



Universidad de San Andrés

Escuela de Administración y Negocios

Magister en Finanzas

Trabajo Final de Graduación

Lo real y la realidad

¿Cómo distinguir entre lo nominal y lo real para tomar una correcta
decisión financiera?

Autor: Jonatan Arioli

DNI: 30.349.735

Director: Federico Sturzenegger

Buenos Aires - junio 2023

| | |
|---|-----------|
| Resumen | 3 |
| 1. Introducción | 3 |
| 2. Ilusión monetaria | 4 |
| 3. Factores que interactúan con la ilusión monetaria | 5 |
| 3.1. Aversión a las pérdidas | 6 |
| 3.2. Actitudes respecto del riesgo | 7 |
| 3.2.1. Aversión al riesgo por las ganancias | 7 |
| 3.2.2. Búsqueda de riesgo para las ganancias | 7 |
| 3.2.3. Aversión al riesgo para las pérdidas | 8 |
| 3.2.4. Búsqueda de riesgos de alta probabilidad | 8 |
| 3.3. Preocupación por la justicia y la equidad | 8 |
| 4. Anomalías | 9 |
| 4.1. Rigidez de los precios | 10 |
| 4.2. Contratos indexados | 10 |
| 4.3. Agentes hablando y agentes escribiendo | 11 |
| 5. Acerca de la racionalidad | 11 |
| 6. Situación experimental | 12 |
| 6.1. Encuesta | 12 |
| 6.2. Objetivos de la encuesta | 13 |
| 6.3. Grupos experimentales | 14 |
| 6.4. Metodología | 14 |
| 6.5. Limitaciones | 15 |
| 6.6. Preguntas de control | 16 |
| 6.6.1. Referencia | 17 |
| 6.7. Sillón: Compra en tiempos de inflación | 19 |
| 6.7.1. Resultados | 19 |
| 6.8. Bicicleta: venta en tiempos de inflación | 20 |
| 6.8.1. Resultados | 21 |
| 6.9. Transacciones: Entre lo nominal y lo real en contexto de inflación | 22 |
| 6.9.1. Referencia | 22 |
| 6.10. Versión adaptada | 24 |
| 6.10.1. Resultados | 25 |
| 6.11. Financiación en corto / Financiación en largo | 27 |
| 6.11.1. Nuestra Interrogante | 28 |
| 6.11.2. Resultados | 28 |
| 7. Consideraciones | 29 |
| 8. Conclusión | 30 |
| Bibliografía | 32 |

Resumen

Esta tesis analiza cómo los agentes económicos pueden ser afectados por un sesgo en su toma de decisiones financieras debido a la ilusión monetaria. La Ilusión Monetaria hace que, al momento de tomar una decisión financiera, los agentes se basen en la nominalidad, haciendo caso omiso de indicadores como variaciones en el índice de precios, los tipos de cambio o la inflación, es decir, indicadores reales. Este fenómeno puede presentarse independientemente del nivel de formación académica y puede tener un efecto contagio en la economía, llevando a periodos de paralización de la actividad y aumento del desempleo. La tesis identifica que cuando la ilusión monetaria está presente, los agentes económicos tendrán una tendencia a financiarse en corto plazo, mismo que esto genere un detrimento en términos reales. Analizar este fenómeno es de vital importancia, ya que podría tener implicaciones directas en la forma en que los países administran sus deudas, reproduciendo esta tendencia a financiarse en el corto plazo. Para estudiar nuestra proposición sobre el fenómeno de la ilusión monetaria, hemos desarrollado una entrevista que se realizará a distintos agentes económicos, divididos en tres grupos de control, todos con edades entre 20 y 50 años, de ambos géneros y separados solo por su formación académica. De modo tal que con los resultados de nuestro estudio podamos contribuir a una educación financiera más eficaz.

1. Introducción

El tema que nos proponemos investigar en este trabajo es el fenómeno conocido como Ilusión Monetaria, el cual se refiere a la tendencia de los agentes económicos de tomar decisiones financieras basadas en variables nominales, en lugar de en variables reales, mismo que esto les represente un detrimento en términos reales. Este sesgo puede tener un impacto significativo en la forma en que los gobiernos manejan sus deudas, generando una tendencia a financiarse en el corto plazo, lo cual podría tener consecuencias costosas a largo plazo.

Para profundizar en el estudio de este fenómeno, nos basaremos en la investigación *Money Illusion* (Sharif et al., 1997) y desarrollaremos una situación experimental en la que mediremos este sesgo a través de una encuesta. El objetivo final es contribuir a una educación financiera más eficaz, incluso considerando las futuras normas de protección al consumidor.

A partir de esta introducción (Sección 1), encontrará que el presente trabajo se encuentra estructurado de la siguiente manera:

La sección 2, titulada "Ilusión Monetaria" se enfoca en definir y explicar el fenómeno en cuestión, así como en presentar los principales estudios y teorías existentes al respecto.

La sección 3, titulada "Factores que interactúan con la Ilusión Monetaria", se enfoca en identificar y analizar los diferentes factores que pueden influir en la tendencia de los agentes económicos a caer en la Ilusión Monetaria. Dentro de esta sección se incluyen

subsecciones que se enfocan en temas específicos, como la aversión a las pérdidas, las actitudes respecto del riesgo y la preocupación por la justicia y la equidad.

La sección 4, titulada "Anomalías", se enfoca en identificar y analizar situaciones específicas en las que el fenómeno de la Ilusión Monetaria se manifiesta de manera evidente, tales como la rigidez de los precios, los contratos indexados y lo que llamaremos diferencias entre los "Agentes hablando y los agentes escribiendo".

La sección 5, titulada "Acerca de la racionalidad", se enfoca en analizar cómo el fenómeno de la Ilusión Monetaria se relaciona con la teoría de la racionalidad económica y cómo puede afectar las decisiones financieras.

La sección 6, titulada "Situación experimental", se enfoca en describir los detalles de la encuesta desarrollada para medir el fenómeno de la Ilusión Monetaria. Incluye información sobre los objetivos de la encuesta, los grupos experimentales, la metodología utilizada, las limitaciones del estudio y las preguntas de control. También se presentan los resultados obtenidos a través de las diversas situaciones experimentales propuestas.

La sección 7, titulada "Consideraciones", se enfoca en discutir las implicaciones y las posibles aplicaciones prácticas de los resultados obtenidos en el estudio. También se discuten las limitaciones del estudio.

La sección 8, titulada "Conclusión", se enfoca en presentar un resumen de los principales hallazgos del estudio y en destacar los aportes más relevantes del mismo al

campo de la Ilusión Monetaria. También se ofrecen recomendaciones para futuras investigaciones y para la educación financiera.

2. Ilusión monetaria

Ilusión Monetaria es una expresión que se usa para describir el fenómeno en el que los agentes económicos toman sus decisiones financieras considerando el valor nominal de los bienes y servicios en lugar de su valor monetario real. Esto tiene implicaciones significativas para la teoría económica, ya que supone una falta de racionalidad por parte de los agentes económicos, que es un supuesto básico de muchos modelos desarrollados en las ciencias económicas (Sharif et al., 1997).

