cuatro variables fundamentales que ya fueron mencionadas, pero que vale la pena repetir y analizar en cuatro secciones. En primer lugar, tenemos la masa monetaria, o la *oferta monetaria* (M).

M en ocasiones representa distintas magnitudes entre los agregados monetarios, por lo que es indispensable que el analista explicita cuál de los agregados monetarios está tomando. Lo usual, sin embargo, es que nos basemos en M_1 , que implica tomar todo el dinero y las monedas en circulación, incluyendo el efecto multiplicador de los depósitos a la vista. En otros términos, M no es la base monetaria, sino la *oferta* monetaria.

Bajo el patrón oro clásico, esta oferta monetaria se definía a través de los hallazgos de metálico y el proceso de amonedamiento. Cabe recordar que bajo este patrón, la oferta monetaria nunca se incrementó por encima de una tasa del 2 % anual. El pasaje al *pseudo-patrón oro* a partir de la Primera Guerra Mundial le permitió a los bancos centrales acumular en reservas monedas inconvertibles emitidas por otros bancos centrales, y con ello la regla del patrón oro se rompió, lo que permitió mayor “flexibilidad” en la oferta monetaria conduciendo a las economías norteamericana y mundial a la crisis del treinta.

Declarada la definitiva inconvertibilidad de las divisas con el oro (Nixon fue el

último en hacerlo con el dólar en 1971), se barrieron las instituciones que garantizaban la estabilidad monetaria, y desde entonces los incrementos en la oferta monetaria pasaron a ser arbitrarios. A través de las operaciones de mercado abierto (compra y venta de bonos), las operaciones en redescuento (subiendo o bajando la tasa de interés de corto plazo), las operaciones en moneda extranjera (comprando y vendiendo divisas) o con las políticas de encaje (subiendo o bajando el coeficiente de reserva) las autoridades monetarias pueden definir la magnitud M_1 . Comprender este fenómeno es esencial para advertir el poder explicativo de la política monetaria a través de la teoría cuantitativa del dinero.

Que el patrón oro fuera un sistema bastante más rígido que la política monetaria que ejercen en nuestro tiempo los bancos centrales nos permite comprender por qué las economías capitalistas son hoy más volátiles que antes de la Primera Guerra Mundial. Sólo algunas reglas monetarias, como el *inflation targeting*, lograron limitar la expansión del circulante, y con ello se recuperó cierta estabilidad en los precios, pero fallaron en mitigar los ciclos económicos. Volveremos sobre ello más adelante.

La velocidad de circulación (V) y su relación con la demanda de dinero

La siguiente variable en la ecuación cuantitativa es la *velocidad de circulación del dinero* (V). Esta variable fue introducida por el ya citado Richard Cantillon (Ravier, 2011), y representa el número de veces que M debe rotar en la economía para hacer posibles todas las transacciones. Si M es escaso, V tendrá que rotar más veces. Si M es abundante, V rotará menos veces. Que M o V sean magnitudes

pequeñas o grandes no es tan relevante para el análisis económico, como el hecho de que su comportamiento sea estable en el tiempo. Después de todo, V puede acomodarse al circulante que inyectan hoy los bancos centrales, pero si tenemos sucesivos shocks monetarios, el ajuste continuo de V conduce a la economía a un proceso de recurrente inestabilidad.

Se puede agregar también que V es *la inversa de la demanda de dinero*. Pero comprender esto requiere que nos detengamos por un momento en esta variable. La demanda de dinero (M_d) es una teoría que pretende explicar por qué los agentes atesoran dinero. Es preciso aquí diferenciar el concepto de “ahorro” frente al de “atesoramiento”. Mientras el ahorro implica renunciar al consumo presente a cambio de un interés – por ejemplo, cuando depositamos el dinero a plazo fijo en un banco – el atesoramiento implica mantener el dinero “a mano” – sea, por ejemplo, debajo del colchón, en una caja fuerte o en una caja de seguridad. En el primer caso, con el ahorro estamos renunciando a disponer del dinero por un tiempo; en el segundo caso, con el atesoramiento no renunciamos a disponer del dinero en ningún momento. La teoría de la demanda de dinero intenta explicar por qué alguien atesora dinero y renuncia al interés que implicarían otros usos alternativos. Lo dicho deja entrever que la teoría cuantitativa del dinero incluye las tasas de interés en este componente, el que impactará en la decisión de los agentes económicos acerca de ahorrar o atesorar.

Pero antes de profundizar en esto debemos señalar que los efectos económicos del atesoramiento y del ahorro son completamente diferentes. Mientras en un caso el dinero sale temporalmente del mercado e incrementa el poder adquisitivo de los tenedores de dinero, en el se-

gundo caso el dinero no sale del mercado sino que se transfiere a otras manos que podrían utilizarlo en sus operaciones. Keynes no parece haber comprendido esta distinción en sus escritos.

