



Ensayos Económicos | 82

Noviembre de 2023

Consumo y fluctuaciones: ¿Qué rol para la economía de la conducta?

Pablo J. Mira

Ensayos Económicos es una revista editada por la Subgerencia General de Investigaciones Económicas

ISSN 1850-6046
Edición electrónica

Banco Central de la República Argentina
San Martín 235 / Edificio San Martín Piso 7, Oficina 701 (C1003ABF)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires / Argentina
Tel.: (+5411) 4348-3582/3814
Email: ensayos.economicos@bcra.gob.ar
Página Web: http://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Ensayos_economicos.asp

Fecha de publicación: Noviembre de 2023

Diseño de tapa | Gerencia Principal de Comunicación y Relaciones con la Comunidad, BCRA
Diagramación | Subgerencia General de Investigaciones Económicas, BCRA

Ensayos Económicos está orientada a la publicación de artículos de economía de carácter teórico, empírico o de política aplicada, y busca propiciar el diálogo entre las distintas escuelas del pensamiento económico para contribuir a diseñar y evaluar las políticas adecuadas para sortear los desafíos que la economía argentina enfrenta en su proceso de desarrollo. Las opiniones vertidas son exclusiva responsabilidad de los autores y no se corresponden necesariamente con la visión institucional del BCRA o de sus autoridades.

Esta revista apoya el acceso abierto a su contenido bajo el principio de que la libre disponibilidad de la investigación para el público estimula un mayor desarrollo global del intercambio de conocimiento. Para facilitar una mayor difusión y utilización, los artículos se encuentran bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.



Esta licencia permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, y transformar y construir a partir del material original, mientras no sea con fines comerciales, se mencione el origen del material de manera adecuada, brindando un enlace a la licencia e indicando si se han realizado cambios, y se distribuya bajo la misma licencia del original.

Consumo y fluctuaciones: ¿Qué rol para la economía de la conducta?

Pablo J. Mira*

Instituto Interdisciplinario de Economía Política (UBA-CONICET), Argentina

Resumen

Se propone un rol para la Economía de la Conducta en el ciclo económico, y se testea empíricamente. En particular, sostenemos que el uso de heurísticas de gasto tiene un rol en la amplificación de las fluctuaciones. El análisis empírico indica que, con diferencia, el determinante más robusto del consumo es el ingreso corriente (en tasas), en especial en economías menos desarrolladas, resultado compatible con la hipótesis de Cuentas Mentales. Además, los ámbitos de elevada volatilidad se asocian con una regla mental más pronunciada, vinculado con la necesidad de ejercer lo que llamamos un Cierre Cognitivo en estos contextos. El análisis del consumo dentro y fuera de la tendencia indica (i) que las propensiones marginales a consumir (PMC) son positivas y significativas tanto dentro como fuera de la tendencia, (ii) que en los países desarrollados las PMC se incrementan sensiblemente durante expansiones aceleradas, y (iii) que en países en desarrollo las PMC se mantienen aproximadamente constantes dentro y fuera de la tendencia. Los resultados sugieren un rol para la tradicional política anticíclica.

Clasificación JEL: E32, E21, E70.

Palabras Clave: consumo, expectativas, heurísticas.

Presentado: 12 de enero de 2023 – *Aprobado:* 18 de mayo de 2023.

* Este artículo es un resumen de la Tesis Doctoral del mismo nombre (Mira, 2022), que obtuvo una Mención Honorífica en la categoría de Tesis de Doctorado de Economía del Premio Prebisch 2022 del BCRA. Las opiniones vertidas en este trabajo no se corresponden necesariamente con las del BCRA o sus autoridades. Email: pablojaviermira@gmail.com.

Consumption and Fluctuations: What Role for Behavioral Economics?

Pablo J. Mira

Interdisciplinary Institute of Political Economy (UBA-CONICET), Argentina

Abstract

A role is proposed for Behavioral Economics in the economic cycle, and it is empirically tested. In particular, we argue that the use of spending heuristics plays a role in amplifying fluctuations. Empirical analysis indicates that, by far, the most robust determinant of consumption is current income (in rates), especially in less developed economies, a result consistent with the Mental Accounting hypothesis. Additionally, high volatility environments are associated with a more pronounced mental rule, linked to the need to exercise what we call Cognitive Closure in these contexts. The analysis of on- and off-trend consumption indicates: (i) marginal propensities to consume (MPCs) are positive and significant both on- and off-trend; (ii) in developed countries MPCs increase appreciably during accelerated expansions; and (iii) in developing countries MPCs remains roughly constant on- and off-trend. These results suggest a role for traditional countercyclical policy.

JEL Classification: E32, E21, E70.

Keywords: consumption, expectations, heuristics.

Submitted: January 12, 2023 – *Approved:* May 18, 2023.

1. Introducción

La hipótesis tradicional del consumo intertemporal predice que la variación del gasto presente no debería estar asociada con la variación del ingreso corriente. Sin embargo, es difícil encontrar evidencia en favor de esta teoría. Una vez admitida la relación positiva entre consumo e ingreso corrientes, se abre el interrogante de qué la explica. En este trabajo se propone que los agentes aplican heurísticas *a priori* razonables, pero que pueden resultar problemáticas en el agregado. Estas heurísticas aparecen a través de tres mecanismos. El primero y más general conecta el consumo presente al ingreso presente, la teoría de las Cuentas Mentales. El segundo mecanismo es el Cierre Cognitivo, que se aplica para reducir la ambigüedad del contexto y que tiende a acentuar la regla de las Cuentas Mentales cuando hay más incertidumbre. El tercer mecanismo operaría a través de las Fallas en la Estimación del Ingreso Permanente, que evalúa los impactos sobre el ciclo de la aplicación de reglas “demasiado simplificadas” para estimar ingresos futuros.

Se examina empíricamente esta hipótesis en dos grupos de paneles.¹ Para el análisis de las teorías tradicionales del consumo y sus alternativas basadas en el uso de heurísticas construimos inicialmente el Panel A con 59 países de ingreso medio y alto para el período 1980-2016. Allí se evalúa econométricamente la teoría *mainstream* de la dinámica del consumo, incluyendo determinantes tradicionales como la tasa de interés real, la preferencia temporal, las restricciones de liquidez y la volatilidad del ingreso. El testeo del uso de heurísticas proviene de la interpretación conductual a partir de la observación de vínculos empíricos entre consumo e ingreso corriente (Cuentas Mentales) y acerca del rol de la volatilidad en esta relación (Cierre Cognitivo).

Los resultados de este panel indican que el rol tradicional que predicen los modelos *mainstream* para la Ecuación de Euler (tasa de interés y tasa de preferencia temporal) resultan irrelevantes para todas las especificaciones estimadas. A contramano de estas teorías, el determinante por excelencia del consumo corriente es el ingreso corriente, lo que relacionamos con el uso de la heurística de Cuentas Mentales. La hipótesis de Cierre Cognitivo también observa sustento siendo que la volatilidad percibida del ingreso tiende a aumentar las propensiones marginales a consumir (PMC), lo que indica que las familias descansan más en la regla de Cuentas Mentales, una conducta congruente con decisiones simplificadoras en entornos complejos.

El Panel B se extiende a 183 economías para el período 1950-2019 y permite un análisis específico de la relación consumo/ingreso a lo largo del ciclo. El segundo panel de datos, más extenso que el primero, permite extender el análisis del ciclo distinguiendo los tiempos normales (la tendencia) de las fluctuaciones, y también investigar lo que ocurre en distintos tipos de países. El modelo se limita ahora a investigar la relación entre consumo e ingreso corrientes sin incorporar el resto de las variables, para concentrarse en el comportamiento de las PMC.

Los resultados fundamentales de este panel extendido son tres. Primero, confirmamos una vez más que las PMC muestran un valor claramente positivo y significativo tanto dentro como fuera

¹ Para mayor detalle de bases de datos y variables, ver Mira (2022), Apartado Datos.

de la tendencia. Segundo, en los países desarrollados las PMC tienden a incrementarse sensiblemente durante las expansiones aceleradas del ingreso. Tercero, en los países en desarrollo las PMC se mantienen aproximadamente constantes dentro y fuera de la tendencia para distintas especificaciones. Estos hallazgos parecen compatibles con el uso generalizado de heurísticas en las decisiones de consumo, en especial en economías menos avanzadas.

La prescripción más general que se deriva del análisis es un rol relevante para la política económica anticíclica, para contrarrestar los costos que imponen las fluctuaciones amplificadas provocadas por el uso de heurísticas *a priori* razonables, pero finalmente problemáticas en el agregado.

El artículo se organiza como sigue. La sección II describe las hipótesis tradicionales y conductuales del consumo y su relación con el ciclo. La sección III presenta el análisis empírico que respalda el rol de las heurísticas en la amplificación del ciclo. La sección IV concluye y establece algunas directrices de política.