La ilusión monetaria es un sesgo cognitivo que se produce cuando la gente tiene una percepción equivocada de la evolución de los precios reales. Esto se debe a que nuestra especie tiende a tener formas de análisis intuitivas, que nos hacen interpretar la realidad de forma desacertada.

Las cuentas mentales son usadas como una especie de racionalidad limitada de los individuos para simplificar sus procesos de decisiones financieras, en donde a cada cuenta se le asigna un presupuesto y su punto de referencia separado (Thaler & Sunstein, 2008). El valor que se atribuye a una cantidad de dinero depende de la cuenta asignada, del contexto y la situación. En un contexto de alta inflación, es especialmente importante tener en cuenta este mecanismo ya que puede llevarnos a tomar decisiones ineficientes.

Los sesgos cognitivos son patrones sistemáticos e irracionales, los cuales producen que interpretemos la realidad de forma desacertada (Kahneman, 2012). La ilusión monetaria es un fenómeno cognitivo comúnmente observado en la economía, especialmente en Estados Unidos (Sharif et al., 1997). Los agentes económicos tienden a valorar el dinero de forma subjetiva en lugar de en términos objetivos de poder adquisitivo. Esto puede ser debido a la fuerte asociación emocional que tenemos con el dinero, ya que está relacionado con nuestra seguridad financiera y bienestar económico. Según la teoría de la perspectiva, esta tendencia subjetiva de valoración es el resultado de una combinación de factores psicológicos y cognitivos (Kahneman & Tversky, 1979).

La ilusión monetaria también suele interactuar con otros factores clave en la toma de decisiones, como la aversión al riesgo, actitudes respecto del riesgo y la preocupación por la equidad. Esto indica que es un factor importante a tener en cuenta al entender el funcionamiento de la economía (Sharif et al., 1997).

3. Factores que interactúan con la ilusión monetaria

Ya sea que estemos hablando de un estado, una empresa o un simple agente económico en su individualidad, tomar una decisión financiera es un proceso complejo, el cual se vuelve ineficiente e incompleto si no se hace una ponderación de múltiples variables tales como el impacto de la decisión en el *cash flow*, el riesgo, la rentabilidad, el impacto fiscal, los costos asociados, los objetivos de la empresa, etc. Ahora, ¿Qué pasa cuando nuestros análisis que parecen lógicos están influidos por otros factores de los cuales nos somos conscientes o solo somos parcialmente conscientes?

3.1. Aversión a las pérdidas

La aversión a la pérdida es una tendencia psicológica que hace que las personas le den más importancia a una pérdida que a una ganancia de igual magnitud. Se cree que esto se debe a que las pérdidas son percibidas como más amenazantes que las ganancias, lo que las hace parecer más grandes. Esta tendencia puede tener un impacto significativo en la toma de decisiones, especialmente en situaciones de riesgo.

Se estudió el hipotético caso de la compra de un costoso ticket para un juego de básquetbol (Kahneman, 2012), en el que, para poder asistir, los agentes están dispuestos a atravesar las inclemencias de una fuerte tormenta de nieve para no asumir la pérdida económica que les implicaría la no concurrencia. Sin embargo, si se les pide a los participantes que imaginen que el ticket fue un obsequio, entonces no lo perciben como una pérdida y están dispuestos a quedarse en sus casas para no sufrir las inclemencias y el riesgo que representa el viaje bajo la tormenta.

En otro caso, estudiaron a los taxistas, quienes trabajan abriendo una cuenta mental separada para cada día y sufren de aversión a la pérdida si no logran su objetivo diario (Camerer et al. 1997). Los taxistas están dispuestos a trabajar más los días malos y trabajar menos los días buenos siempre que esta cuenta sea saldada. Redoblan esfuerzos cuando no están obteniendo resultados y los minimizan cuando están generando fácilmente sus ingresos, en vez de hacer al revés, lo cual es producto de la ilusión generada por la cuenta mental.

3.2. Actitudes respecto del riesgo

Los individuos tienen una actitud particular frente al riesgo, basada en cuatro categorías: aversión al riesgo en relación a las ganancias y búsqueda de riesgo en relación a las probabilidades altas; búsqueda de riesgo en relación a las ganancias y evitación del riesgo en relación a las pérdidas de probabilidades bajas. Este patrón se conoce como el patrón de 4 (Kahneman, 2012).

3.2.1. Aversión al riesgo por las ganancias

Este concepto tiene presencia en la teoría económica desde hace tiempo (Bernoulli, 1954), frente a una posibilidad significativa de obtener una gran ganancia, los individuos sienten aversión al riesgo. El temor a la desilusión se hace presente, lo que hace que el individuo acepte una opción desfavorable. Es decir que, se conformará con una ganancia menor, siempre que esto implique la evitación de un riesgo.

3.2.2. Búsqueda de riesgo para las ganancias

La esperanza de obtener una gran ganancia hace que se rechace lo favorable, es decir, lo seguro. Aquí el agente opta por la búsqueda del riesgo. La mayor parte de la gente rechaza un juego con iguales probabilidades de ganar o perder, a menos que la ganancia posible sea al menos el doble de la pérdida posible (Kahneman, 2003). Esto explicaría el porqué las loterías son tan populares, no importa la minúscula posibilidad de ganar, sino el derecho a soñar plazeramente con la posibilidad de ganar.

3.2.3. Aversión al riesgo para las pérdidas

El temor a una gran pérdida genera la aversión al riesgo, ocurriendo una aceptación de lo desfavorable. El ejemplo característico sería el pago por un seguro. Las personas son

capaces de pagar más que el valor esperado, eliminando de esta manera una preocupación y ganando tranquilidad.

3.2.4. Búsqueda de riesgos de alta probabilidad

Aquí se rechaza lo favorable buscando el riesgo en pos de la esperanza de evitar una gran pérdida. Cuando se considera una elección entre una pérdida segura y un juego con importantes probabilidades de una pérdida significativa, la disminución de la sensibilidad hace que la aversión a la pérdida segura sea menor, y el efecto de certeza reduce la aversión que pueda suscitar el juego.

3.3. Preocupación por la justicia y la equidad

Los consumidores no suelen aceptar la suba de precios cuando estos ocurren por el poder del mercado, pero sí cuando es debido a un aumento de precios en los insumos.

Las personas se preocupan mucho por la justicia y la equidad penalizando los comportamientos que perciben como injustos. Las preferencias sociales y preocupaciones por la imparcialidad afectan las decisiones económicas en los mercados de consumo y laboral (Kahneman, 2012).

Podemos ver tres distintas formas en las cuales estas preocupaciones se manifiestan:

- Hay agentes que, en configuraciones anónimas, son justos en su comportamiento.
- Individuos que reciben un trato injusto y usan sus recursos para penalizar estas conductas.