Volviendo sobre la demanda de dinero, bajo el patrón oro, o mientras los agentes demandaban diversos tipos de dinero-mercancía (sal, cacao, cabezas de ganado, oro, plata, bronce, etc.), la demanda de dinero podía ser causada por su *uso monetario* o por su *uso no-monetario*. De aquí en más, sin embargo, nos vamos a concentrar sólo en el sistema monetario vigente, de bancos centrales emitiendo dinero *fiat*, es decir, en las causas genéricas por las cuales los agentes demandan dinero exclusivamente para su uso monetario. En este caso, la explicación más usual es la que nos ofreció John Maynard Keynes. Demandamos dinero por tres motivos: 1) transacción, 2) precaución, y 3) especulación. El primer motivo no es realmente “demanda de dinero”, si entendemos como tal las razones por las cuales atesoramos dinero. En una transacción el tenedor de dinero lo “ofrece” a cambio de un bien o activo. Es cierto que la otra parte lo “demanda”, pero estará demandando dinero en la medida que lo atesore, y no que lo vuelva a intercambiar en otra transacción.

Los dos motivos por los que los agentes realmente demandan dinero son “precaución” y “especulación”. El motivo precaución se lo entiende como aquel que busca cubrir las *contingencias imprevistas*. Keynes decía que no dependía del tipo de interés, pero más tarde sus propios discípulos, como Harrod, han cuestionado esta idea. Y es que a un interés más alto, el costo de oportunidad de atesorar dinero es más elevado, lo que seguramente hará más costoso demandar dinero. Con un interés muy bajo o cero, el incentivo de

ahorrar se reduce, lo que nos lleva a atesorar o demandar más dinero.

El otro motivo es el de especulación, e implica estar líquido para atender oportunidades en la compra de activos – sean estas acciones, bonos o letras, entre otros – para obtener beneficios. Que los agentes demanden dinero por este motivo también depende del tipo de interés, pues atesorar dinero tiene un costo de oportunidad que compite con el beneficio que genera el ahorro.

Para cerrar la sección, analizamos la relación entre V y M_d . Por todo lo dicho, parece lógico pensar que si M_d aumenta, V baja. Si M_d baja, V aumenta. ¿Puede deducirse de esto que la velocidad de circulación del dinero es independiente de los otros componentes de la ecuación? Difícilmente. Si, por ejemplo, M varía e impacta sobre el tipo de interés, esto alterará la demanda de dinero y afectará V . Por otro lado podemos pensar en el caso concreto de un proceso hiperinflacionario. Si los precios aumentan a tasas mayores al 100 % anual, los agentes rehusarán atesorar dinero, y más bien huirán de él. Al reducirse el atesoramiento y consecuentemente la demanda de dinero, V se acelera, y con ello se acelera también la suba de precios.

El nivel de precios (P)

La tercera variable en la ecuación cuantitativa es el *Nivel de Precios (P)* definido como el valor de mercado en unidades monetarias de una canasta de bienes y servicios de la economía de un país que se utiliza generalmente para comparar con los precios de los mismos artículos en un período anterior. Si el nivel de precios sube, se denomina *inflación*, y si baja, *deflación*. Más adelante observare-

mos cómo la teoría cuantitativa del dinero puede ayudarnos a comprender las causas de estos procesos.

También debemos aclarar, como lo hicimos al comienzo, que P no representa los *precios relativos*. Podría ocurrir que P aumente y, sin embargo, algunos precios individuales decrezcan. Podría ocurrir que P baje y, sin embargo, algunos precios individuales se incrementen. P muestra tendencias en el “agregado” de los precios, lo cual resulta útil en diversos sentidos, si bien no contiene información sobre los precios de cada bien o servicio particular que se intercambia en la economía.

El producto (T , Q o Y)

La cuarta y última variable en la ecuación cuantitativa son las *transacciones* (T), el *producto* (Q) o la *renta* (Y), según las distintas expresiones que esta teoría ha recibido a través del tiempo en diversos autores. Si bien estas expresiones muchas veces son tratadas como homogéneas, *las tres variables tienen significados diferentes*, y distinta será la teoría cuantitativa según qué variable utilicemos.

En la cita de Friedman de más arriba, la ecuación presenta la letra T , por transacciones. Cabe señalar, sin embargo, que T no representa las transacciones de bienes y servicios *finales* —como se acostumbra medir en el PBI— sino que incluye *el total de transacciones* en la economía, esto es, bienes y servicios finales y también bienes intermedios y factores de producción.

Un ejemplo puede resultar útil: Si tenemos trigo por \$2, harina por \$5 y pan por \$10, el PBI evita sumar el trigo y la harina porque ello implicaría duplicar la

contabilidad nacional. En su lugar, sólo toma en cuenta el pan. Pero al hacerlo, ignora las transacciones intermedias de la estructura productiva.

Durante mucho tiempo T no se midió, por lo que incorporarlo en la ecuación cuantitativa, implicaba problemas de medición. Desde que las cuentas nacionales han incorporado el *Gross Output* o el *Valor Bruto de Producción* (VBP) los economistas disponemos de una medida que intenta contemplar la totalidad de las transacciones, y con ello, se abre una oportunidad de ofrecer un análisis económico o monetario más ajustado a lo que ocurre en la economía real.

Friedman es, de hecho, quien propone reemplazar T por Y , porque, en su tiempo, esta última le permitía hacer testeo empírico. En pocas palabras, Y es el PBI, lo que nos habilita a trabajar empíricamente con la ecuación. Si conozco M , y conozco PY , entonces puedo obtener V por diferencia: $V = PY/M$.