2. Consumo, ciclo y conducta

2.1. Teorías tradicionales del consumo

A principios de la década de 1950, el modelo de comportamiento de consumo dominante entre los macroeconomistas se inspiró en la “ley psicológica fundamental” mencionada por Keynes (1936) en su Teoría General. Esta idea se aproximó formalmente con una función lineal del consumo respecto del ingreso con una pendiente, la propensión marginal a consumir, menor a uno. Las limitaciones teóricas y empíricas de aquella caracterización inicial se volvieron cada vez más nítidas. Para la teoría vigente, la función keynesiana no era consistente con las decisiones de optimización intertemporal por parte de agentes racionales. Desde un punto de vista empírico, la hipótesis parecía incompatible con una serie de hechos, el más relevante que la propensión marginal a consumir del ingreso disponible era menor a corto que a largo plazo. Estos fenómenos, detectados por Katona (1949), sumaron evidencia que contradecía las implicancias del modelo keynesiano básico y condujeron a la formulación de los modelos de Ciclo de Vida (Modigliani y Brumberg, 1954), y de Ingreso Permanente (Friedman, 1957), que pueden fundirse en lo que llamaremos aquí el “Modelo Canónico” (MC) del consumo. El modelo más simple que formaliza las ideas anteriores parte de la siguiente función de utilidad:

$$u = v_1(c_1) + v_2(c_2) + \dots + v_T(c_T) \quad (1)$$

Las (sub)funciones de utilidad $v_t(\cdot)$ son crecientes y cóncavas en el consumo c_t , y como es evidente, también son aditivas. El individuo representativo maximiza esta función sujeta a la restricción presupuestaria intertemporal que iguala el valor actual de ingresos y consumos a lo largo de la vida:

$$\sum_1^T \frac{c_t}{(1+r)^t} = A_1 + \sum_1^T \frac{y_t}{(1+r)^t} \quad (2)$$

Donde y_t es el ingreso, A_1 la riqueza en el período inicial, T el último año de vida y r la tasa de interés. La condición de primer orden es:

$$\lambda_t(c_t) = v'_t(c_t) = \mu(1+r)^{-1} \quad (3)$$

Donde $\lambda_t(c_t)$ es la utilidad marginal del consumo y μ es el multiplicador de Lagrange de la restricción presupuestaria. Si especificamos la (sub)función de utilidad intertemporal incorporando una tasa de preferencia temporal δ , entonces la ecuación anterior deviene:

$$\lambda_t(c_t) = v'_t(c_t) = \mu \left(\frac{1+\delta}{1+r} \right)^t \quad (4)$$

Las implicancias de esta versión básica del MC son directas. Como la utilidad marginal del consumo es decreciente, el consumo presentará una dinámica creciente si la tasa de interés es mayor, o si la tasa de preferencia es menor. Si ambas son iguales, el consumo será igual en todos los períodos.

La versión macroeconómica de la MC es la Hipótesis del Ingreso Permanente (HIP) debida a Friedman (1957). La HIP parte de presuponer que el consumo actual no depende únicamente de los ingresos actuales sino también de los futuros. Esta simple idea, sumada a la hipótesis de maximización intertemporal del consumo con una utilidad marginal decreciente, entrega un amplio conjunto de predicciones. La más directa es que el perfil de consumo debería ser más suavizado que el perfil de ingresos, y que ambos deberían coincidir en el largo plazo. Además, la teoría asume la fungibilidad de los ingresos, la baja reacción del gasto a los impuestos al consumo transitorios, y la suavización del consumo a pesar de cambios abruptos pero predecibles en la situación laboral.

Esta modelización no ayuda a identificar los factores amplificadores del ciclo económico, por la sencilla razón de que predice que el consumo debería contribuir a **suavizar** más que a **profundizar** los *shocks*. Desarrollos posteriores investigaron posibles violaciones a algunos supuestos del modelo, entre las que sobresalen las Restricciones de Liquidez (RRL), cuyo trabajo empírico original es Hall y Mishkin (1982). Un hogar se considera restringido si desea tomar crédito pero no puede, de modo que el consumo presente será demasiado bajo en relación al futuro. Esto implica que en el período siguiente el crecimiento del consumo será más elevado.

Otro desarrollo del MC fue la inclusión formal del motivo precautorio del ahorro, debido a Kimball (1990), cuyas aplicaciones al consumo incluyen Carroll (1992), y Carroll y Samwick (1997), entre otros. Carroll argumenta que si la variación en el consumo de los períodos futuros es riesgosa, el consumo actual debería ser menor (y el ahorro mayor). Así, el motivo precautorio no "levanta un supuesto", sino que es una extensión consistente con el MC para situaciones de riesgo e incertidumbre.

La afirmación más aguda del MC es que cambios en el consumo agregado no pueden ser pronosticados mediante el ingreso pasado, pues esta información ya debería estar incorporada al gasto presente. Por exagerado que parezca, esta predicción ha sido rutinariamente refutada por los datos. La observación más transparente es la caída brusca del consumo tras la jubilación

(Hamermesh, 1984; Banks *et al.*, 1998; Smith, 2006; Bernheim *et al.*, 2001; Haider y Stephens, 2007; Fisher *et al.*, 2005; Olafsson y Pagel, 2018). Otro experimento natural para examinarla son las situaciones de caídas de ingreso anticipables, que revelan una reducción del gasto transitorio (Ganong y Noel, 2019; Kueng, 2018; Souleles, 1999; Shapiro y Slemrod, 2003; Johnson *et al.*, 2006; Padula, 1999). En un amplio trabajo de recopilación, Fuchs-Schundeln y Hassan (2016) evalúan 25 investigaciones empíricas de la HIP a partir de experimentos naturales y encuentran mayormente evidencia que la contradice, aunque con un par de excepciones (Agarwal y Qian, 2014; Hsieh, 2003).

Los repetidos fallos de la HIP llevaron a varios autores a buscar la presencia de Restricciones de Liquidez (RRL), pero la evidencia disponible no es fácil de interpretar, pues tiende a concluir que los restringidos son, no casualmente, aquellos que tienen menos riqueza, es decir, el grupo que con mayor probabilidad será considerado insolvente (o en peores condiciones de demostrar su solvencia). También debe considerarse la posibilidad de que un individuo supuestamente restringido ni siquiera se moleste en solicitar un préstamo porque su experiencia le dice que el mercado no considerará su necesidad, debido a las dificultades estructurales de acceso al crédito. Estos agentes, conociendo su entorno, deberían anticipar posibles circunstancias de iliquidez y ahorrar más.

En cuanto al motivo precautorio, los trabajos empíricos parecen mostrar su presencia, pero la evidencia tiende a concentrarse en países desarrollados, un ámbito muy flexible para adoptar una estrategia de cobertura frente al riesgo. Así, se omite la posibilidad de que un entorno demasiado incierto induzca el abandono puro y simple del plan óptimo de ahorro, que es una de la hipótesis que planteamos aquí. Un ingreso demasiado volátil podría volver estéril todo intento de cálculo, o dictaminar que el ahorro que compense esta situación sea tan elevado que no vale la pena llevarlo a cabo.

El Modelo Canónico (MC) y sus variantes y extensiones enfatizan, con mínimas excepciones, la racionalidad detrás de la decisión de suavizar el consumo y la búsqueda de alternativas al MC parecen sugerir que la racionalidad individual es un supuesto no negociable. Este comportamiento, de verificarse, mitigaría los efectos de los *shocks* puros sobre las fluctuaciones del ingreso por la vía de minimizar la posibilidad de retroalimentación. Pero el éxito teórico y empírico de las representaciones tradicionales ha sido parcial, y vale la pena explorar nuevas posibilidades.

2.2. Heurísticas, consumo y ciclo

Herbert Simon explicó hace setenta años que el proceso de optimización a partir de alternativas conocidas no era una operación plausible (Simon, 1955). Su noción de “racionalidad satisfactoria” señala que tras hallar la alternativa más adecuada, el decisor detiene su búsqueda para no empeñar más tiempo tras la solución óptima. La visión de Simon define las heurísticas como soluciones estratégicas, pero no necesariamente analíticas a un problema complejo. Las heurísticas humanas incluyen decisiones tomadas en base a rutinas, hábitos, reglas automatizadas e intuiciones. Retomando el legado de Simon, Gerd Gigerenzer extendió la justificación y conceptualización de las heurísticas. Sus trabajos iniciales, en colaboración con el *ABC Research Group*, se concentraron en la búsqueda de “reglas simples que nos hacen inteligentes” (Gigerenzer *et al.*,

1999), cuya hipótesis central es que las heurísticas son herramientas naturales muy efectivas para tomar varias decisiones, sobre todo en condiciones de incertidumbre.

Los modelos de consumo tradicionales descansan en la planificación individual del consumo para un rango de tiempo extenso, para lo que deben estimarse ingresos futuros, seleccionar activos y contar con la capacidad para procesar toda esta información para tomar decisiones intertemporalmente consistentes. Las heurísticas permiten acotar de manera satisfactoria la complejidad del plan intertemporal de gasto. Detallamos a continuación tres mecanismos que involucran estas reglas simples: las Cuentas Mentales (CM), el Cierre Cognitivo (CC) y las Fallas en la Estimación del Ingreso Permanente (FEIP).

El modelo de CM debido a Hersch Shefrin y Richard Thaler parte de la idea de que el origen de los ingresos importa, y que su procedencia se asocia heurísticamente a una cuenta mental de gasto. En Shefrin y Thaler (1988) los autores distinguen tres tipos de fuentes: ingresos corrientes, ingresos eventuales e ingresos futuros. Los ingresos corrientes, típicamente los salarios, se usan para gastos corrientes. Se trata de entradas regulares que inducen un uso también regular. Si bien esta categoría no implica necesariamente una propensión marginal a consumir (PMC) igual a uno, se predice que la PMC debe ser mayor a la procedente de otras fuentes de ingreso, y que es la más estable en el tiempo. Los ingresos eventuales se usan para gastos eventuales. Se trata de flujos no recurrentes de ingreso, previstos o no, pero que vienen en paquetes más grandes que los ingresos corrientes. El aguinaldo, los bonos de fin de año a los empleados, o las ganancias extraordinarias son ejemplos típicos. A diferencia de los anteriores, estos ingresos aparecen más asociados a los motivos de ahorro, en particular para gastos futuros previstos o no (normalmente, para acumular efectivo para comprar durables). La PMC de estos ingresos es más baja que la de los salarios, y tienen una variabilidad mayor entre familias, y también en el tiempo. Finalmente, los ingresos futuros no disponibles no se gastan. El futuro no es el presente más un interés, sino que representa una dimensión completamente distinta. Las sumas por cobrar, como las herencias, por más seguras que sean, siguen siendo consideradas promesas, y no suelen gastarse por anticipado. El argumento podría extenderse sin dificultad a ingresos futuros recurrentes como los de la jubilación, que aunque fuera mayor al salario actual no se gastaría en el presente. La PMC de estas fuentes debería en general ser mucho más baja.