- Individuos que usan sus recursos para penalizar conductas que consideran injustas, aunque estas conductas fueron cometidas contra terceros y no contra ellos mismos.

Las preferencias sociales y preocupaciones por la imparcialidad afectan las decisiones económicas en los mercados de consumo y laboral (Kahneman et al., 1986).

4. Anomalías

En economía, una anomalía se refiere a un comportamiento o patrón en los mercados financieros que no se ajusta a las predicciones de las teorías económicas convencionales. Es decir, es un resultado o un patrón que no se explica con las teorías o modelos establecidos y se considera como una desviación o un comportamiento inusual (Fama, 1991). Podemos encontrar el fenómeno de la ilusión monetaria en la presencia de ciertas anomalías:

- Los precios no son tan flexibles como la teoría económica predice. Existen fricciones nominales que hacen que los precios se resistan a cambiar.
- No todos los contratos que se firman están indexados.
- Existe una confusión entre los valores nominales y reales, esto se evidencia por la forma en que la gente habla y escribe.

4.1. Rigidez de los precios

Muchas economías han notado que cuando la oferta monetaria cambia, el impacto es primero en las cantidades y luego en los precios. La evidencia muestra que hay efectos rezagados en las ecuaciones de precios agregados (Friedman, 1963). Esta rigidez en

los precios está estrechamente relacionada con la búsqueda por la equidad y justicia de los agentes.

4.2. Contratos indexados

Un contrato indexado es un tipo de acuerdo o contrato en el cual el precio o el pago se basa en el rendimiento de un índice o un indicador económico. El índice puede ser cualquier cosa, desde el precio de una materia prima hasta un índice bursátil o un índice de tipos de interés. El contrato indexado puede ser utilizado para fijar el precio de un bien o servicio, o para establecer los términos de un préstamo o una inversión.

Los contratos indexados son utilizados para transferir el riesgo del cambio en el precio o rendimiento del índice desde una parte a otra, y también pueden ayudar a asegurar que los precios o pagos sean justos y razonables en relación con el rendimiento del índice.

La teoría sugiere que todos los contratos deberían estar indexados, pero esto no se cumple. Se encuentran contratos indexados, pero son imperfectos. También se observa que cuando la inflación es alta, aumenta levemente la cantidad de contratos indexados, y que desaparecen cuando la inflación es baja.

La persistencia de la ilusión monetaria indica que este fenómeno no se elimina fácilmente mediante el aprendizaje. Las personas pueden recurrir a un análisis en términos reales cuando la inflación es alta, pero luego pueden volver a confiar en las evaluaciones nominales cuando la inflación disminuye (Sharif et al., 1997). A su vez, los gobiernos usan contratos no indexados, y tienen muchos de sus impuestos sin indexar.

4.3. Agentes hablando y agentes escribiendo

El análisis del discurso cotidiano o de los reportajes de prensa revela la presencia de ilusión monetaria, incluso entre aquellas personas que no deberían experimentarla. Por ejemplo, es habitual toparse con comparaciones de precios no ajustados, como la comparación de los salarios nominales a lo largo del tiempo.

5. Acerca de la racionalidad

En la economía, se espera que los gobiernos no actúen de manera tan racional como los agentes privados. Sin embargo, es difícil comprender cómo las políticas gubernamentales que incorporen la ilusión monetaria pueden ser explicadas si ni los ciudadanos ni los políticos están sujetos a ella. Esto se ve reflejado en la falta de una explicación sólida de por qué las personas siguen firmando contratos de deuda no indexados o por qué la reducción de la tasa de inflación, incluso a costa de una recesión significativa, tiene un amplio apoyo popular en épocas de alta inflación (Sharif et al., 1997).

Para ejemplificar, diremos que existe ilusión monetaria en situaciones donde observamos reticencias por parte de los agentes a vender una casa, o acciones de una empresa, en valores que impliquen una pérdida nominal, sin ningún tipo de perjuicio real. Este patrón también se puede percibir en la reticencia a aceptar una disminución del salario nominal, incluso cuando en términos reales, podemos estar siendo beneficiados. Considere una situación en la cual en su país hay un periodo deflacionario, producto del cual todos los bienes y servicios de la economía han bajado un 10%. Su empleador le ofrece un recorte salarial de un 7%. ¿Cómo se sentiría usted? Si al evaluar esta situación hipotética usted se enoja con su potencial jefe,

porque piensa que usted recibió un recorte del 7%, en vez de alegrarse por un aumento del 3% - lo cual efectivamente ocurrió en términos reales y no así en términos nominales -, usted está siendo víctima de ilusión monetaria, vinculada con rigidez de los precios y seguramente también, con preocupaciones por la justicia y equidad.

En tiempos de recesión económica, los empleados consideran injustas las reducciones salariales para mantenerse compatible con la demanda, por lo que prefieren eliminar algunos puestos de trabajo. Los recortes nominales al salario son percibidos como injustos (Kahneman et al., 1986).

6. Situación experimental

Para analizar la influencia de la ilusión monetaria en el comportamiento económico de las personas creamos una situación experimental. Con la finalidad de que por medio de ella podamos obtener resultados que permitan comprender mejor este fenómeno y su impacto en la economía. La herramienta que utilizaremos para tal fin es la encuesta.

6.1. Encuesta

La encuesta se sitúa en una dimensión de máxima direccionalidad, lo que significa que el cuestionario está previamente diseñado y que las respuestas sólo pueden ser elegidas entre unas opciones determinadas. Esto quiere decir que el entrevistado no tiene mucha libertad a la hora de responder.

Las encuestas nos proporcionan información orientada por ciertos rasgos principales (López-Roldán & Fachelli, 2015) los explicamos de la siguiente manera:

Permite alcanzar un alto grado de validez externa al trabajar de forma extensiva con muestras representativas de la población.

Implica un conjunto de mediciones sistemáticas sobre una serie de unidades o casos que dan lugar a la matriz de datos y que implica por tanto la utilización de un lenguaje específico (referencial), el matemático, y al tratamiento de datos de naturaleza cuantitativa. La matriz de datos supone una clara ruptura, desagregación y una doble lectura entre las entidades, universo del discurso, y las variables, campo de aplicación. El dato posee una naturaleza dual. Por un lado, es el resultado de una construcción de naturaleza teórica, el dato es el resultado y se inserta en una problemática construida según un modelo de análisis. Por otro lado, el dato es un resultado algebraico por cuanto es sometible a lógica del lenguaje matemático que lo lee, trata y analiza.

6.2. Objetivos de la encuesta

Los objetivos de esta encuesta son analizar las percepciones de los individuos sobre el contexto económico y financiero en el que se encuentran inmersos, evaluando la existencia hacia la nominalidad y las implicaciones que esto podría tener en el manejo de deuda de un país. Para tal fin, en el cuestionario, se presentan distintas situaciones hipotéticas donde se exploren diversos sesgos en cuestión del pensamiento económico-financiero productos de diferentes tipos de ilusión monetaria.