Por otra parte, Y y Q tampoco son lo mismo. Y es el PBI. Cuando en la ecuación se presenta en la forma de PY , P asume el rol de *deflactor del PBI*. Q por su parte, representa las cantidades de bienes y servicios. Si a cada uno de estos bienes y servicios lo multiplicamos por su precio, entonces estamos ante PQ , lo cual también nos conduce al PBI.

Sintetizando, Evans y Thorpe (2013) nos han enseñado que hay al menos tres teorías cuantitativas alternativas:

1. $MV = PT$, donde T son todas las transacciones, y se lo puede medir con el VBP.
2. $MV = PY$, donde Y es el PBI (no incluye todas las transacciones) y P es el

deflactor de precios.

3. $MV = PQ$, donde Q representa la cantidad de bienes y servicios y P cada uno de sus precios.

Según la versión de la teoría cuantitativa que tomemos, el cálculo de V será lógicamente diferente.

Cuantificar estas magnitudes

Una de las mayores virtudes de la ecuación cuantitativa es la facilidad con la que pueden expresarse sus tres versiones en términos empíricos. Aunque debe ofrecerse una aclaración: las cuatro medidas se obtienen en momentos distintos, a saber, M es conocido en forma diaria a través de los informes de la autoridad monetaria, P es conocido en forma mensual cada vez que lo calcula el Instituto Nacional de Estadísticas, y T , Q e Y son conocidos, en el mejor de los casos, trimestralmente y en muchas oportunidades con varios meses de retraso. V se calcula por diferencia y requiere de T , Q o Y .

Una de las limitaciones o críticas válidas que se ofrece a la ecuación cuantitativa al hacer política monetaria, es que *la información llega demasiado tarde*. Una vez que fijamos una regla monetaria será difícil cumplirla porque no disponemos de información en el momento oportuno. Algunas reglas se acomodan a la información que sí podemos disponer, pero estas reglas también presentan sus inconvenientes. De cualquier forma, es una virtud de esta teoría permitirnos analizar las ventajas y desventajas de cada regla, como haremos en una próxima sección.

El equilibrio monetario, la inflación y la deflación

Si bien aclaramos que hay distintas expresiones de la ecuación cuantitativa, de aquí en más utilizaremos $MV = PT$, pues parece la más apropiada para representar la economía real.

Ambos lados de la ecuación, reciben nombres diferentes. MV es conocido como el *ingreso nominal*; PT representa el *ingreso real*. Decimos que estamos ante un *equilibrio monetario* siempre que el ingreso nominal (MV) sea igual al ingreso real (PT).

A partir de aquí, es necesario hacer algunas suposiciones para facilitar el análisis, si bien somos conscientes de que es difícil que una variable permanezca constante. En su expresión más conocida, con V y T constantes, decimos que un aumento en M necesariamente debe incrementar P . Si este fuera el caso, el aumento de P (es decir la inflación) fue causado por un incremento de M .

Otra expresión más completa o universal nos dice que *habrá inflación en la medida que la oferta monetaria aumente en una magnitud mayor que la demanda de dinero*. En términos de la ecuación cuantitativa, P aumentará en la medida que el aumento en M supere la baja en V o el aumento en Y , es decir, que la expansión monetaria sea mayor que la demanda de dinero (por atesoramiento) y también aquel que genera la nueva producción. Lo mismo podemos decir de la deflación. Habrá deflación en la medida que la oferta monetaria se contraiga en una magnitud mayor que la demanda de dinero.

De lo dicho, debe quedar claro que *no siempre que aumenta M habrá inflación*, pues está la posibilidad de que la deman-

da de dinero se incrementa al mismo nivel, o incluso a un nivel mayor. Si esto último ocurre, habrá deflación, aunque la autoridad monetaria esté inyectando dinero al mercado.

Escenarios en la ecuación cuantitativa

Una forma de comprender la riqueza conceptual de la teoría cuantitativa del dinero es analizar diversos escenarios conceptuales, y conectarlos con hechos empíricos relevantes y conocidos por todos.

Un primer caso para analizar es el de la crisis del treinta. La “gran contracción” de la que nos hablaban Milton Friedman y Anna Schwartz (1963) no es otra cosa que la fuerte caída del ingreso nominal (MV). M se incrementaba a un nivel inferior al que aumentaba la demanda de dinero. Con V cayendo a una tasa mayor que lo que aumentaba M , del otro lado de la ecuación teníamos *deflación de precios y recesión*. De hecho, más de 9,000 bancos quebraron por este y otros errores de política monetaria (Cachanosky, 1989).

Un segundo caso nos lo presenta la reciente crisis *subprime* norteamericana y la “gran recesión” de 2008 que le siguió. Aquí también la demanda de dinero aumentó muy rápido, pero Ben Bernanke, Presidente de la Reserva Federal y gran conocedor de los errores de política monetaria cometidos en la crisis del treinta, decidió expandir M para compensar la caída de V . Hubo errores cuantitativos y cualitativos que nos hacen pensar que esta crisis continúa su curso (Lewin y Ravier, 2012), pero al menos se evitó temporalmente el colapso del sistema financiero. En pocas palabras, Benanke más que cuadruplicó la base monetaria, pero su efecto no fue efectivo en impulsar la actividad económica porque inyectó el

dinero en los bancos, y no con las operaciones clásicas de mercado abierto. La estrategia de salida de esta posible “bomba de tiempo” requerirá en los próximos años de una ingeniería de la que por ahora poco se ha escrito.