La conexión más interesante entre la heurística de CM y el ciclo radica en las interacciones micro-macro. En particular, nos interesa contrastar la percepción individual del desempeño personal y su resultado (la fluctuación del ingreso personal) con los ingresos agregados observados (la fluctuación de la actividad económica), una comparación que en los modelos tradicionales suele quedar oculta bajo el supuesto del agente representativo. La sostenibilidad intertemporal del gasto al aplicar la heurística de las CM es nítida para una familia, pero de esto no se sigue que lo mismo suceda respecto de la observación del agregado. El multiplicador keynesiano del gasto se ocupa, justamente, de amplificar los ciclos más allá de lo que cada familia esperaba. Las dificultades financieras que el ciclo trae aparejadas se producen incluso si se aplica la regla intuitiva de gastar el ingreso transitorio con una PMC algo menor a uno. Por un lado, existe evidencia de que los sujetos no realizan estimaciones adecuadas de los *shocks* a los que se exponen, aun cuando

la distribución de estos eventos sea información pública, lo que da lugar a arrepentimientos por no haber ahorrado lo suficiente en el pasado (Borsch Supan *et al.*, 2018). Por el otro, por definición la heurística de las CM no resuelve de manera óptima el plan de consumo intertemporal y, por lo tanto, al agregarse crea dificultades inesperadas, del tipo que caracterizan a los sistemas complejos. Más aún, las CM dan una sensación de seguridad, oportunidad y conveniencia tal que podría repetirse aun cuando haya fallado en el pasado, pues no es obvio reconocer que durante una recesión haya estado involucrado un error personal en la disposición del consumo. El concepto de heurísticas razonables en lo individual, pero potencialmente fallidas en el agregado permiten capturar con claridad las interacciones entre micro y macroeconomía.

En términos de series de ingreso y consumo, la heurística de CM predice una PMC estable en toda circunstancia, sea que la economía esté sobre su tendencia, o en una expansión, o en una contracción. El ingreso corriente será en general el determinante del consumo corriente, tanto en niveles como en variaciones.

El segundo mecanismo conductual que invocamos es la aplicación de heurísticas en función del grado de incertidumbre macroeconómica, fenómeno que asociamos al concepto de Cierre Cognitivo (CC).² Un individuo cuya capacidad de atención está agotada o cuya motivación para el procesamiento es baja puede ser reacio a aplicar reglas cuya aplicación requiere un laborioso análisis computacional. En consecuencia, los individuos con baja capacidad o motivación pueden basar sus juicios en reglas inferenciales relativamente más sencillas. Nuestra hipótesis es que ante un contexto crecientemente complejo el individuo adopta un cierre en la decisión entre consumo o ahorro. Operativamente, proponemos que en un entorno más complejo se tiende a acen-
tuar la regla de las CM, gracias a su simplicidad: en condiciones de incertidumbre de los ingresos, se volverá más atractiva la decisión saliente de aumentar (reducir) el consumo si los ingresos corrientes crecen (decrecen).

El tercer mecanismo psicológico tiene que ver con las Fallas en la Estimación del Ingreso Permanente (FEIP). Estimaciones simplificadas basadas en la extrapolación del ingreso actual para identificar el ingreso permanente constituyen una alternativa interesante a la heurística de CM. Varios atajos psicológicos respaldan el uso de las expectativas adaptativas. En general, esta regla refleja la prioridad humana de dar lugar a los eventos conocidos por sobre el futuro desconocido. La atención referida a períodos más lejanos es limitada debido a su menor saliencia, pero también porque los individuos pueden considerar el pasado no tan reciente como poco relevante para entender el presente. Finalmente, es razonable asumir que la fórmula de ponderación del pasado será simple, de cálculo inmediato e interpretable, para evitar complejidades en su resolución. La hipótesis de las FEIP ha sido desarrollada y sostenida principalmente por Daniel Helman (Heymann y Sanguinetti, 1996, 2000), quien plantea que en algunos entornos las expansiones breves podrían contribuir a formar percepciones excesivamente optimistas sobre la riqueza futu-

² El concepto ha sido desarrollado principalmente por el psicólogo social Arie Kruglanski (ver Webster y Kruglanski, 1994; y Kruglanski, 2013), y se manifiesta en la necesidad de eludir reflexiones demasiado complejas, aumentar la sensación personal de predictibilidad futura, y reducir la ambigüedad de la realidad.

ra, lo que provoca una dinámica de consumo y de acumulación de deuda insostenibles. Cuando el ciclo se revierte, los agentes endeudados se ven obligados a ajustar bruscamente el gasto, lo que provoca una ampliación de la caída de la actividad económica y el empleo.

3. Análisis empírico

3.1. Antecedentes

Pese a la aceptación generalizada del MC, pocos esfuerzos se han dedicado a testearlo empíricamente para un panel de países. Una excepción es Rossi (1987), que responde a un artículo previo de Giovannini (1985), que había intentado estimar la Ecuación de Euler, pero sin resultados positivos.³

La evidencia referida a las heurísticas en general es prolífica y, como citamos, puede resumirse en los trabajos de Gigerenzer. Pero las heurísticas respecto de la estimación de ingresos, gastos y ahorro futuros son mucho más parciales. Algunas investigaciones típicas son Johnson *et al.* (1987), más los trabajos de John D. Hey (Hey y Dardanoni, 1988; y Hey y Panaccione, 2011). Winter *et al.* (2012) investigaron los costos de utilizar una heurística simple en lugar de la optimización formal de los modelos tradicionales. Marzilli Ericson *et al.* (2015) desarrollaron reglas simples basadas en observaciones de las decisiones reales de los individuos, y resultaron más efectivas que las predicciones de modelos intertemporales estándar. Hey y Knoll (2011) se concentraron en heurísticas para resolver problemas dinámicos y hallan que son muy pocos los que logran alcanzar la solución óptima.

Respecto del análisis de los errores de expectativas, Heymann y Sanguinetti (1996) evaluaron directamente la FEIP mediante una estimación recursiva del crecimiento del producto (transable) para Argentina. Se halló que las proyecciones del ingreso futuro basadas en estas predicciones variaron considerablemente durante la década de los noventa. Cerra y Saxena (2008) encuentran que *shocks* supuestamente transitorios tienen efectos permanentes. Aguiar y Gopinath (2007) argumentan que en países en desarrollo la estimación del ingreso futuro es problemática debido a los continuos cambios de régimen observados. Boz *et al.* (2011) utilizan un marco similar, pero atribuyen la amplificación de las fluctuaciones observadas a una falla en las expectativas de los agentes. Es importante remarcar que estas estrategias empíricas no logran dar cuenta plenamente de las FEIP. La razón es que las estimaciones analíticas del ingreso permanente, normalmente asociadas a un filtro estadístico para obtener una tendencia, asumen previsión perfecta y por lo tanto utilizan los datos futuros conocidos para formular las expectativas de agentes que aún no los conocen.⁴

³ Además, existen tres aproximaciones econométricas relacionadas con la estimación del consumo agregado en Argentina: Galiani y Sánchez (1995), Garegnani (2005) y Gay (2005).

⁴ La estimación del ingreso permanente también se topa con obstáculos técnicos. Ver Hamilton (2018).

3.2. Estrategia econométrica y modelos

La información a tratar se organiza en dos Paneles A y B de países y frecuencias anuales que van desde 1950 hasta 2019. Para el Panel A, las variables básicas que conforman la base tienen como fuentes primarias el Databank del Banco Mundial, la base de datos de CEPAL, la base de Naciones Unidas, la información de diversos Institutos de Estadística de cada país, y el Global Preferences Survey. Los datos utilizados en el Panel B provienen de las Penn World Tables, de donde se obtuvo un panel de 183 países. Los modelos a testear mediante el Panel A comienzan con una versión básica del MC:

$$\Delta \ln(c_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln(y_{it}) + \beta_2 r_{it} + \beta_3 p_i + u_{it} \quad (5)$$

Donde i es el índice de países y t el período de tiempo. La variable c_{it} es el nivel de consumo privado y la variable y_{it} representa el nivel de ingreso o PIB, ambos medidos a precios constantes. Ambas variables se calculan en diferencias logarítmicas. Aplicando la Ecuación de Euler, r_{it} es el nivel de tasa de interés real *ex post* y p_i es un índice que aproxima el grado de paciencia por país.⁵

La estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios se usa como referencia inicial, pero en datos de panel esta técnica omite la potencial presencia de efectos fijos por país y por año, o también de efectos aleatorios, de modo que se incorporan todos ellos. Además, se considera la posibilidad (común en paneles) de que los errores sean autorregresivos (de orden uno). El modelo de la ecuación (5) distingue tres componentes del error, donde $u_{it} = \mu_i + \delta_t + \epsilon_{it}$ siendo μ_i el efecto individual específico del país i , δ_t el efecto individual del periodo t , y finalmente ϵ_{it} los *shocks* del modelo. En todos los casos las características no observables de los países y de los períodos están controlados por estos componentes de errores.

La confirmación de las predicciones del MC significaría un coeficiente cero o no significativo para el ingreso corriente ($\beta_1 = 0$), una relación positiva con la tasa de interés real ($\beta_2 > 0$) y un coeficiente también positivo para la paciencia ($\beta_3 > 0$), esto es, negativo para la impaciencia. Nuestras alternativas conductuales, en cambio, sugieren predicciones distintas. La heurística de CM predice una asociación directa entre consumo e ingreso corrientes que, además de ser positiva y significativa, se aproxima a 1 (una predicción más contundente es su robustez cuando se analiza su valor a lo largo del ciclo, algo que analizamos con los datos del Panel B). En cuanto a la tasa de interés, al no ser una variable saliente o fácil de considerar en el plan de consumo, la predicción es que no será significativa.