6.3. Grupos experimentales

En nuestro estudio, decidimos crear tres grupos de control como aporte original a la investigación que tomamos como base (Sharif et al., 1997). Nuestra intención es profundizar en una de las afirmaciones más importantes que se sostiene en la

publicación, y es la de que la ilusión monetaria es un fenómeno que no puede ser combatido mediante la formación académica. Con la creación de tres grupos de control, buscamos aumentar la precisión de nuestros resultados y evaluar de manera más exhaustiva la relación entre el conocimiento técnico especializado y la ilusión monetaria.

En nuestro estudio, construimos tres grupos de participantes compuestos tanto por hombres como mujeres, con un rango de edad entre 20 y 50 años. La diferencia entre cada grupo radicó en su formación académica. El Grupo 1 estuvo compuesto por individuos con formación universitaria específica en economía y/o finanzas. El Grupo 2 estuvo compuesto por individuos con formación universitaria que no incluía directamente economía y/o finanzas. Por último, el Grupo 3 estuvo compuesto por individuos sin formación universitaria.

Como primera observación, es importante mencionar que la tasa de respuestas en nuestra experimentación presentó una discrepancia significativa entre los diferentes grupos experimentales. La tasa de respuestas se refiere a la proporción de individuos que responden a una convocatoria para participar en una experimentación en comparación con el total de individuos convocados. En el presente estudio, se observó que el grupo experimental 1 presentó una tasa de respuestas del 69,23%, mientras que en el grupo experimental 2 la tasa de respuestas fue del 31,5% y en el grupo experimental 3 del 58%.

Para garantizar la adecuada selección de participantes y asegurarnos de que cada uno cumpliera con los requerimientos específicos de cada grupo experimental, se adoptó un enfoque de selección basado en la recolección de información previa y contacto directo

con los posibles participantes. Se indagó específicamente sobre la formación académica de cada individuo y se seleccionó solo a aquellos que cumplieran con los criterios específicos de cada grupo experimental. Si bien, el cuestionario utilizado en la experimentación fue el mismo para todos los sujetos experimentales, se utilizó un enlace diferente para cada grupo de modo de recolectar y procesar la información de manera automatizada. Esta metodología permitió garantizar una adecuada asignación de participantes a cada grupo experimental y minimizar la posibilidad de sesgos en los resultados obtenidos.

Es importante mencionar que, aunque en el Grupo 2 y el Grupo 3 no se registraron diferencias significativas en cuanto al género de los participantes convocados, por el lado del Grupo 1, el 80% de los convocados fueron hombres.

6.4. Metodología

Al momento de realizar la experimentación, nos encontramos en un contexto atípico, producto de la pandemia de COVID-19, las medidas sanitarias implementadas nos obligan a adaptar los procesos de investigación para garantizar la seguridad de los sujetos experimentales y de los investigadores. En este sentido, se opta por contactar a los sujetos de manera virtual, mediante el uso de medios de comunicación digitales, como el correo electrónico, las redes sociales o whatsapp. Por esta misma razón, los cuestionarios se responden de manera remota.

La implementación de estas medidas permiten reducir el riesgo de contagio y, al mismo tiempo, garantizar la continuidad de la investigación. Además, el uso de medios digitales permite una mayor comodidad para los sujetos, ya que no se requiere su

desplazamiento físico al lugar de la investigación en caso de que tengan permiso para hacerlo.

Para llevar a cabo la experimentación, se envió un enlace a cada participante por medio de su correo electrónico, WhatsApp, Instagram o cualquier otro medio digital disponible según el grupo al que pertenecieran. Los participantes debían contestar el cuestionario a través de un archivo creado en Google Presentaciones. Al recibir el cuestionario, se les obligaba a responder todas las preguntas y sólo se les permitía hacerlo una vez. Todas las respuestas eran anónimas y no había un límite de tiempo para contestar. El contacto con los participantes se realizó en abril de 2021, en mayo se les asignó el enlace con la encuesta y tuvieron tiempo para responder hasta julio. A mediados de junio se les recordó a los participantes a todos los potenciales participantes que si aún no habían contestado que lo hicieran. Una vez que se alcanzó el límite de tiempo, se bloquearon los enlaces para evitar la modificación de los datos estadísticos acumulados, ya que se debían comenzar a analizar. De esta manera, se logró también que los datos permanecieran inalterados como material de referencia. El Grupo 1 quedó conformado por 27 sujetos experimentales, el Grupo 2 por 23, mientras que el Grupo 3 por 58.

6.5. Limitaciones

Al igual que en el trabajo que tomamos como referencia (Sharif et al., 1997), mencionamos algunas limitaciones que deben ser consideradas al realizar encuestas para una experimentación como la propuesta. En primer lugar, es posible que las personas no respondan de la misma manera a preguntas hipotéticas que a situaciones reales, es decir, puede haber una discrepancia entre lo que contestan y lo que

efectivamente harían. En segundo lugar, es posible que las personas interpreten la situación de manera diferente a como fue concebida por el experimentador, lo que podría dar lugar a suposiciones no especificadas, como un ahorro previo hipotético, deudas no mencionadas o tasas de interés presupuestadas. A pesar de estas limitaciones, creemos que las preguntas de encuesta bien construidas pueden proporcionar información valiosa sobre la problemática en cuestión.

Además, debemos tener en cuenta que el hecho de realizar el cuestionario de manera virtual y sin observación en tiempo real del encuestado, puede generar ciertos sesgos que, eventualmente, podrían ser observados de manera directa si se compartiera el mismo tiempo y/o espacio. Sin embargo, debido a nuestra metodología de aplicación, estos sesgos quedan fuera de nuestro análisis.

Estos sesgos incluyen la heurística de disponibilidad (Kahneman, 2011), en la que las respuestas pueden verse afectadas por los recuerdos o experiencias más recientes. Lo que ocurre es que una situación de bajas probabilidades está más presente en nuestra memoria que situaciones que son objetivamente más usuales, entonces nuestra mente tiende a asociarla con una mayor probabilidad de que suceda.

A su vez, la heurística de la afectividad (Kahneman & Tversky, 1984), hace que las respuestas pueden verse afectadas por las emociones del encuestado, es decir, lo que se piensa es reemplazado por lo que se siente. Esto también podría indagarse de un modo práctico de manera presencial. Por su lado, el estrés (Kahneman, 2011), puede afectar la capacidad del encuestado para procesar información y tomar decisiones. Se ha descubierto que, poniendo a los participantes de buen humor antes del test a base

de hacerlos pensar en cosas alegres, el grado de acierto se incrementa en más del doble, mientras que si se los estresa su rendimiento bajaba considerablemente. Hay que aclarar, que también que puede existir un “buen estrés”, como sería el caso de acabar de recibir una gran noticia, si la persona está “muy mal” o “muy bien” puede existir propensión a cometer errores lógicos.