Un tercer caso es el de las hiperinflaciones que Steve Hanke (2002) recolectó recientemente en un documento. En todos estos casos y por distintas razones M aumenta a una tasa mayor que la demanda de dinero y eso acelera el incremento de P . A medida que los agentes observan la pérdida de poder adquisitivo, reducen su tenencia de dinero y eso incrementa V , lo que acelera aún más el aumento de precios. Aquí juegan un rol fundamental las *expectativas* de los agentes. Por más que se detenga el incremento en M , la reducción de la demanda de dinero no es instantánea, por lo que puede demorar en impactar en V y en P . Un anuncio creíble de la autoridad monetaria es indispensable si se pretende desacelerar la inflación.

Reglas monetarias

De estos y otros posibles escenarios, surgen distintas respuestas de política monetaria que se sintetizan hoy en un debate de reglas versus discrecionalidad (Ravier, 2013).

La *Teoría General* de John Maynard Keynes (1936) advierte precisamente que al abandonar el patrón oro, *la bárbara reliquia*, ya no debía la autoridad monetaria atarse a ninguna regla. La discrecionalidad fue la norma. Expandiendo y contrayendo la oferta monetaria “a discreción” se propagó la inflación y la volatilidad en los mercados. Ya en 1936 Simons abre el debate acerca del uso de reglas.

La teoría cuantitativa del dinero tam-

bién puede ayudarnos a comprender el mensaje de estas reglas. Quizás la más común hoy es el *inflation targeting* o, en español, los objetivos de inflación (Bernanke, 1997). Los bancos centrales se fijan en la actualidad tasas de inflación del 2 al 4 %, nivel a partir del cual se limita la expansión de los agregados monetarios, o bien, se opta por subir los tipos de interés. En términos de la ecuación cuantitativa, si P se eleva por encima del límite fijado, la autoridad monetaria debe resistirse a seguir expandiendo M .

Cabe señalar que la regla en cuestión ha sido eficaz en contener la inflación, pero no evitó por ejemplo, la crisis dot.com de 2001. Y es que las mediciones de inflación no incluyen en sus canastas activos bursátiles. Si el dinero introducido al mercado se canaliza hacia una burbuja como la del Nasdaq, esto no fue observado por la Reserva Federal (Callahan y Garrison, 2003). Lo mismo podría decirse de la crisis *subprime*. Que el crédito se haya canalizado a la burbuja inmobiliaria durante el período 2001-2005 no es algo que pueda observarse en el IPC.

Otras reglas como la de John Taylor fijan su atención en la tasa de interés de corto plazo, y no tanto en los agregados monetarios. Para Taylor la autoridad monetaria debería seguir tres parámetros básicos para fijar el nivel de la tasa de interés: la inflación, el *output gap* (exceso de capacidad productiva) y la meta de inflación. El mensaje básico de Taylor es que en la medida que haya capacidad productiva en exceso o que la tasa de inflación sea mayor al objetivo, la tasa de interés nominal debe subir. Si hubiera desempleo de recursos o la inflación fuera inferior al nivel objetivo, entonces la tasa de interés nominal debe bajar. La teoría cuantitativa incluye directa o indirectamente estas variables, lo que también permite visualizar la regla concep-

tualmente con sus variables.

Dicho eso, la Regla de Taylor tiene sus límites, y es que en realidad no es una regla. Taylor la diseñó para describir lo que la Reserva Federal en realidad hacía, y no tanto para limitar su acción. Cumplir con la Regla de Taylor es decirle a los Bancos Centrales que sigan haciendo lo que en realidad hacen, más que imponer límites a los daños que estas políticas generan sobre la economía real.

En otros términos, la ecuación cuantitativa nos permite evaluar reglas que apunten más bien a los *agregados monetarios*, y en este sentido podemos focalizar la atención en otras tres alternativas: la *regla de Friedman*, la *norma de productividad* y la *regla de Hayek*.¹

Friedman (1968) sugería reemplazar todo el sistema de la Reserva Federal por una simple máquina que expanda la oferta monetaria un 3 por ciento por año. ¿Por qué 3 por ciento? Porque entendía que la tendencia de crecimiento en la economía norteamericana en el largo plazo es de un 3 % anual. Si la economía crece en promedio, año a año, a ese nivel, entonces la mayor cantidad de bienes y servicios disponibles requieren de una mayor cantidad de dinero para permitir estas transacciones. Si quisiéramos mantener estable el nivel de precios, debemos mantener cierto equilibrio monetario, lo que implica que la oferta monetaria debe acompañar el aumento en la producción y en la demanda de dinero. Al respecto, cabe seña-

¹Podrían agregarse aquí, por supuesto, otras reglas monetarias, pero no lo haremos por una cuestión de espacio. La norma de productividad y en particular la regla del nuevo monetarismo de mercado de Scott Sumner fijando un NGDP targeting del 5 % pueden leerse en Nicolás Cachanosky (2014).

lar que Friedman seguía a Irving Fisher en la idea de que el patrón oro era indeseable por ser ineficaz en aumentar la oferta monetaria de forma estable a este ritmo requerido (Friedman, 1982).