Como se verá, los primeros resultados sugieren una relación significativa y robusta entre el crecimiento del consumo y del ingreso, con una PMC muy elevada. Estas estimaciones prestan en principio evidencia a la hipótesis de las CM, pero antes debemos descartar otras posibilidades basadas en la racionalidad. Para ello se incluye primero el nivel de crédito privado en relación al PIB como variable *proxy* de las restricciones de liquidez (RL_{it}), para luego evaluar si ésta interac-

⁵ El indicador de paciencia proviene del proyecto de Evidencia Global de Preferencias Económicas realizado por Falk et al. (2018). El índice varía por país, pero fue medido para un único momento del tiempo.

túa con las PMC por país. La interacción se produce bajo el supuesto de que las PMC difieren de economía a economía, lo que se evalúa mediante la prueba de Swamy de pendientes heterogéneas (Swamy, 1970). Una variable alternativa que consideramos para interactuar con las PMC es el logaritmo del PIB per cápita (pib_{it}). Así, el modelo estimado extendido es el siguiente:

$$\Delta \ln (c_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln (y_{it}) + \beta_2 r_{it} + \beta_3 p_{it} + \beta_4 RL_{it} + u_{it} \quad (6)$$

Modelo que se comparará con:

$$\Delta \ln (c_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln (y_{it}) + \beta_2 r_{it} + \beta_3 p_{it} + \beta_5 \ln (pib_{it}) + u_{it} \quad (6')$$

Esta comparación nos permite avanzar en la identificación de las razones de distintas PMC en cada tipo de economía. Puede suceder que la variable clave sean las RRLL, o bien que es el desarrollo lo que permite, gracias a sistemas financieros más profundos y un ambiente estable, ejecutar con mayor raciocinio el plan de gasto, esto es, aplicar heurísticas más sofisticadas que las CM. El signo esperado para ambas variables en las ecuaciones (6) y (6') es negativo, y debería esperarse que su incorporación reduzca la relación entre ingreso y consumo corrientes.

El siguiente paso es identificar el rol de la incertidumbre en los planes de consumo. Para ello elaboramos un indicador de volatilidad del crecimiento del ingreso (vol_{it}), estimado a partir de un modelo GARCH (1,1) para cada país.⁶ Ahora el modelo general incluye las siguientes variables:

$$\Delta \ln (c_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln (y_{it}) + \beta_2 r_{it} + \beta_3 p_{it} + \beta_4 RL_{it} + \beta_5 \ln (pib_{it}) + \beta_6 vol_{it} + u_{it} \quad (7)$$

La estimación directa de esta ecuación no permite discernir entre las dos hipótesis que se proponen. Una es la predicción original del modelo de Ahorro Precautorio según la cual la tasa de crecimiento del consumo aumenta cuando la volatilidad es mayor ($\beta_6 > 0$). Pero nuestro interés es evaluar la hipótesis de Cierre Cognitivo, que indica que en contextos volátiles los agentes eligen con mayor frecuencia la CM. Para identificar nuestra hipótesis se llevan adelante dos alternativas metodológicas. Primero, se evalúa una posible interacción de la volatilidad con la PMC (en tasas) en cada país. En la teoría precautoria, no hay razón para esperar una relación entre volatilidad y PMC por país, pero nuestra hipótesis predice que un ámbito más inestable induce a las familias a ceñirse más a la regla de CM, lo que se reflejaría en una PMC mayor. La segunda estrategia estima una regresión cuantílica para el crecimiento del consumo. Al igual que con la estimación de interacciones, la teoría Precautoria no indica una relación particular en función del estado del ciclo, pero la hipótesis de Cierre Cognitivo sugiere que modificaciones importantes en los niveles de consumo (asociadas a circunstancias cíclicas) podrían dar lugar a una relación mayor entre volatilidad y consumo.

Finalmente, se busca identificar con mayor precisión el rol de las heurísticas a lo largo de la tendencia (en tiempos normales), y fuera de ella (durante el ciclo). El MC predice que la PMC debe

⁶ Modelo autorregresivo con heteroscedasticidad condicional (GARCH, según su sigla en inglés).

ser baja o nula fuera de la tendencia, pero que correlaciona mejor si la economía está sobre ella, pues allí la dinámica del ingreso corriente y permanente coinciden. Se evalúa entonces la relación entre consumo e ingreso corrientes (en tasas) para distintos períodos seleccionados y para distintos niveles de desarrollo de los países, de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\Delta \ln(c_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln(y_{it}) + u_{it} \quad (8)$$

Para separar el comportamiento de la PMC en períodos normales y en períodos cíclicos se calcula la mediana de la tasa de crecimiento \bar{y} y se establecen los períodos fuera de tendencia para cada país como una proporción k del desvío estándar de esa tasa. Teniendo en cuenta la distribución de las tasas de crecimiento del ingreso, asumimos como referencia $k = 0,75$.

$$\Delta \ln(y) = \bar{y} \pm k \sigma_y \quad (9)$$

Los datos utilizados para esta estimación corresponden al Panel B, que extiende el análisis a un conjunto de 183 países para el período 1950-2019, lo que ayuda a distinguir situaciones cíclicas y tendenciales sin pérdida de representatividad de la muestra. Las predicciones son las siguientes. Primero, la PMC debería ser constante más allá del momento del ciclo en el que se encuentre la economía. Si durante el ciclo la PMC se modera, esto contaría como apoyo empírico al MC. Segundo, se espera que los países de menor ingreso apliquen más la regla de CM. Finalmente, es posible entender como una FEIP situaciones de aceleración de la PMC tras unos pocos períodos de expansión, lo que puede interpretarse como la conformación de una ola de entusiasmo en las perspectivas futuras de ingreso cuando el ingreso corriente observa una aceleración transitoria.

3.3. Resultados

El primer conjunto de estimaciones para el Modelo Canónico (MC) arroja los resultados que se observan en el Cuadro 1. La inspección inicial por Mínimos Cuadrados Ordinarios sugiere que la Propensión Marginal a Consumir (PMC) es elevada y cercana a uno (la prueba correspondiente rechaza la hipótesis de que es distinto de uno con un 98% de confianza). Pero esta estimación es sólo indicativa, puesto que no incluye efectos fijos por país o por año que afecten los resultados. Se lleva adelante entonces una estimación con efectos fijos (con errores robustos), más efectos por año y aleatorios, y se evalúa la posibilidad de errores autorregresivos.⁷ En todas las versiones se observa una PMC significativa y elevada, aunque ahora se rechaza que sea igual a 1 en algunas de ellas.

Las estimaciones econométricas iniciales indican un rol preponderante, significativo al 1% y robusto para la tasa de crecimiento del ingreso corriente en la determinación de la variación del consumo. El coeficiente de la tasa de interés real no es significativo en tres de las cuatro versiones, y en la restante resulta significativo al 1%, pero con el signo opuesto al esperado. El indicador de paciencia (que solo se puede estimar en versiones con efectos aleatorios), tampoco reporta significatividad alguna. El parámetro ni siquiera observa el signo esperado, que debería ser positi-

⁷ Por razones de espacio los efectos por año no aparecen en ninguna de los Cuadros. Se envían a solicitud.

vo, pues a mayor (menor) paciencia, menor (mayor) la preferencia temporal, y por lo tanto mayor (menor) el crecimiento del consumo que predice el MC.

Cuadro 1 | Modelo Canónico

Variables	Mínimos	Efectos Fijos		Efectos Aleatorios	
	Cuadrados Ordinarios	Estándar	Error AR (1)	Estándar	Error AR (1)
ingreso	0,918*** (0,0335)	0,876*** (0,0740)	0,854*** (0,0239)	0,955*** (0,0678)	0,923*** (0,0240)
tasa	-0,000647 (0,000729)	-0,000329 (0,000403)	-0,000338 (0,001000)	-0,000738*** (0,000260)	-0,000574 (0,000854)
paciencia	-0,00215 (0,00151)			-0,00165 (0,00151)	-0,00209 (0,00176)
Constante	0,00365*** (0,00121)	0,00231 (0,00616)	0,00467*** (0,00115)	-0,000737 (0,00740)	0,00348*** (0,00105)
Observaciones	1.443	2.024	1.965	1.443	1.443
R-cuadrado	0,488	0,401			
Cant. Países		59	59	42	42

Entre paréntesis, errores estándar robustos.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

En suma, en la muestra considerada el MC parece fallar en todas y cada una de sus predicciones, siendo la más evidente la elevada correlación entre (tasas de) consumo presente e ingreso presente.

Una alternativa es que estos resultados estén afectados por la presencia de restricciones de liquidez (RRL), asociadas con la insuficiente disponibilidad de crédito para suavizar el gasto. Para examinar esta posibilidad incorporamos al modelo original la variable crédito privado en proporción al PIB. Como dijimos, aun cuando el parámetro resulte significativo y con el signo previsto, cabe la posibilidad de que su relevancia se asocie, más generalmente, con el grado de desarrollo de los países. Esta interpretación sumaría evidencia a la idea de que en países más ricos el consumo es más estable. Evaluamos entonces también un posible rol para el desarrollo incluyendo en la estimación el logaritmo del PIB per cápita en paridad de poder adquisitivo.

El Cuadro 2 replica la estrategia anterior, pero incluyendo ahora la *proxy* de las RRL, el nivel de crédito privado a PIB por país y por año. El signo es el esperado, siendo que la mayor disponibilidad de crédito debería contribuir a suavizar los cambios en el consumo, pero no hay resultados significativos. Las PMC, mientras tanto, siguen mostrando valores significativos y elevados, cercanos a uno.