6.6. Preguntas de control

Las preguntas de control, también llamadas interpretativas, tienen como objetivo comprender de manera precisa un pensamiento y descubrir qué tanto ha entendido el participante lo que se le pregunta en la encuesta.

Las preguntas de control sirven para evitar el sesgo en el análisis de datos por parte de los investigadores. De esta forma, se obtiene información de calidad que permite publicar los resultados necesarios para tomar decisiones. Este método se aplica cuando se le hace a un participante una pregunta de nuevo, pero de una manera diferente y alejada de la pregunta original.

Para validar que nuestros sujetos, en cada uno de los grupos, son representativos, comprenden lo que se les pregunta y están atentos a la hora de responder, elaboramos dos preguntas de control. Estas se presentan en la encuesta de forma no consecutiva. Parte del supuesto de que la ilusión monetaria se produce cuando una persona cree que su nivel de ingresos es mayor de lo que realmente es, debido a un aumento en los precios - caso inverso también aplica-. Esto puede llevar a una sensación de bienestar (o malestar si la situación fuera inversa), aunque el ingreso real no haya cambiado. Lo que importa cuando cambian las condiciones económicas es el poder adquisitivo de una

persona, es decir, la relación entre ingresos y costos, y no cuánto dinero tiene en realidad la persona, es decir, la diferencia entre ingresos y costos.

Sí todo se duplica en términos nominales, entonces ganas el doble, todo cuesta el doble, etc. Pero tu poder adquisitivo no cambia, ya que el conjunto de bienes disponibles para la compra no cambia. Sin embargo, si la gente evalúa sus ingresos no sólo en términos de su poder adquisitivo real, sino también en función de la cantidad de dinero que tienen - nominalmente hablando-, entonces sus preferencias pueden estar correlacionadas con los cambios nominales incluso cuando no haya un cambio real.

6.6.1. Referencia

Si los sujetos se ven influenciados por los cambios nominales, ocurriría que vender un bien luego de tiempos de aumento de precios debería parecer más atractivo, aunque los precios a nivel real se mantengan constantes. A su vez, dadas las mismas condiciones, comprar un bien debería ser menos tentador (Sharif et al., 1997). Esto se investigó de la siguiente manera:

Problema 3: (N=362)

Imagina que Estados Unidos experimentó una inflación inusualmente alta que afectó a todos los sectores de la economía. Imagina que, dentro de un período de seis meses, todos los beneficios y salarios, así como los precios de todos los bienes y servicios, aumentaron en aproximadamente un 25%. Ahora ganas y gastas un 25% más que antes.

Hace seis meses, planeabas comprar una silla de cuero cuyo precio, durante el período de 6 meses, aumentó de 400 a 500 dólares. ¿Serías más o menos propenso a comprar la silla ahora?

Figura 1. Compras con inflación



Más: 7% Igual: 55% Menos: 38%

Hace seis meses, también planeabas vender un escritorio antiguo que posees, cuyo precio, durante el período de 6 meses, aumentó de 400 a 500 dólares. ¿Serías más o menos propenso a vender tu escritorio ahora?

Figura 2. Venta con inflación



Más: 43% Igual: 42% Menos: 15%

Como se puede observar, se encontró con que la mayoría de los sujetos pensó que sería más probable que vendieran por un precio nominal más alto, y la elección también

indicó una disminución en la tendencia a comprar. Esto significa que las proporciones de sujetos dispuestos a comprar y vender difirieron significativamente. Los precios nominales más altos, aunque los precios reales no hubieran cambiado, eran propicios para la venta y aversivos para la compra. Cabe destacar que menos de la mitad de los sujetos eligieron responder "igual" en ambas preguntas.

6.7. Sillón: Compra en tiempos de inflación

Reformulamos la interrogante de la “Silla de cuero”, adaptándola de un modo que nos pareció conveniente dado nuestro contexto:

(Pregunta 2)¹

Imagínese usted, que durante el último año, la economía en la que vive, experimenta una inflación inusual del 60%, y que la misma afecta absolutamente a todos los sectores de la economía. Todos los beneficios y salarios, así como todos los precios de todos los bienes y servicios, aumentaron aproximadamente 60%. Sus ganancias aumentaron 60%, lo mismo ocurre con lo que gasta. Es decir, gana y gasta un 60% más que antes. Hace un año usted planeó comprar un sillón cuyo precio durante este período subió de \$100.000 a \$160.000. ¿Sería más o menos probable que comprara el sillón ahora?

6.7.1. Resultados

Obtuvimos los siguientes resultados:

¹ “Pregunta 2” indica el orden en el cual aparece la consigna una vez abierto el documento para responder la encuesta. Esta salvedad también aplica para el resto de las preguntas.

Figura 3. Pregunta Control "Sillón"



G1: Más: 3,8% Igual: 80,8% Menos: 15,4%

G2: Más: 9,5% Igual: 71,4% Menos: 19,1%

G3: Más: 3,9% Igual: 76,9% Menos: 19,2%

Esta preguntas y estos resultados, se leen en conjunto con su parte complementaria:

6.8. Bicicleta: venta en tiempos de inflación

Reformulamos la interrogante del "Escritorio", adaptándola de un modo que nos pareció conveniente dado nuestro contexto:

(Pregunta 4)

Imagínese usted, que durante el último año, la economía en la que vive, experimenta una inflación del 24%, y que la misma afecta absolutamente a todos los sectores de la economía. Todos los beneficios y salarios, así como todos los precios de todos los bienes y servicios, aumentaron aproximadamente 24%. Sus ganancias aumentaron 24%, lo mismo ocurre con lo que gasta. Es decir, gana y gasta un 24% más que antes. Hace un año usted planeó vender su bicicleta cuyo precio durante este período subió de \$10.000 a \$12.400. ¿Sería más o menos probable que vendiera su bicicleta ahora?

6.8.1. Resultados

Obtuvimos los siguientes resultados:

Figura 4. Pregunta control "Bicicleta"



G1: Más: 7,7% Igual: 84,6% Menos: 7,7%

G2: Más: 10% Igual: 85% Menos: 5%

G3: Más: 15,1% Igual: 79,2% Menos: 5,7%

Observando los resultados obtenidos, podemos determinar que nuestro grupo de control experimental cumple con todos los estándares necesarios. Hemos sido muy cuidadosos al seleccionar a nuestros sujetos, asegurándonos de que sean idóneos para el experimento. Hemos tomado todas las precauciones necesarias para garantizar que nuestro experimento sea tan preciso y riguroso como el original. Y estos resultados así lo prueban, tenemos sujetos atentos a lo que están contestando en claro entendimiento de las consignas.

Las respuestas a estas consignas, superan en aciertos casi un 40% en relación a la experimentación original.

6.9. Transacciones: Entre lo nominal y lo real en contexto de inflación

A partir de otra de las interrogantes planteadas (Sharif et al., 1997) vamos a recrear una situación donde esperamos observar cómo los agentes económicos hacen sus cuentas mentales de manera intuitiva. Para resolver tal situación deberán discernir entre datos nominales y reales, considerando tanto periodos inflacionarios y como así también, deflacionarios.