Mientras Friedman concentró su regla en la estabilidad de precios, otros autores como Edgeworth, Marshall, Mises, Pigou y Hayek sugirieron la *norma de productividad* (Hayek, 1931). Si Friedman pretendía que M aumente al ritmo que lo hacía T , la norma de productividad propone que los incrementos en productividad, que permiten el crecimiento en T , sean acompañados más bien por un proceso deflacionario.

La diferencia con Friedman y tantos economistas modernos es que no distinguen el proceso de deflación que generan los aumentos de productividad, frente al proceso deflacionario que ocurre en la última etapa del ciclo económico, luego de haber presenciado un proceso de auge insostenible producto de una política monetaria expansiva. En otros términos, la deflación que los economistas debemos evitar es aquella generada por un proceso de *contracción secundaria de dinero*, o en términos de la ecuación cuantitativa, aquella provocada por una fuerte caída de V (Selgin, 1997).

La regla de Hayek también acepta la norma de productividad, pero es algo más amplia. Si queremos neutralizar los efectos de la política monetaria, Hayek sugiere mantener constante el *ingreso nominal* (MV). Si la economía crece, decía Hayek en su clásico trabajo *Precios y producción* (1931), debemos permitir que los precios caigan. Pero si V cae, como ocurrió recientemente en la crisis *subprime*, debemos aumentar M para sostener el ingreso nominal.

La gran recesión de 2008 nos ofrece

un interesante experimento de laboratorio para aclarar aquí una cuestión sobre esta regla. Como decíamos más arriba, Bernanke precisamente habría fallado en seguir los consejos de Hayek en su política posterior a 2008. La fuerte caída en V fue impulsada por su política de salvataje y riesgo moral a los bancos, sumado al pago de intereses que influenciaba a los bancos el mantener el dinero recibido en reserva. Si en su lugar hubiera aplicado operaciones de mercado abierto, el aumento en M habría sido más efectivo, y V no habría colapsado en los niveles observados.

Las críticas de Hayek

También en *Precios y producción*, Hayek ofrece su opinión sobre la teoría cuantitativa del dinero:

... desde un punto de vista práctico, una de las peores cosas que nos podrían suceder será que el público en general dejase otra vez de creer en *las proposiciones elementales de la teoría cuantitativa* (Hayek, 1931, p. 26).

Pero al mismo tiempo, plantea los límites de la misma:

Si la teoría monetaria continúa intentando establecer relaciones causales entre agregados o promedios globales, quiere decir que está retrasada respecto al desarrollo de la teoría económica general (Hayek, 1931, p. 27).

¿Qué quiere significar Hayek con estas dos referencias? *A favor de la teoría cuantitativa*, Hayek coincidía con Friedman en la causa esencialmente monetaria de los procesos inflacionarios y también en la desconfianza en la política monetaria como instrumento que permita alcanzar el pleno empleo (Hayek, 1979). Esto

no es poco. *En contra de la teoría cuantitativa*, Hayek mostró cierta preocupación de que el instrumento oculte en sus agregados los efectos de la política monetaria sobre los *precios relativos* y el *efecto Cantillon*. En otros términos, Hayek pensaba que los precios relativos definen la producción, y si la política monetaria altera los precios relativos, necesariamente tendrá un efecto *no-neutral* sobre la producción. Este efecto jamás fue reconocido por Friedman (Ravier, 2010b).

Profundizando en uno de estos aspectos señalados, Jesús Huerta de Soto nos recuerda que la principal objeción de Hayek a la teoría monetarista es que “dada su índole macroeconómica, se fija solamente en el nivel general de precios y adolece de una incapacidad consustancial para descubrir los efectos que sobre la estructura relativa de los precios produce una expansión de los medios de pago disponibles. No contempla, por ello, las consecuencias más graves del proceso inflacionario: la mala inversión de recursos y la generación del correspondiente paro laboral” (1998, p. 409).

De nuestra lectura de la obra de Hayek, sin embargo, no se desprende la idea de sepultar la teoría cuantitativa del dinero, sino complementarla con otros instrumentos que otros profesionales desarrollaron en la materia. De hecho, toda la obra de Hayek apunta al desarrollo de micro-fundamentos, que identificó muy temprano como la mayor carencia de las contribuciones de Keynes. Su macroeconomía del capital, por ejemplo – como la bautizó Roger Garrison en 2001 – no es otra cosa que brindar fundamentos micro-económicos en la estructura del capital para comprender el proceso de producción basado en ahorro y distinguirlo del auge insostenible. No hacerlo, decía Hayek, implicaría aislar la teoría monetaria

de la teoría económica general.

Los debates macroeconómicos y monetarios aun abiertos entre 1) la neutralidad o no neutralidad del dinero en el largo plazo, 2) expectativas adaptativas y racionales frente a expectativas subjetivas, 3) teoría del ciclo económico real frente a la teoría austriaca del ciclo económico, 4) Curva de Phillips vertical frente a Curva de Phillips de pendiente positiva, 5) regla monetaria frente a la propuesta de desnacionalización del dinero o de banca libre, por citar algunos ejemplos de debates entre los seguidores Friedman y Hayek y que hemos tratado en otro lugar, son temas que se pueden analizar en paralelo al marco que ofrece la teoría cuantitativa del dinero (Ravier 2010a).