Cuadro 2 | Restricciones de liquidez

Variables	Efectos Fijos		Efectos Aleatorios	
	Estándar	Error AR (1)	Estándar	Error AR (1)
ingreso	0,900*** (0,0727)	0,871*** (0,0248)	0,892*** (0,0628)	0,871*** (0,0218)
tasa	-0,000373 (0,000396)	-0,000387 (0,000998)	-0,00012 (0,000341)	-0,000101 (0,000957)
credito	-0,00161 (0,00297)	-0,00054 (0,00312)	-0,00278* (0,00152)	-0,00236 (0,00176)
Constante	0,00161 (0,00631)	0,00442* (0,00249)	0,00207 (0,00644)	0,00545*** (0,00151)
Observaciones	1.962	1.903	1.962	1.962
R-cuadrado	0,413			
Cant. Países	59	59	59	59

Entre paréntesis, errores estándar robustos.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

El Cuadro 3 presenta la alternativa: el grado de desarrollo. En el modelo de efectos fijos la variable resulta significativa al 1%, y el signo es el esperado. Además, como resultado de la incorporación de esta variable, la PMC se reduce levemente. Al comparar los dos últimos Cuadros podemos concluir que la suavización del consumo parece depender más del nivel de riqueza de la economía (asociada a mayor estabilidad, mayor disponibilidad de información, menores sesgos en la toma de decisiones, etc.) que de la operación de RRL.

Cuadro 3 | Nivel de desarrollo

Variables	Efectos Fijos		Efectos Aleatorios	
	Estándar	Error AR (1)	Estándar	Error AR (1)
ingreso	0,863*** (0,0649)	0,850*** (0,0216)	0,877*** (0,0739)	0,855*** (0,0239)
tasa	-4,52E-05 (0,000359)	-8,23E-06 (0,000962)	-0,000331 (0,000401)	-0,000366 (0,001)
lnpibppa	-0,00254*** (0,000815)	-0,00213*** (0,000815)	0,00359 (0,00424)	0,00259 (0,00212)
Constante	0,0256** (0,0112)	0,0254*** (0,00803)	-0,0303 (0,0379)	-0,0205 (0,0225)
Observaciones	2.024	2.024	2.024	1.965
R-cuadrado			0,401	
Cant. Países	59	59	59	59

Entre paréntesis, errores estándar robustos.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

En tanto se ha detectado un potencial rol en la función consumo para el desarrollo, vale la pena examinar la interacción de estas dos variables (Crédito y Desarrollo) con el coeficiente de ingreso estimado para cada país, es decir, sobre la PMC. Se pretende determinar si estas variables reducen la necesidad de asirse a una regla heurística simple basada en el ingreso corriente. En el

Cuadro 4 se presentan estas interacciones para un modelo con efectos fijos (con la opción de errores autorregresivos). Uno de los modelos sugiere una interacción de la PMC con el crédito con el signo adecuado al 5%, pero en un modelo similar la interacción de la PMC con el desarrollo resulta más significativa aún. Decididamente, todo apunta a que el grado de desarrollo es la variable relevante a considerar, y es su relación con el crédito a PIB lo que la determina.

Cuadro 4 | RRL o desarrollo - Interacciones

Variables	Interacción PMC con Crédito		Interacción PMC con Desarrollo	
	Estándar	Error AR (1)	Estándar	Error AR (1)
ingreso	0,955*** (0,104)	0,944*** (0,0384)	1,734** (0,699)	1,901*** (0,265)
tasa	-0,000549 (0,000472)	-0,000639 (0,00100)	-0,000676 (0,000476)	-0,000804 (0,000998)
credito	-0,000188 (0,00472)	-0,00113 (0,00378)	-0,00395 (0,003)	-0,00601 (0,00369)
lnpibppa	0,00524 (0,00421)	0,00430* (0,00255)	0,00914** (0,00421)	0,00827*** (0,00275)
c.ingreso#c.credito	-0,112 (0,103)	-0,141** (0,0548)		
c.ingreso#c.lnpibppa			-0,0888 (0,0732)	-0,109*** (0,0278)
Constante	-0,0467 (0,0365)	-0,0367 (0,0257)	-0,0815** (0,0383)	-0,0721*** (0,0277)
Observaciones	1.962	1.903	1.962	1.903
R-cuadrado	0,415		0,416	
Cant. Países	59	59	59	59

Entre paréntesis, errores estándar robustos.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

Los resultados empíricos hallados hasta ahora son compatibles con las predicciones que asumen un rol para el uso de heurísticas en las decisiones. El ingreso corriente afecta decididamente al consumo corriente (en tasas), y este resultado es congruente con la teoría de las CM. La tasa de interés real tampoco muestra una significatividad suficiente, lo que puede asociarse con las limitaciones cognitivas naturales de tener que considerar en un plan de consumo de largo plazo una variable esquiva, volátil, y externa al individuo. Por otra parte, el coeficiente de ingreso se relaciona positivamente con el desarrollo económico, sugiriendo que en entornos más estables e informados sí es posible suavizar el uso rígido de la regla de CM.

El paso siguiente consiste en incorporar a las estimaciones una variable asociada a la volatilidad, que nos permite indagar si la incertidumbre tiene algún impacto sobre las decisiones de consumo, y cómo se interpreta esta relación. El Cuadro 5 muestra los resultados. Sin modificar los hallazgos anteriores, aparece un rol potencial para la volatilidad (estimada) en la determinación de la tasa de crecimiento del consumo, pero sólo para el modelo con efectos fijos y por año y error autorregresivo, con significatividad al 5%. El signo es el esperado, pero como se explicó antes, la interpretación potencial de este resultado es ambiguo. La interpretación automática del modelo tradicional de Ahorro Precautorio sugiere que la volatilidad reduce el nivel del consumo actual

para aumentar el consumo futuro. Estrictamente, esto implica una relación positiva entre volatilidad y tasa de crecimiento del consumo. Por el otro, la interpretación también es compatible con la idea de que, ante un entorno más complejo, los agentes eligen acelerar el crecimiento del consumo como necesidad de ejercer un Cierre Cognitivo ante la incertidumbre.

Cuadro 5 | Volatilidad y PMC

Variables	MCO	Efectos Fijos		Efectos Aleatorios	
		Estándar	Error AR (1)	Estándar	Error AR (1)
ingreso	0,868*** (0,0378)	0,903*** (0,0714)	0,878*** (0,025)	0,894*** (0,0624)	0,874*** (0,022)
tasa	0,000119 (0,00114)	-6,96E-05 (0,000554)	0,000218 (0,00104)	0,000138 (0,000443)	0,000166 (0,000991)
credito	-0,00213 (0,00209)	-0,00174 (0,00296)	-0,000382 (0,00312)	-0,00255 (0,00157)	-0,00212 (0,00178)
volatilidad	0,345 (0,772)	0,391 (0,737)	0,752** (0,364)	0,321 (0,619)	0,323 (0,31)
Constante	0,00495** (0,00237)	0,00105 (0,00631)	0,00313 (0,00258)	0,00157 (0,00642)	0,00481*** (0,00163)
Observaciones	1.962	1.962	1.903	1.962	1.962
R-cuadrado	0,432	0,414			
Cant. Países		59	59	59	59

Entre paréntesis, errores estándar robustos.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

Como se planteó en la metodología, la forma de determinar cuál de estas dos alternativas es más plausible consiste en evaluar si la variable volatilidad interactúa con el coeficiente de ingreso corriente. El Cuadro 6 muestra los resultados de este análisis. En las versiones con error autorregresivo aparece una relación positiva y significativa al 10% y al 5% respectivamente entre la volatilidad y dicho coeficiente, sugiriendo que los resultados no son plenamente compatibles con la hipótesis del modelo tradicional de Ahorro Precautorio, pero sí con la intención de los agentes de asirse a la regla simple de CM en entornos inciertos.

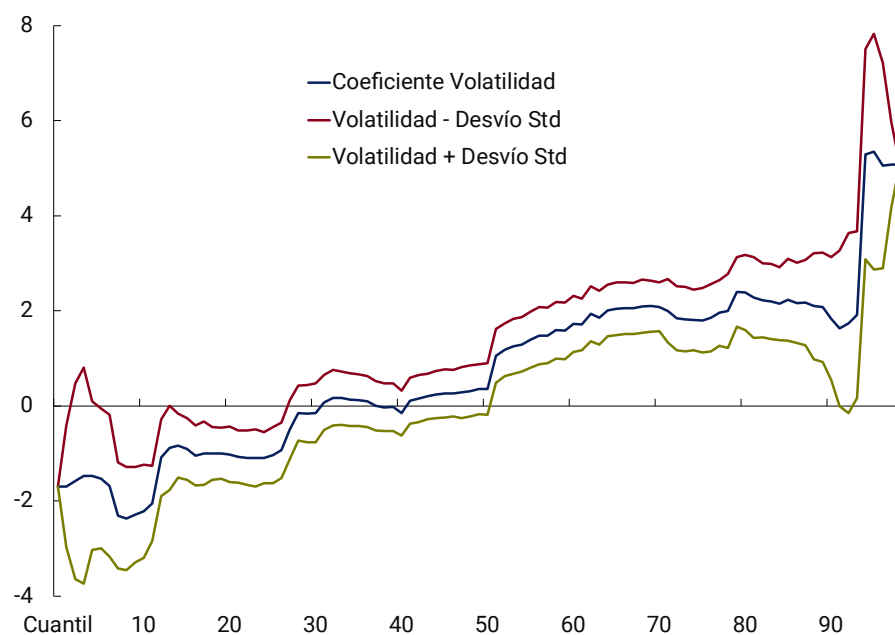
Cuadro 6 | Interacción Volatilidad y PMC

Variables	Interacción Volatilidad y PMC	
	Estándar	Error AR(1)
ingreso	0,840*** (0,0719)	0,840*** (0,0301)
tasa	-0,000974 (0,000873)	-0,000465 (0,00108)
credito	-0,00158 (0,00282)	-0,000523 (0,00309)
volatilidad	0,536 (0,884)	0,798** (0,363)
c.ingreso#c.volatilidad	22,20* (11,18)	14,83** (6,442)
Constante	0,00198 (0,00614)	0,00386 (0,00261)
Observaciones	1.962	1.903
R-cuadrado	0,417	
Cant. Países	59	59

Entre paréntesis, errores estándar robustos.
*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

De todas maneras, debe reconocerse que, si bien estos resultados marcan indicios, están lejos de ser contundentes. Una alternativa para observar más de cerca los efectos de la volatilidad es a través de la estimación de una regresión cuantílica. Esto permite observar si para un subconjunto de valor (los cuantiles) de la variable explicada (el consumo) la volatilidad tiene un impacto particularmente relevante. El Gráfico 1 muestra que los efectos aparecen claramente a partir del cuantil 50, sugiriendo que la heurística de CM ante la incertidumbre no se aplica en todo el rango de variabilidad del consumo, sino que se concentran en eventos de variaciones pronunciadas del gasto. Es posible conectar esta evidencia con situaciones de mayor euforia que involucran, recordemos, circunstancias de elevada volatilidad.