Cuando hay inflación, podemos ganar dinero en términos absolutos, pero en términos reales, podemos estar perdiendo dinero. Cuando hay deflación, podemos perder dinero en términos absolutos, pero en términos reales podemos estar ganando dinero. De existir un sesgo hacia lo nominal, veremos que los agentes pueden presentar evaluaciones diferentes en la misma situación. A medida que las personas tomen en cuenta la representación numérica además de la real, su percepción se verá influenciada por el número de dólares que ganaron o perdieron, no solo por su poder adquisitivo, es decir su valor real.

6.9.1. Referencia

Para analizarlo, los autores recrearon las situaciones siguientes:

Problema 2 (N = 431):

Supongamos que Adam, Ben y Carl heredaron cada uno \$200,000 y los usaron inmediatamente para comprar una casa. Supongamos que cada uno de ellos vendió la casa un año después de comprarla. Sin embargo, las condiciones económicas fueron diferentes en cada caso:

* Cuando Adam era dueño de la casa, hubo una deflación del 25% - los precios de todos los bienes y servicios disminuyeron aproximadamente un 25%. Un año después de que Adam compró la casa, la vendió por \$154,000 (23% menos de lo que pagó).

* Cuando Ben era dueño de la casa, no hubo inflación ni deflación, los precios no cambiaron significativamente durante ese año. Vendió la casa por \$198,000 (1% menos de lo que pagó por ella).

* Cuando Carl era dueño de la casa, hubo una inflación del 25% - todos los precios aumentaron aproximadamente un 25%. Un año después de que compró la casa, Carl la vendió por \$246,000 (23% más de lo que pagó).

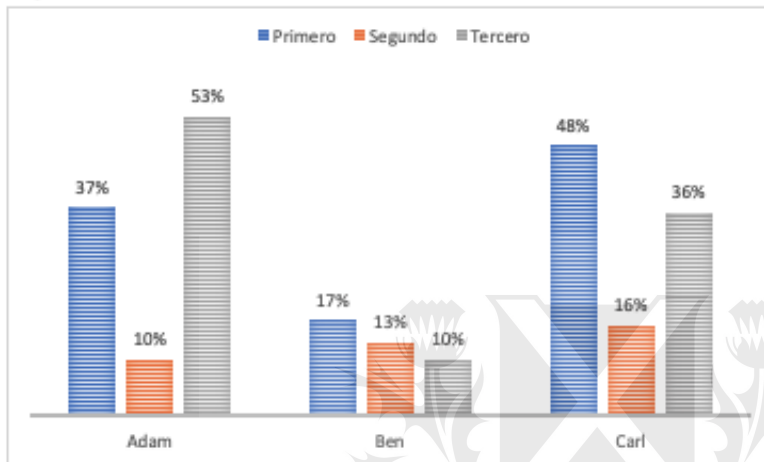
Por favor, coloque a Adam, Ben y Carl en orden de éxito de sus transacciones de vivienda. Asigne '1' a la persona que hizo el mejor trato y 3 a la persona que hizo el peor trato.

Si se mira en detalle se verá que en este ejercicio Adam, tuvo una pérdida nominal de 23% y una ganancia real de 2%, es decir que su poder adquisitivo aumentó. Por otra parte, Ben tuvo tanto una pérdida nominal como así también real del 1%. Finalmente Carl, tuvo una ganancia nominal del 23%, se podría pensar como un beneficio, si no fuera que sufrió una pérdida real del 2%.

Los experimentadores se encontraron con que a la hora de tener que ordenarlos, sólo el 37% de los encuestados pusieron a Adam primero, mientras que Carl, que fue quien perdió más en términos de poder adquisitivo, quedó indicado como el mayor ganador al

recibir el 48% de los votos. Vale destacar que Adam, quien fue el único que obtuvo un beneficio real (a pesar de la pérdida nominal), fue la elección modal para el peor trato. De los datos dedujeron que las evaluaciones de los sujetos están influidas por las variaciones nominales.

Figura 5. Transacciones - Sharif



6.10. Versión adaptada

Nuestra versión adaptada de este cuestionario se configura de la siguiente manera:

(Pregunta 1)

Sasha, Pau y Paz reciben de herencia USD 300.000 cada uno. A su vez, todos ellos invirtieron su dinero comprando una casa, la cual vendieron un año después. No obstante, las condiciones económicas para cada uno de ellos fue diferente: cuando Sasha tenía su propiedad, hubo un proceso deflacionario del 25%, es decir, que los precios de todos los bienes y servicios disminuyeron aproximadamente un 25%. Un año después de haber comprado su propiedad, Sasha la vendió por USD 231.000 (23% menos de lo que pagó). Cuando Pau era el titular del inmueble, no había inflación, ni

tampoco deflación; los precios no habían cambiado significativamente en ese periodo. Pau vendió su casa por USD 297.000 (1% menos del valor de adquisición). Cuando Paz tenía la titularidad de la propiedad, había una inflación del 25%; a saber, todos los precios aumentaron aproximadamente un 25%. Luego de un año de haber comprado el inmueble, Paz vendió la casa por USD 369.000 (23% más de lo que pagó). Por favor, califique a Sasha, Pau y Paz acorde al éxito de su transacción económica respecto de su propiedad. Asigne "1" a la persona que hizo el mejor trato y "3" a la persona que hizo el peor trato.

6.10.1. Resultados

En el Grupo 1 es en el único donde la mayoría de los encuestados, un 63%, supo ver que Sasha era quien había conseguido un mejor trato, y que Paz, era quien peor resultado había logrado con su negociación, el 63% de los encuestados también supo verlo. Por su lado, en el Grupo 2, sólo el 34,8% colocó a Sasha primero, la mayoría, es decir el 52,2%, la colocó en último lugar. A su vez, indicaron que Paz -quien mayor pérdida tuvo en términos reales- fue quien más se vió beneficiada por su transacción. El 43,5% de los encuestados indicó esto. Finalmente, en el Grupo 3 ocurrió un fenómeno similar al anterior, Sasha aparece última con el 62,1% de los votos y Paz como la triunfadora con el 44,8% de los votos.