Otra crítica de Hayek a Friedman que resulta aquí pertinente, es el énfasis de este último por trabajar siempre con magnitudes mensurables. Hayek concede cierto valor a las mismas, pero trabajar *exclusivamente* con ellas nos conduce a perder aportes cualitativos que pueden resultar relevantes. Hayek defendía en cierto modo el uso de las matemáticas en economía, pero criticaba su abuso:

Con ello pretendo borrar la impresión de que en general rechazo el método matemático en economía. Considero como un gran mérito de la técnica matemática el que nos permita describir, mediante ecuaciones algebraicas, el carácter general de un modelo, aunque ignoremos los valores numéricos que determinan su manifestación particular (Hayek, 1974, p. 18).

Pero luego agrega:

Sin esta técnica algebraica apenas habríamos conseguido una visión de conjunto de las “mutuas interdependencias” de los diferentes elementos que concurren en el mercado. Pero dicha técnica ha dado

origen a la ilusión de que podemos utilizarla para determinar y predecir los valores numéricos de estas magnitudes, lo cual ha llevado a una estéril búsqueda de constantes cuantitativas (Hayek, 1974, p. 18).

Y concluye:

Por mi parte, dudo de que su búsqueda de magnitudes mensurables haya aportado alguna contribución significativa a nuestra comprensión teórica de los fenómenos económicos, aparte de su valor como descripción de situaciones particulares El prejuicio científico ha hecho que la mayoría de los economistas hayan descuidado lo que generalmente constituye la verdadera causa del paro masivo, debido a que dicha causa no podía ser confirmada por relaciones directamente observables entre magnitudes mensurables. Por el contrario, la casi exclusiva preocupación por ciertos fenómenos “superficiales” cuantitativamente mensurables ha producido una política de efectos negativos (Hayek, 1974, p. 20).

La visión de Hayek, se comprende cabalmente cuando se observa la forma en que se lo ha ignorado en la profesión por trabajar a veces con un análisis cualitativo de difícil medición, en concreto, su teoría del capital. Los precios relativos o la estructura de la producción, por ejemplo, son elementos centrales en la comprensión moderna de los fenómenos económicos y monetarios, si bien resulta difícil su medición.

El caso más ilustrativo de este aspecto aplicado a la teoría cuantitativa del dinero lo podemos observar en su libro *La desnacionalización del dinero*, donde propone la competencia de monedas. En concreto, Hayek advierte que la teoría cuantitativa es ineficaz para incorporar la demanda de distintos signos monetarios.

Aunque lo demos por sentado, lo esencial del dinero no es la existencia de un único

tipo de dinero en un territorio determinado; esto sólo es cierto porque los poderes públicos han impedido que se utilizaran otras clases del mismo. Aun así, el supuesto nunca se cumple por completo, ya que siempre se dan diferencias significativas en la demanda de distintas formas de dinero y sus sustitutos con diferentes grados de liquidez. Pero si bien suponemos que los emisores de moneda competirán continuamente entre sí para conseguir más clientes de su moneda, no podemos suponer – como hace la teoría cuantitativa con cierta justificación respecto a una moneda de una sola denominación – que existe una demanda relativamente constante de dinero, en el sentido de que el valor agregado de la cantidad total tenderá a ser aproximadamente constante (o variará el producto nacional bruto o magnitudes similares de una manera predecible con el volumen de la población) (Hayek, 1973, p. 247).

En nuestros días esta crítica es aún más relevante, pues los agentes demandan la moneda local, pero también todo tipo de divisas como el dólar, el euro, el yuan o el yen, y también metales preciosos como el oro o hasta criptomonedas como el bitcoin, además de diversos activos financieros, más o menos líquidos. Cuando sintetizamos la demanda de dinero como la inversa de la velocidad de circulación del dinero, no podemos medir el agregado de la demanda por estos diferentes activos, lo que de nuevo, constituye un límite para nuestra teoría en cuestión.

En síntesis, y siguiendo de nuevo a Hayek,

Lo que debemos considerar fundamentalmente para nuestro propósito es que en un sistema de multiplicidad de monedas no existe una magnitud de demanda de dinero. Habrá demandas diferentes para cada una de las distintas valutas; pero dado que las diversas monedas no son susti-

tutos perfectos, las demandas de cada una de ellas no se pueden sumar (Hayek, 1973, p. 247).

En otros términos, si T está medido en una moneda determinada, el M de la ecuación debe ser precisamente esa moneda. Si en un mercado se utilizan varias monedas, el analista deberá tener tantas ecuaciones cuantitativas como monedas se utilicen. Las restricciones empíricas aquí son mucho mayores que las requeridas en un estudio cualitativo.

Reflexiones finales

Juan Ramón Rallo ofrece en un artículo reciente lo que él considera “una refutación de la teoría cuantitativa del dinero” (Rallo, 2011). No apunta, sin embargo, a la obra de Irving Fisher o Milton Friedman, sino a una síntesis ofrecida por Joseph Schumpeter.