Gráfico 1 | Regresión cuantílica - Volatilidad para distintos niveles de consumo



Fuente: en base a cálculos propios.

En suma, la volatilidad percibida del ingreso tiende a aumentar la tasa de crecimiento del consumo, lo que es congruente con decisiones simplificadoras en entornos complejos, asociadas a la necesidad de ejercer un Cierre Cognitivo. La regresión cuantílica revela que el efecto se potencia para variaciones elevadas en el consumo, sugiriendo que es asimétrico y más relevante durante la fase alta del ciclo. La observación por país indica que la volatilidad interacciona positivamente con el coeficiente de ingreso corriente, dando a entender que la volatilidad induce una relación “keynesiana” más definida durante eventos positivos extremos.

Una limitación del análisis realizado hasta aquí, en especial los relacionados con las heurísticas y con las fallas de expectativas, es que durante los tiempos normales el hecho de que el consumo siga al ingreso es el comportamiento natural, y se asemeja al óptimo. Por eso es importante distinguir entre “tiempos normales” y el ciclo. Para ello nos valemos del Panel B de datos, que gracias a una mayor cantidad de observaciones nos permite extender el análisis según el estado del ciclo y por tipos de países.

El Cuadro 7 presenta los resultados de la PMC para el total de la serie y para la tendencia. Lo primero que se observa es que, de acuerdo a los criterios límite utilizados, las economías pasan, la mitad del tiempo sobre la tendencia, y la otra mitad fuera de ella. La PMC calculada sobre las tasas de crecimiento resulta claramente positiva y significativa, y se sitúa alrededor de 0,7, tanto en la versión total como para los datos correspondientes a la tendencia. Los resultados son similares también para las versiones con y sin errores autorregresivos.

Cuadro 7 | PMC en tendencia - Muestra completa

Variables	Total	Total AR	Tendencia	Tendencia AR
	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	0,683*** (0,0536)	0,700*** (0,0127)	0,705*** (0,0727)	0,735*** (0,0468)
Constante	0,0290*** (0,00645)	0,0137*** (0,000989)	0,0195*** (0,00696)	0,0131*** (0,00195)
Observaciones	10.216	10.033	6.747	6.564
R-cuadrado	0,228		0,053	
Cant. Países	183	183	183	183

Entre paréntesis, errores estándar robustos.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

Nos interesa ahora evaluar este mismo indicador, pero para las situaciones cíclicas, es decir, fuera de la tendencia. Esto incluye tanto las aceleraciones como desaceleraciones poco comunes del ingreso. Distinguimos tres instancias de crecimiento o decrecimiento transitorias según su duración. En línea con lo explicado anteriormente, consideraremos situaciones cíclicas de uno, dos y tres años de duración. Los resultados se presentan en el Cuadro 8.

Cuadro 8 | Ciclo y PMC

Variables	Ciclo 1	Ciclo1 AR	Ciclo 2	Ciclo2 AR	Ciclo 3	Ciclo3 AR
	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	0,661*** (0,0674)	0,610*** (0,0173)	0,716*** (0,0676)	0,709*** (0,0320)	0,790*** (0,1010)	0,829*** (0,0643)
Constante	0,0356*** (0,00969)	0,0191*** (0,00161)	0,0282** (0,0132)	0,0139*** (0,0023)	-0,00348 (0,0299)	0,00139 (0,00345)
Observaciones	3.469	3.286	1.376	1.193	632	467
R-cuadrado	0,394		0,536		0,541	
Cant. Países	183	183	183	179	165	125

Entre paréntesis, errores estándar robustos.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

Considerando aceleraciones y desaceleraciones como un conjunto único, la PMC es similar a la observada cuando la economía se encuentra sobre la tendencia. Estos resultados no se modifican significativamente si se consideran ciclos de 2 o 3 años, aunque se percibe que episodios de aceleración o desaceleración más duraderos llevan a cierto **aumento** de las PMC. Para observar más en detalle lo que ocurre en estas circunstancias, desagregamos los eventos cíclicos según si su fase es al alza o a la baja. En el Cuadro 9 se presentan los episodios de aceleración para 1, 2 y 3 períodos años (consecutivos) respectivamente.

Cuadro 9 | Ciclo y PMC

Variables	Alto 1	Alto 1 AR	Alto 2	Alto 2 AR	Alto 3	Alto 3 AR
	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	0,737*** (0,152)	0,538*** (0,0405)	0,774*** (0,113)	0,795*** (0,098)	1,235*** (0,301)	1.142*** (0,208)
Constante	0,0233 (0,0242)	0,0398*** (0,00330)	0,0116 (0,0183)	0,00695 (0,00812)	-0,0277 (0,0422)	-0.0316* (0,0167)
Observaciones	1.672	1.494	720	556	360	234
R-cuadrado	0,219		0,327		0,406	
Cant. Países	178	175	164	143	126	78

Entre paréntesis, errores estándar robustos.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

Los resultados sugieren que durante las aceleraciones se produce un salto de las PMC, que se posicionan claramente por encima de 1 en los eventos más duraderos. Para asegurar esta conclusión, chequeamos a continuación las situaciones de desaceleración para 1, 2 y 3 períodos consecutivos, cuyos resultados se exhiben en el Cuadro 10.

Cuadro 10 | Recesiones y ciclo

Variables	Bajo 1	Bajo 1 AR	Bajo 2	Bajo 2 AR	Bajo 3	Bajo 3 AR
	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	0,790*** (0,102)	0,707*** (0,0411)	0,569*** (0,161)	0,507*** (0,0887)	0,838*** (0,154)	0,754*** (0,131)
Constante	0,0304** (0,0119)	0,0154*** (0,00186)	-0,0239 (0,0214)	-0,00316 (0,00419)	0,00417 (0,0207)	-0,00859 (0,00576)
Observaciones	1.797	1.615	656	483	272	163
R-cuadrado	0,204		0,24		0,38	
Cant. Países	182	182	173	147	109	70

Entre paréntesis, errores estándar robustos.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

En efecto, durante las desaceleraciones los impactos de los eventos extremos no parecen afectar las PMC, que se mantienen relativamente estables en todos los escenarios.

Las primeras conclusiones que podemos extraer para la muestra total de países son las siguientes. En primer lugar, las PMC resultan significativas, positivas y elevadas en todas las regresiones realizadas, indicando un fuerte rechazo de la teoría tradicional que predice que eventos fuera de la tendencia deberían mostrar PMC más bajas, o nulas. Segundo, las PMC tienden a mantenerse en valores similares tanto sobre como fuera de la tendencia, un indicio de evidencia en favor del uso de heurísticas. Sin embargo, el tercer hallazgo no confirma esta presunción. Al desagregar entre subas y bajas cíclicas, si bien se observa un incremento significativo de las PMC para eventos de 2 y 3 períodos consecutivos fuera de tendencia en las expansiones, esta dinámica no se replica para las contracciones. De alguna manera, las subas sostenidas provocan aceleraciones del consumo, pero no ocurre lo mismo durante las recesiones.

Ahora separamos los efectos entre países desarrollados (PD) y países en desarrollo (PED). Comenzamos por los primeros, que definimos como países con un PIB per cápita PPP promedio 1970-2019 superior a los 20.000 dólares anuales. El orden de estimación es similar al de la muestra total de utilizado en la sección anterior. Para el total de la serie y para la tendencia las estimaciones de PMC se presentan en el Cuadro 11.

Cuadro 11 | Tendencia y PMC - Países desarrollados

Variables	Total	Total AR	Tendencia	Tendencia AR
	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	0,202 (0,187)	0,238*** (0,0242)	0,590*** (0,106)	0,449*** (0,0557)
Constante	0,0161 (0,0182)	0,0259*** (0,0014)	0,0248*** (0,00159)	0,0184*** (0,00135)
Observaciones	2.311	2.234	1.461	1.385
R-cuadrado	0,121		0,167	
Cant. Países	77	76	76	76

Entre paréntesis, errores estándar robustos.
*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

Esta vez los resultados no son tan nítidos. Para toda la serie la relación entre crecimiento del ingreso y del consumo no es clara, o bien es baja. En la tendencia, en cambio, la PMC resulta positiva y significativa. Pero esto, como se explicó, no es evidencia suficiente si no consideramos los eventos fuera de la tendencia por separado. Esto es lo que hacemos en el Cuadro 12, donde se presentan las estimaciones a lo largo del ciclo.

Cuadro 12 | Ciclo y PMC - Países desarrollados

Variables	Ciclo 1	Ciclo1 AR	Ciclo 2	Ciclo2 AR	Ciclo 3	Ciclo3 AR
	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	0,104 (0,192)	0,0827** (0,0364)	0,0858 (0,211)	-0,0115 (0,0772)	0,388* (0,211)	0,601** (0,277)
Constante	0,0344 (0,022)	0,0336*** (0,0028)	0,0258 (0,0233)	0,0379*** (0,00469)	0,0236 (0,0338)	-0,00144 (0,0122)
Observaciones	850	777	342	281	137	90
R-cuadrado	0,18		0,309		0,469	
Cant. Países	73	72	61	57	47	34

Entre paréntesis, errores estándar robustos.
*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

Los resultados brindan un panorama bien diferente respecto de la muestra total de países. En los PD, las PMC fuera de la tendencia indican que el ingreso tiene una relación errática y en la mayoría de los casos no significativa con el consumo. Si bien el problema de insuficiencia de datos se exagera cuando se separan los eventos expansivos y los contractivos, la distinción permite identificar mejor ciertas conductas (ver Cuadros 13 y 14).