Figura 6. Inflación / deflación G1

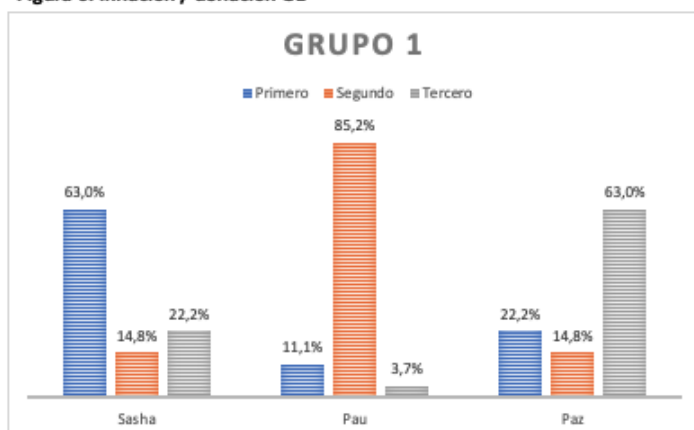


Figura 7. Inflación / deflación G2

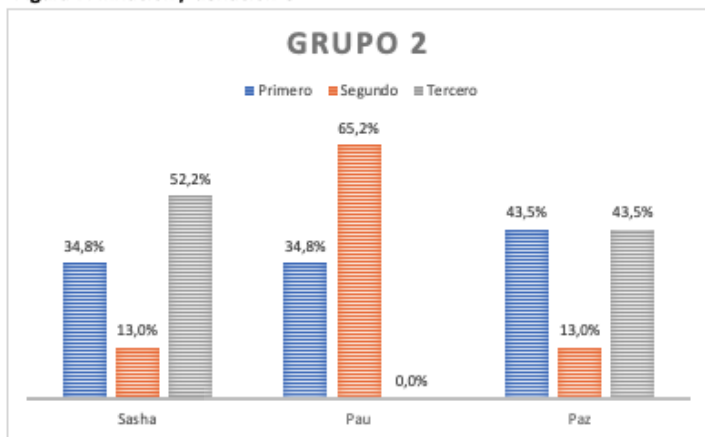
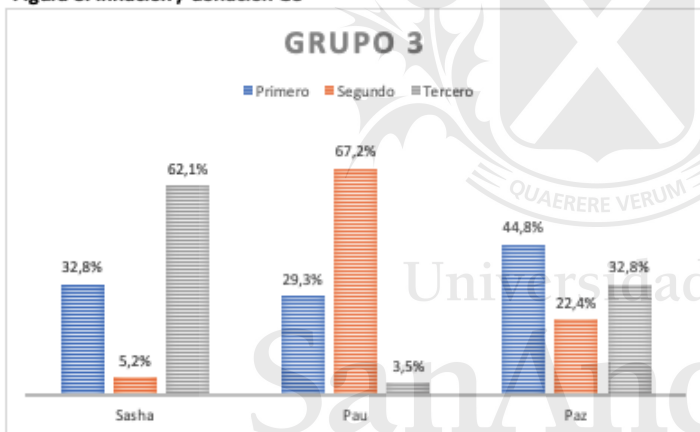


Figura 8. Inflación / deflación G3



Si hacemos una ponderación general, es decir, abarcando la totalidad de los encuestados (n=108), nos encontramos con que solo el 40,7% (44 sujetos) colocaron a Sasha primero y que el 50% (54 sujetos) le asignó el último lugar. Analizando los resultados obtenidos podemos ver que con los precios nominales y reales cambiando, los agentes económicos tienen intuiciones conflictivas respecto al valor de los bienes, dado que, en total el 59,3% de los agentes económicos (64 sujetos) estuvieron sesgados hacia la nominalidad.

Nuestros resultados muestran los mismos sesgos que se hallaron en la experiencia original.

6.11. Financiación en corto / Financiación en largo

El financiamiento es fundamental para alcanzar los objetivos operativos de cualquier agente económico; independientemente de su tamaño y el hecho de que sea un individuo, un ente privado o estatal . Es por este hecho, que las decisiones de carácter financiero deben ser las más acertadas posibles. Existen varios tipos de financiamiento. Nos convocan específicamente los de corto y largo plazo. La función de ambos, en última instancia, termina siendo la misma: proveer capital para realizar inversiones y optimizar la rentabilidad. No obstante, sus características no son necesariamente iguales. Para elegir el financiamiento más eficiente hay que ponderar objetivos y necesidades, también a que tipo de institución financiera/crediticia se tiene acceso.

Pero en la especificidad de lo que nos convoca, queremos ver que ocurre específicamente, cuando frente a una misma situación, se nos ofrece más de una posibilidad. Creemos que en un mismo escenario la ilusión monetaria podría surgir, dado que, los sujetos pueden optar por el valor nominal más bajo, mismo a pesar de estar teniendo un detrimento en su capital real.

Los agentes económicos en vez de hacer una única estimación real respecto de una situación concreta, pueden tener múltiples representaciones de una misma transacción producto de sus ideas intuitivas. Algunas de estas representaciones, incluso en tiempos de inflación, se basan en cálculos nominales y pueden dar lugar a resultados erróneos.

6.11.1. Nuestra Interrogante

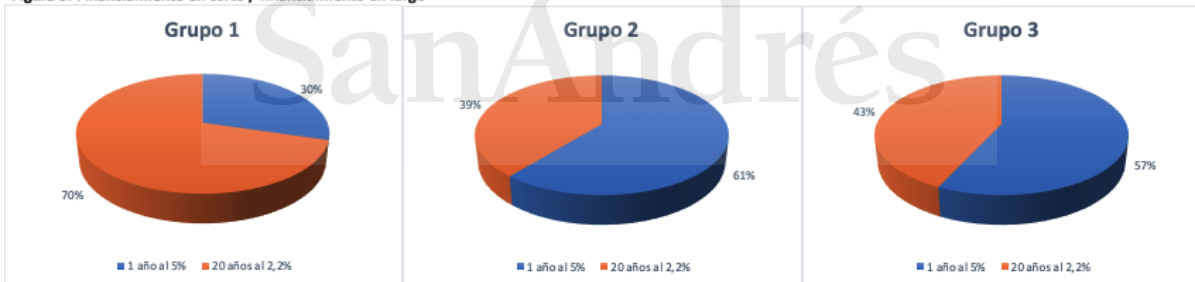
Para responder a la interrogante que nos llevó a plantearnos esta tesis, vamos a explorar uno de los contextos en el cual creemos, que el fenómeno de la ilusión monetaria, se puede hacer presente. Sesgando a los agentes respecto de cuál sería su mejor forma de financiación.

(Pregunta 3)

Imagine que usted se ve forzado a pagar un seguro de indemnización por un total de USD 25.000. Como usted no cuenta con ese dinero disponible se le dan dos opciones: pagarlo en un plazo de un año con una tasa de interés anual del 5% o pagarlo en 20 años a una tasa del 2,2% anual. Considere usted que la inflación a lo largo de todo los periodos será constante y será igual al 2% anual. ¿Qué forma de pago elegiría usted?

6.11.2. Resultados

Figura 9. Financiamiento en corto / financiamiento en largo



G1: 1 año al 5%: 29,6% // 20 años al 2,2%: 70,4%

G2: 1 año al 5%: 60,9% // 20 años al 2,2%: 39,1%

G3: 1 año al 5%: 56,9% // 20 años al 2,2%: 43,1%

De los resultados obtenidos podemos apreciar que en G1 es el único grupo donde la mayoría elige el tipo de financiamiento más conveniente. Mientras que, tanto en G2 como en G3, ocurre lo contrario. De un total acumulado de 108 sujetos experimentales, el 52,8% (57) eligió la manera menos conveniente de financiamiento, mientras que sólo el 47,2% (51) se financió apropiadamente. Estos resultados avalan nuestra hipótesis de un sesgo en la nominalidad en este tipo de situación, incluso en detrimento de lo real.