Joseph Schumpeter, en su monumental *Historia del análisis económico*, tasaba en cuatro las proposiciones básicas que se encuentran presentes en cualquier teoría cuantitativa: a) la oferta monetaria (M) es una variable independiente de los precios (P) y del volumen de transacciones (Q); b) la velocidad del dinero (V) está determinada por factores institucionales y, o bien no varía, o bien varía muy lentamente; c) la cantidad de transacciones (Q) no depende de la oferta monetaria (M); y d) los cambios en la oferta monetaria (en M), a menos que vayan casualmente de la mano de cambios en la cantidad de transacciones (en Q), provocan variaciones mecanicistas en todos los precios de la economía, con independencia de cómo se haya producido esa variación en la oferta monetaria (Schumpeter 1954, 703).

El documento merece atención, pues refuta estas proposiciones básicas con buenos fundamentos. Mi observación a

este aporte de Rallo, sin embargo, es que la teoría cuantitativa no se limita a estos escenarios y relaciones causales, sino que es más amplia incluso de lo que Irving Fisher o Joseph Schumpeter estuvieron dispuestos a reconocer. Rallo en cierto modo lo reconoce al distinguir en su artículo la *ecuación* cuantitativa de la *teoría* cuantitativa, pero nosotros intentamos aquí expandir este aporte observando escenarios y reglas monetarias que pueden analizarse a partir de este modelo.

Debemos reconocer, como se ha sostenido en diversos trabajos sobre la teoría cuantitativa del dinero, que Fisher insistió bastante en analizar el escenario donde la velocidad de circulación del dinero estaba constante. En su contexto, tal escenario quizás resultaba pertinente. Pero Friedman más tarde evalúa otros escenarios, evitando caer en los mismos errores que su padre intelectual. Recordará el lector, al efecto, el estudio de Friedman sobre la gran contracción de 1929-1933 donde la velocidad de circulación del dinero y la oferta monetaria caen (pero no la base monetaria, que de hecho aumentó levemente). Si Friedman realmente hubiese limitado sus estudios monetarios al caso en que V está siempre constante, no habría podido ofrecer la explicación que de hecho planteó en su historia monetaria de los Estados Unidos. Otros aportes de Friedman en la materia y que completan la teoría cuantitativa del dinero se sintetizan en estas diez proposiciones.

1. Hay una relación coherente, aunque no precisa, entre la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero y la tasa de crecimiento del ingreso nominal.
2. Esta relación no se hace evidente a simple vista porque los cambios en el crecimiento monetario tardan en afectar el ingreso.

3. En promedio, un cambio en la tasa de crecimiento monetario produce un cambio en la tasa de crecimiento nominal entre los 6 y 9 meses más tarde. Friedman analizó los casos de Japón, India, Israel y Estados Unidos. Algunos estudiantes han investigado los casos de Canadá y de una cantidad de países sudamericanos. No importa qué país se estudie, generalmente hay una demora de 6 a 9 meses.

4. Los cambios en la tasa de crecimiento del ingreso nominal típicamente se reflejan antes en la producción y casi nada en los precios.

5. En promedio, el efecto sobre los precios viene entre 6 y 9 meses después del efecto sobre el ingreso y la producción, así que la demora total entre un cambio en el crecimiento monetario y un cambio en la tasa de inflación (entendida como subida sostenida y generalizada de los precios) es en promedio de 12 a 18 meses. De aquí Friedman deduce que la escalada de precios no se puede detener de la noche a la mañana.

6. Incluso tomando en cuenta la demora en el efecto del crecimiento monetario, la relación está lejos de ser perfecta. Los cambios en el corto plazo no son “proporcionales”.

7. En el corto plazo, que puede ser cinco o diez años, los cambios monetarios afectan primordialmente la producción. Por el otro lado, midiendo por décadas, la tasa de crecimiento monetario afecta primordialmente a los precios.

8. De las proposiciones que presentamos hasta aquí se deduce que “la inflación es siempre y en todas partes un fenómeno monetario” en el sentido de que es y sólo puede ser producida por un aumento más rápido de la cantidad de dinero que de la producción.

9. El gasto gubernamental puede o no ser inflacionario. Lo será en la medida en que sea financiado con la creación de dinero, es decir, imprimiendo moneda o creando depósitos bancarios. De otra forma, no tendrá relación.

10. Los cambios en la cantidad de dinero afectan las tasas de interés en una dirección al principio, pero más tarde en la dirección opuesta. El crecimiento monetario más rápido al principio tiende a bajar las tasas de interés. Pero más tarde, a medida que aumenta el gasto y estimula la subida inflacionaria de precios, también produce un aumento en la demanda de préstamos, lo que tenderá a aumentar las tasas de interés. Ésa es la razón por la cual a nivel mundial las tasas de interés son más bajas en los países que han tenido la tasa de crecimiento más lenta en la cantidad de dinero – países como Suiza y Alemania.

Lo dicho puede abrir debates particulares con Milton Friedman acerca de cómo él entiende la teoría económica en general o la teoría y la política monetaria en particular, pero la teoría cuantitativa debe ser un instrumento más general que nos permite expresar una gran cantidad de modelos y propuestas de teoría y política monetaria.