Cuadro 13 | Expansiones y PMC - Países desarrollados

Variables	Alto 1	Alto 1 AR	Alto 2	Alto 2 AR	Alto 3	Alto 3 AR
	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	-0,00928 (0,281)	-0,153* (0,0833)	1,017*** (0,243)	1,670*** (0,272)	1,797** (0,686)	1,809*** (0,61)
Constante	0,0522 (0,0376)	0,0884*** (0,00591)	-0,0619* (0,0319)	-0,0937*** (0,0188)	-0,0958 (0,0606)	-0,111*** (0,0394)
Observaciones	448	378	194	139	89	54
R-cuadrado	0,21		0,474		0,562	
Cant. Países	70	62	55	39	35	22

Entre paréntesis, errores estándar robustos.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Cuadro 14 | Recesiones y PMC - Países desarrollados

Variables	Bajo 1	Bajo1 AR	Bajo 2	Bajo 2 AR	Bajo 3	Bajo 3 AR
	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	-0,214 (0,401)	-0,194* (0,106)	-1,173* (0,589)	-0,155 (0,128)	0,704*** (0,129)	0,560* (0,252)
Constante	0,0314*** (0,00996)	0,00313 (0,00327)	-0,0449* (0,0231)	0,0287*** (0,00445)	0,00594 (0,00468)	0,000155 (0,00544)
Observaciones	402	331	148	94	48	21
R-cuadrado	0,18		0,511		0,973	
Cant. Países	71	60	54	38	27	11

Entre paréntesis, errores estándar robustos.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Las estimaciones erráticas parecen concentrarse en los episodios recesivos. Durante las subas poco comunes, en cambio, la PMC es claramente significativa y vuelve a mostrar una suba pronunciada que llega a 1,8. En general, el comportamiento de la PMC en los PD sugiere que, si bien la misma se muestra errática cuando se considera el ciclo como un todo, esto parece ser el resultado de una falta de asociación entre ingreso y consumo durante las recesiones. En las expansiones, en cambio, el consumo no solo no tiende a moderarse respecto del ingreso, sino que aumenta significativamente, lo que podría interpretarse como un entusiasmo excesivo acerca de la riqueza futura, en línea con la teoría de las FEIP. Finalmente, lo observado en los PD no parece confirmar el uso de heurísticas simples para determinar el consumo corriente en términos del ingreso transitorio.

Por último, nos referimos a los PED. Las PMC estimadas para la serie completa y para los períodos a lo largo de la tendencia son (ver Cuadro 15):

Cuadro 15 | Tendencia y PMC – Países en desarrollo

Variables	Total	Total AR	Tendencia	Tendencia AR
	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	0,760*** (0,0333)	0,776*** (0,0149)	0,676*** (0,0818)	0,735*** (0,0571)
Constante	0,0236*** (0,00559)	0,0113*** (0,00121)	0,0201*** (0,00685)	0,0142*** (0,00261)
Observaciones	7.905	7.732	5.258	5.085
R-cuadrado	0,258		0,05	
Cant. Países	173	173	173	173

Entre paréntesis, errores estándar robustos.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

En los PED los eventos poco comunes son escasos, debido a la pronunciada volatilidad de la serie, lo que hace más difícil catalogar episodios como excepcionales. La PMC muestra la misma alta significatividad observada en estimaciones anteriores, un valor cercano a 0,75 (algo superior al de los PD), y una estabilidad clara si se comparan los datos totales y los que solo corresponden a la tendencia. Las PMC estimadas bajo circunstancias cíclicas aparecen en el Cuadro 16.

Cuadro 16 | Ciclo y PMC – Países en desarrollo

Variables	Ciclo 1	Ciclo1 AR	Ciclo 2	Ciclo2 AR	Ciclo 3	Ciclo3 AR
	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	0,754*** (0,0468)	0,739*** (0,0191)	0,823*** (0,0503)	0,884*** (0,0352)	0,895*** (0,0946)	0,904*** (0,0817)
Constante	0,0298*** (0,00853)	0,0144*** (0,00184)	0,0225 (0,0139)	0,00352 (0,00272)	-0,0662** (0,0293)	0,00177 (0,00425)
Observaciones	2.647	2.475	970	803	422	290
R-cuadrado	0,469		0,642		0,675	
Cant. Países	172	170	167	150	132	96

Entre paréntesis, errores estándar robustos.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Las PMC siguen siendo altas y significativas, pero su incremento en eventos cíclicos es ahora mucho más moderado que en los PD. La relativa constancia observada en las PMC rechaza de plano la teoría tradicional, y sugieren un rol potencial para el uso de reglas simples como las CM. Finalmente, desagregando las aceleraciones, se observa lo siguiente (Cuadros 17 y 18):

Cuadro 17 | Expansiones y PMC – Países en desarrollo

Variables	Alto 1	Alto 1 AR	Alto 2	Alto 2 AR	Alto 3	Alto 3 AR
	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	0,961*** (0,121)	0,754*** (0,048)	0,748*** (0,147)	0,716*** (0,127)	0,781*** (0,293)	1,342*** (0,327)
Constante	-0,00149 (0,0213)	0,0126*** (0,00401)	0,0274 (0,0259)	0,0251** (0,0109)	-0,00904 (0,0451)	-0,0454 (0,0289)
Observaciones	1.218	1.058	465	328	200	111
R-cuadrado	0,317		0,452		0,756	
Cant. Países	160	153	137	109	89	46

Entre paréntesis, errores estándar robustos.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Cuadro 18 | Recesiones y PMC – Países en desarrollo

Variables	Bajo 1	Bajo1 AR	Bajo 2	Bajo 2 AR	Bajo 3	Bajo 3 AR
	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo
Ingreso	0,892*** (0,09)	0,812*** (0,0459)	0,743*** (0,1)	0,750*** (0,0955)	0,833*** (0,159)	0,781*** (0,15)
Constante	0,0297*** (0,0105)	0,0171*** (0,0022)	-0,0107 (0,0239)	0,000697 (0,00535)	0,0147 (0,0215)	-0,0111 (0,0075)
Observaciones	1.429	1.260	505	360	222	131
R-cuadrado	0,259		0,389		0,511	
Cant. Países	169	166	145	120	91	58

Entre paréntesis, errores estándar robustos.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Salvo en una estimación, las PMC no crecen con el sostenimiento de las expansiones ni en las recesiones, dando mayor sostén a la hipótesis del uso de heurísticas.

Nuestros resultados fundamentales respecto del análisis de ciclo son tres. Primero, confirmamos una vez más que las PMC muestran un valor claramente positivo y significativo tanto dentro como fuera de la tendencia. Este resultado, especialmente robusto en los PED, no es compatible con la versión tradicional de la HIP de Friedman. Segundo, en los PD las PMC tienden a incrementarse sensiblemente durante las expansiones aceleradas del ingreso que persisten por 2 o 3 períodos consecutivos, lo que puede asociarse a la aparición de entusiasmos exagerados respecto del ingreso permanente en momentos de expansión, una hipótesis que sugiere la operación de las FEIP. Tercero, en los países en desarrollo las PMC se mantienen aproximadamente constantes dentro y fuera de la tendencia para distintas especificaciones. Este resultado parece compatible con el uso generalizado de heurísticas de CM para definir el consumo.

4. Conclusiones

El Modelo Canónico del consumo que deriva de las aproximaciones de ciclo de vida y de ingreso permanente se ha incorporado de manera definitiva al análisis *mainstream* de la macroeconomía.

Sin embargo, su desempeño empírico no ha sido nada satisfactorio, y su utilidad para comprender el ciclo es más bien escasa.

Este artículo plantea un posible rol para la Economía de la Conducta en la macroeconomía en general y el análisis del ciclo en particular. La investigación revela que el uso de reglas simples podría tener alguna injerencia en la amplificación de las fluctuaciones. La principal heurística propuesta es la teoría de las Cuentas Mentales, que establece que los ingresos transitorios se aplican a los consumos transitorios. Estas reglas lucen sensatas en la percepción individual, pero pueden resultar en episodios traumáticos cuando se agregan comportamientos. Sumamos además la heurística del Cierre Cognitivo, que privilegia la regla mental de gasto ante situaciones de alta incertidumbre, y las Fallas de Estimación del Ingreso Permanente, que surgen cuando se utiliza el ingreso corriente como aproximación para estimar el ingreso de largo plazo.

El análisis empírico para el panel A indica que, con diferencia, el determinante más robusto de la variación del consumo es la variación del ingreso corriente, resultado compatible con la aplicación de Cuentas Mentales. En las mismas estimaciones, ni la tasa de interés ni la tasa de impaciencia muestran significatividad alguna. Esta primera evidencia del uso de heurísticas se va confirmando con el avance de la investigación. El rol de las restricciones de liquidez para explicar la estrecha correlación entre ingreso y consumo solamente revela un efecto en la medida que la variable *proxy* utilizada (el crédito privado) refleja simplemente el mayor desarrollo económico, una variable que en realidad contribuye a mejorar las decisiones de consumo en una multiplicidad de dimensiones que exceden la cuestión de la profundidad financiera. En cuanto al rol de la volatilidad macroeconómica en las decisiones de consumo, los datos apuntan a que los ámbitos inestables extienden el uso de la regla de Cuentas Mentales, lo que vinculamos a la necesidad de ejercer un Cierre Cognitivo.