7. Consideraciones

Es importante comenzar diciendo que el ser humano tiene una gran capacidad de razonamiento. Si razona rudimentariamente es porque suele recurrir a su intuición y no así a su lógica. Lo cual implica mucho menos esfuerzo, mucho menos gasto de energía², dado que muchos de estos pensamientos suelen surgir de manera “espontánea”. Esa es una de las inferencias básicas que se desprenden de esta tesis. Tenemos que poder discernir entre los cálculos que las personas pueden realizar y el momento en el cual se les presenta la toma de decisiones. Por eso, nos encontramos en la obligación de aclarar, que no estamos en condiciones de afirmar, hasta qué punto las decisiones que los agentes tomaron en nuestro experimento, se replicarán en situación real de la vida cotidiana.

8. Conclusión

De nuestra investigación se desprende que un gran porcentaje de la población sufre de ilusión monetaria. Nuestra consideración es que mientras más agentes económicos se financien mal, mayor será la probabilidad de que la deuda asumida caiga en default.

² Kahneman D. (2012), aborda este tema de manera fantástica en su libro “*Pensar rápido, pensar despacio*”, especialmente bajo los conceptos de “sistema 1” y “sistema 2”

Razón por la cual tengan que llegar a prescindir de ciertos tipos de consumo y/o deban liquidar bienes, incluso por debajo del valor de mercado. Mientras mayor sea la escala de este acontecimiento, mayor será el efecto de contagio que afectará a toda la economía del país en cuestión (subirán las tasas, se prestará menos dinero, se paralizará la actividad, aumentará el desempleo, etc.). Dando lugar a una transferencia de riqueza de aquellos que no hayan sabido leer bien la situación sobre aquellos que sí.

La ilusión monetaria es un fenómeno que puede generar sesgos en las decisiones económicas de los individuos, afectando la asignación de trabajadores a los puestos de trabajo y el nivel de empleo agregado. Además, puede tener un impacto significativo en la economía como un todo, ya que puede llevar a un gobierno a financiarse en corto plazo, generando o profundizando crisis económicas institucionales. Es importante destacar que esta situación puede ser agravada por la falta de educación general en materia económica y la negativa a asumir los costos políticos que ello implica. Por otro lado, es fundamental destacar que el financiamiento a largo plazo es esencial para facilitar la inversión en infraestructura, educación, capacitación de las personas y bienes duraderos, lo que es fundamental para el crecimiento sostenido y el acceso a la propiedad. Sin ella, es probable que un país tenga dificultades para aumentar su riqueza, especialmente en los sectores más vulnerables.

Nuestra investigación ha demostrado que la ilusión monetaria es un fenómeno presente en gran parte de la población, y que puede tener consecuencias significativas en la economía. Sin embargo, tenemos evidencia para presumir que la tendencia a la nominalidad y los problemas asociados a la ilusión monetaria pueden ser combatidos mediante la educación y el aprendizaje en finanzas. Este es un hallazgo novedoso que

hemos realizado. Los resultados obtenidos en el grupo de referencia con educación avanzada en finanzas, mostraron una diferencia significativa en comparación con los otros dos grupos de control. Destacamos la necesidad de promover la educación financiera en la población, así como la implementación de normas de protección al consumidor y de divulgación de información financiera para evitar abusos y estafas. En resumen, la educación financiera es esencial para lograr una toma de decisiones más informada y eficiente, y es fundamental para combatir los efectos negativos de la ilusión monetaria en la economía.

Es importante mencionar que en futuras investigaciones que exploren la ilusión monetaria, se deben tener en cuenta ciertos aspectos que trascienden nuestro análisis y que probablemente inviten a nuevas líneas de investigación. Por ejemplo, es relevante considerar que en el Grupo 1, que se destacó por la calidad de sus respuestas, el 80% de los participantes convocados fueron hombres. Si bien, dado que se respondió de manera anónima, no podemos estar seguros de que porcentaje de hombres y mujeres respondieron en cada grupo, en la cantidad de convocados en los otros dos grupos, no había diferencia significativa entre sexos. Esto puede sugerir la posibilidad de que la ilusión monetaria afecte de manera distinta a hombres y mujeres, lo cual es un tema que merece ser investigado en profundidad. Además, es importante destacar que esta experimentación se llevó a cabo en Argentina, un país donde de sus últimos 60 años de historia, al menos en 50 de ellos, ha enfrentado problemas inflacionarios e hiperinflacionarios. Esto podría haber generado una conciencia colectiva respecto de la importancia de considerar indicadores reales en las decisiones financieras, lo cual podría ser un factor que influye en la percepción de la ilusión monetaria y por ende un apaciguamiento de los sesgos que ella genera. En resumen, estos hallazgos sugieren la

necesidad de continuar investigando sobre la ilusión monetaria desde diferentes perspectivas y en distintos contextos culturales y económicos.

Finalmente, se sugiere replicar la experimentación con una mayor tasa de respuesta y una mayor muestra poblacional para obtener resultados aún más robustos y confiables. Esto contribuiría a una mejor comprensión del fenómeno de la ilusión monetaria y permitiría tomar medidas adecuadas para combatirlo. Es necesario continuar investigando sobre este tema para comprender mejor su impacto en la economía y tomar medidas adecuadas para combatirlo.



Universidad de
San Andrés

Bibliografía

Bernoulli, D. (1954). "Exposition of a new theory on the measurement of risk."

Econometrica, 22(1), 23-36.

Friedman, Milton, and Anna J. Schwartz. A Monetary History of the United States,

1867-1960. Princeton University Press, 1963.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk.

Econometrica, 47(2), 263-292

Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. American

psychologist, 39(4), 341.

Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1986). "Fairness as a Constraint on Profit Seeking." American Economic Review, 76(4), 728-741.

Camerer, C., Babcock, L., Loewenstein, G., & Thaler, R. (1997). "Labor Supply of New York City Cabdrivers: One Day at a Time." The Quarterly Journal of Economics, 112(2), 407-441.

Sharif, E., Diamond, P., & Tversky, A. (1997). "Money Illusion." The Quarterly Journal of Economics, 112(2), 341-374.

Fama, E. F. (1991). Efficient capital markets: II. Journal of Finance, 46(5), 1575-1617.

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness. Yale University Press.

Kahneman, D. (2012). Pensar rápido, pensar despacio / Thinking, Fast and Slow. (J. Chamorro Mielke, Trans.). Random House Mondadori.

López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès) | Barcelona Dipòsit Digital de Documents Universitat Autònoma de Barcelona.

https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf.