Nuestro objetivo en este artículo ha sido mostrar: 1) que los economistas que elijan ignorarla, lamentablemente perderán un poderoso instrumento de análisis; 2) que los economistas que no la complementen con otras teorías que incluyan los precios relativos o efecto Cantillon, entre otros modelos, lamentablemente tendrán una visión sesgada del campo monetario.

BIBLIOGRAFÍA

- Bernanke, Ben and Frederic S. Mishkin (1997). "Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy?" *NBER Working Paper* No. 5893, January 1997
- Bodin, Jean (1568). *Paradoxes de M. de Malestroit touchant le fait des monnaies et l'enrichissement de toutes choses*.
- Cachanosky, Juan Carlos (1989). "La crisis del treinta", *Libertas*, No. 10 (Mayo): 175-221.
- Cachanosky, Nicolás (2014). "Hayek's Rule, NGDP Targeting, and the Productivity Norm: Theory and Application", *Journal of Stock & Forex Trading*, 3 (2): 1-9.
- Callahan, Gene and Roger W. Garrison (2014). "Does Austrian Business Cycle Theory Help Explain the Dot-Com Boom and Bust?" *Quarterly Journal of Austrian Economics*, 6 (2) (Summer): 67-98.
- Cantillon, Richard (1734). *Ensayo sobre la Naturaleza del Comercio en General*. México: Fondo de Cultura Económica, 1996.
- Evans, Anthony and Robert Thorpe (2013). "The (Quantity) Theory of Money and Credit", *Review of Austrian Economics*, 26 (4): 463-81.
- Fisher, Irving (1911). *The Purchasing Power of Money: Its Determination and Relation to Credit, Interest, and Crises*. New York: Macmillan.
- Friedman, Milton (1968). "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, 58 (March): 1-17.
- Friedman, Milton (1982). "Un sistema monetario para una sociedad libre", *Estudios Públicos*, No. 6, pp. 165-78.
- Friedman, Milton (1991). *La economía monetarista*. Barcelona: Gedisa, 1992.
- Friedman, Milton y Anna J. Schwartz (1963). *A Monetary History of the United States, 1867-1960*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Garrison, Roger W. (2001). *Time and Money*. London: Routledge.
- Hanke, Steve (2002). "World Hyperinflations", Working Paper No. 8. Washington: Cato Institute.
- Hayek, Friedrich (1973). "La desnacionalización del dinero", en *Ensayos de Teoría Monetaria II*. Obras completas, vol. 6. Madrid: Unión Editorial.
- Hayek, Friedrich (1979). *¿Inflación o pleno empleo?* México: Editorial Diana.
- Hayek, Friedrich (1974). "La pretensión del conocimiento". Conferencia Nobel (Estocolmo, 1974).
- Huerta de Soto, Jesús (2002). «Juan de Mariana y los escolásticos españoles», en *Nuevos estudios en economía política*, pp. 249-61. Madrid: Unión Editorial, (También publicado en Adrián Ravier, ed., *Lecturas de historia del pensamiento económico* [Madrid: Unión Editorial, 2012], pp. 39-50.)
- Huerta de Soto, Jesús (1998). *Dinero, crédito bancario y ciclos económicos*, 6ª ed. Madrid: Unión Editorial.
- Hume, David (1752). "On Money" y "On Interest", en E. Rotwein (ed.), *Writings on Economics*, pp. 37-38. Madison: University of Wisconsin Press, 1970.
- Keynes, John Maynard (1936). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. México: Fondo de Cultura Económica, 1992.
- Lewin, Peter and Adrián Ravier (2012). "The Subprime Crisis", *Quarterly Journal of Austrian Economics*, 15 (1): 45-74.

-
- Locke, John (1691). *Consideraciones Sobre las consecuencias de la disminución del interés y del aumento del valor del dinero*.
- Petty, William (1695). *Quantulumcunque concerning money to the Lord Marquess of Halyfax, anno 1682*.
- Rallo, Juan Ramón (2011). “La refutación de la teoría cuantitativa del dinero”, *Procesos de Mercado*, 8 (2): 309-24.
- Ravier, Adrián (2010a). *En busca del pleno empleo*. Madrid: Unión Editorial.
- Ravier, Adrián (2010b). “La no neutralidad del dinero en el largo plazo: Un debate entre Chicago y Viena,” *Cuadernos de Economía*, 29 (52): 1-19.
- Ravier, Adrián (2011). “El *Essai* de Richard Cantillon”, *Laissez Faire*, No. 35 (Sept): 1-25.
- Ravier, Adrián (2013). “Regla monetaria vs. discrecionalidad: Una ampliación del debate”, *Revista de Instituciones, Ideas y Mercados*, No. 48 (Mayo): 113-148.
- Ricardo, David (1817). *Principios de economía política y tributación*, P. Sraffa (ed.). México: Fondo de Cultura Económica, 1959.
- Selgin, George (1997), *Less than Zero: The Case for a Falling Price Level in a Growing Economy*. Hobart Paper No. 132. London: Institute of Economic Affairs
- Simons, Henry (1936). “Rules versus Authorities in Monetary Policy”, *Journal of Political Economy*, 44 (1): 1-30.