El panel B, mucho más extenso que el primero, permite separar el análisis del consumo dentro y fuera de la tendencia. Los resultados fundamentales tienden a corroborar el uso de heurísticas. Primero, con la excepción de la fase contractiva del ciclo para países desarrollados, se confirma que las propensiones a consumir de las tasas de crecimiento son positivas y significativas tanto dentro como fuera de la tendencia. Segundo, en los países desarrollados estas propensiones tienden a incrementarse sensiblemente durante las expansiones aceleradas del ingreso. Tercero, en los países en desarrollo la relación entre ingreso y consumo se mantiene aproximadamente constante dentro y fuera de la tendencia para distintas especificaciones,

Los hallazgos analíticos y empíricos que encontramos han sido en general por la negativa, por lo que no es obvio que se puedan proveer soluciones inmediatas de política. Siendo que la heurística de Cuentas Mentales implica que el individuo no logra conectar esta regla en apariencia natural con las crisis que enfrenta de manera recurrente, la solución de aprendizaje o sugerencia psicológica individual (los llamados *nudges*) podría no ser suficiente. En este contexto, se plantea un rol para la tradicional política de intervención anticíclica. El ciclo y su suavización, en este sentido, sigue siendo un asunto fundamentalmente macroeconómico y la estabilización del ciclo debe atacarse mediante medidas activas.

Retomando la pregunta que da título a este artículo: ¿qué rol para la Economía de la Conducta en lo que hace a las fluctuaciones del consumo? La respuesta más breve es que las heurísticas naturales tienen un impacto no trivial en los errores de gasto, en particular en economías volátiles. La dificultad de corregir las reglas simples que lideran la amplificación del ciclo y los evidentes costos que siguen teniendo las fluctuaciones apuntan a seguir enfatizando las políticas macroeconómicas contracíclicas.

Referencias

- Agarwal, S. y Qian, W. (2014); "Consumption and Debt Response to Unanticipated Income Shocks: Evidence from a Natural Experiment in Singapore". *American Economic Review*, 104(12), pp. 4205-30.
- Aguiar, M. y Gopinath, G. (2007); "Emerging Market Business Cycles: The Cycle is the Trend". *Journal of Political Economy*, 115(1), pp. 69-102.
- Banks, J., Blundell, R., y Tanner, S. (1998); "Is there a Retirement-Savings Puzzle?". *American Economic Review*, 88(4), pp. 769-788.
- Bernheim, B. D., Skinner, J., y Weinberg, S. (2001); "What Accounts for the Variation in Retirement Wealth among US Households?". *American Economic Review*, 91(4), pp. 832-857.
- Borsch Supan, A., Bucher Koenen, T., Hurd, M., y Rohwedder, S. (2018); "Saving Regret". *Working Paper 25238*, NBER.
- Boz, E., Daude, C., y Durdu, C. B. (2011); "Emerging Market Business Cycles: Learning about the Trend". *Journal of Monetary Economics*, 58(6-8), pp. 616-631.
- Carroll, C. y Samwick, A. (1997); "The Nature of Precautionary Saving". *Journal of Monetary Economics*, 40, pp. 41-71.
- Carroll, C. D. (1992); "The Buffer-Stock Theory of Saving: Some Macroeconomic Evidence". *Brookings Papers on Economic Activity*, 1992(2), pp. 61-156.
- Cerra, V. y Saxena, S. C. (2008); "Growth Dynamics: The Myth of Economic Recovery". *American Economic Review*, 98(1), pp. 439-57.
- Falk, A., Becker, A., Dohmen, T., Enke, B., Huffman, D., y Sunde, U. (2018); "Global Evidence on Economic Preferences". *The Quarterly Journal of Economics*, 133(4), pp. 1645-1692.
- Fisher, J. D., Johnson, D. S., Marchand, J. T., Smeeding, T. M., y Torrey, B. B. (2005); "The Retirement Consumption Conundrum: Evidence from a Consumption Survey". Technical report, Boston College Center for Retirement Research Working Paper.
- Friedman, M. (1957); *A Theory of the Consumption Function*. Princeton University Press, Princeton, NJ, 5.
- Fuchs-Schündeln, N. y Hassan, T. A. (2016); "Natural Experiments in Macroeconomics", en *Handbook of Macroeconomics*, Volume 2, pp. 923-1012, Elsevier.

Galiani, S. y Sánchez, M. (1995); "El gasto de consumo en Argentina, un análisis econométrico", *Mimeo*.

Ganong, P. y P. Noel, (2019); "Consumer Spending during Unemployment: Positive and Normative Implications". *American Economic Review*, 109 (7), pp. 2383-2424.

Garegnani, M. L. (2005); *Enfoques Econométricos Alternativos para la Modelación del Consumo en Argentina*. Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de La Plata.

Gay, A. (2005); "Understanding Consumption in Open Economies: Argentina 1927-2003", Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Gigerenzer, G., Todd, P. M., y el ABC Research Group (1999); *Simple Heuristics that Make us Smart*, Oxford University Press, New York, NY.

Giovannini, A. (1985); "Saving and the Real Interest Rate in LDCs", *Journal of Development Economics*, 18, pp. 197-217.

Haider, S. J. y Stephens, M. (2007); "Is there a Retirement-Consumption Puzzle? Evidence Using Subjective Retirement Expectations", *Review of Economics and Statistics*, 89(2), pp. 247-264.

Hall, R. E. y Mishkin, F. S. (1982); "The Sensitivity of Consumption to Transitory Income: Estimates from Panel Data on Households", *Econometrica*, 50(2), pp. 461-81.

Hamermesh, D. S. (1984); "Consumption During Retirement: The Missing Link in the Life- Cycle". *Review of Economics and Statistics*, 66(1), pp. 1-7.

Hamilton, J. D. (2018); "Why You Should Never Use the Hodrick-Prescott Filter". *Review of Economics and Statistics*, 100(5), pp. 831-843.

Hey, J. D. y Dardanoni, V. (1988); Optimal Consumption Under Uncertainty: An Experimental Investigation. *The Economic Journal*, 98(390), pp. 105-116.

Hey, J. D. y Knoll, J. A. (2011); "Strategies in Dynamic Decision Making an Experimental Investigation of the Rationality of Decision Behaviour". *Journal of Economic Psychology*, 32(3), pp. 399-409.

Hey, J. D. y Panaccione, L. (2011); "Dynamic Decision Making: What Do People Do?". *Journal of Risk and Uncertainty*, 42(2), pp. 85-123.

Heymann, D. y Sanguinetti, P. (1996); "Business Cycles from Misperceived Trends". *Serie Seminarios*, Buenos Aires, Instituto Torcuato Di Tella.

Heymann, D. y Sanguinetti, P. (2000); "Pseudo equilibrios de expectativas: Algunos ejemplos macroeconómicos". *Económica*, 0(1), pp. 23-36.

Hsieh, C.-T. (2003); "Do Consumers React to Anticipated Income Changes? Evidence from the Alaska Permanent Fund". *American Economic Review*, 93(1), pp. 397-405.

Johnson, D. S., Parker, J. A., y Souleles, J. A. (2006); "Household Expenditure and the Income Tax Rebates of 2001". *American Economic Review*, 96(5), pp. 1589-1610.

Johnson, S., Kotlikoff, L. J., y Samuelson, W. (1987); "Can People Compute? An Experimental Test of the Life Cycle Consumption Model". Technical report, National Bureau of Economic Research.

Katona, G. (1949); "Effect of Income Changes on the Rate of Saving". *The Review of Economics and Statistics*, 31(2), pp. 95-103.

Keynes, J. M. (1936); *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan, London.

Kimball, M. S. (1990); "Precautionary Saving in the Small and in the Large". *Econometrica*, 58, pp. 53-73.

Kruglanski, A. W. (2013); *The Psychology of Closed Mindedness*. Psychology Press.

Kueng, L. (2018); "Excess Sensitivity of High-Income Consumers". *The Quarterly Journal of Economics*, 133(4), pp. 1693-1751.

Marzilli Ericson, K. M., White, J. M., Laibson, D., y Cohen, J. D. (2015); "Money Earlier or Later? Simple Heuristics Explain Intertemporal Choices Better than Delay Discounting Does". *Psychological Science*, 26(6), pp. 826-833.

Mira, Pablo J. (2022); *Consumo y fluctuaciones: ¿Qué rol para la Economía de la Conducta?* (Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires), Archivo disponible en http://bibliotecadigital,econ,uba,ar/download/tesis/1501-1321_MiraPJ.pdf

Modigliani, F. y Brumberg, R. (1954); "Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data", en Kurihara, K, K, (editor) *Post Keynesian Economics*, Rutgers University Press, New Brunswick, NJ, pp. 388-436.

Olafsson, A. y Pagel, M. (2018); "The Liquid Hand-to-Mouth: Evidence from Personal Finance Management Software". *The Review of Financial Studies*, 31(11), pp. 4398-4446.

Padula, M. (1999); "Euler Equations and Durable Goods", CSEF Working Paper N° 30.

Rossi, N. (1987); "Government Spending, the Real Interest Rate and the Behavior of Liquidity-Constrained Consumers in Developing Countries", *IMF Staff Papers*, 35, pp. 104-140.

Shapiro, M. D. y Slemrod, J. (2003); "Consumer Response to Tax Rebates". *American Economic Review*, 93(1), pp. 381-396.

Shefrin, H. M. y Thaler, R. H. (1988); "The Behavioral Life-Cycle Hypothesis". *Economic Inquiry*, 26, pp. 609-43,

Simon, H. (1955); "A Behavioral Model of Rational Choice". *Quarterly Journal of Economics*, 69(1), pp. 99-118.

Smith, S. (2006); "Can the Retirement Puzzle Be Resolved? Evidence from UK Panel Data". *Economic Journal*, 116(510), pp. 130-148.

Souleles, N. (1999); "The Response of Household Consumption to Income Tax Refunds". *American Economic Review*, 89(4), pp. 947-958.

Swamy, P. (1970); "Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model". *Econometrica*, pp. 311-323,

Webster, D. M. y Kruglanski, A. W. (1994); "Individual Differences in Need for Cognitive Closure". *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(6), p. 1049.

Winter, J. K., Schlafmann, K., y Rodepeter, R. (2012); "Rules of Thumb in Life Cycle Saving Decisions". *The Economic Journal*, 122(560), pp. 479-501.