

Documentos de Trabajo

LA RACIONALIDAD ECOLÓGICA Y SUS CRÍTICAS A LA PROSPECT THEORY.

IMPLICACIONES EN LA TOMA DE DECISIONES DE LOS AGENTES ECONÓMICOS.

Autor: Tomás Sierra

2025

Número 21

2025

STAFF

Director del CIECE:

Javier Legris

Subdirectora del CIECE:

Sandra Maceri

Editor Documentos de Trabajo: Ruth Pustilnik

Secretaría: Francisco Oneto

Centro de Investigación en Epistemología de las Ciencias Económicas

Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires

Av. Córdoba 2122 1º p. Aula 111 (C1120AAQ)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina

Tel. (54-11) 4370-6152

Correo electrónico: jece.fce@gmail.com

<https://ciece.economicas.uba.ar/>

Documentos de trabajo del CIECE

ISSN: 1851-0922

LA RACIONALIDAD ECOLÓGICA Y SUS CRÍTICAS A LA PROSPECT THEORY. IMPLICACIONES EN LA TOMA DE DECISIONES DE LOS AGENTES ECONÓMICOS.

Nota introductoria

Este documento se basa en la tesina de Licenciatura en Economía presentada por el autor en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, desarrollada en el marco del Seminario de Tesis de la carrera y tiene como objetivo analizar la toma de decisiones de los agentes económicos en contextos de alta incertidumbre, integrando aportes de la economía del comportamiento —en particular la Prospect Theory— y del enfoque de la Racionalidad Ecológica.

La versión que aquí se presenta conserva la estructura, los argumentos y los resultados fundamentales de la tesina original, con adecuaciones menores de forma orientadas a su publicación como Documento de Trabajo del Centro de Investigaciones en Economía y Ciencias Económicas (CIECE). El propósito de esta publicación es contribuir al debate académico sobre los límites de los modelos tradicionales de racionalidad económica y ofrecer una interpretación complementaria del comportamiento de los agentes en economías caracterizadas por inestabilidad macroeconómica persistente, como el caso argentino.

Agradecimientos

Quisiera expresar mi agradecimiento a quienes acompañaron y enriquecieron el desarrollo de este trabajo. En primer lugar, agradezco especialmente a Javier Legris, director de la tesina en la que se basa este documento, por su orientación, sus comentarios y su acompañamiento a lo largo del proceso de investigación. Asimismo, agradezco a los docentes y compañeros del Seminario de Tesis de la Licenciatura en Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, cuyas observaciones y discusiones contribuyeron significativamente a mejorar este trabajo.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de manera directa o indirecta, colaboraron con comentarios, sugerencias y apoyo durante el proceso de elaboración de esta investigación.

Abstract

Este trabajo analiza los problemas vinculados a la racionalidad óptima y los límites que los modelos económicos tradicionales y sus supuestos presentan, en especial en escenarios de incertidumbre extrema. A partir del trabajo de Burdisso, Corso y Katz, donde se aplica un modelo de portafolio basado en la Maximización Directa de la Utilidad Esperada (MDUE) y la Aproximación de Taylor que buscan optimizar la asignación de riqueza entre activos financieros domésticos, externos y reales no productivos, sugiero que estos no capturan completamente el comportamiento de los agentes bajo incertidumbre. Utilizando los enfoques alternativos de la Prospect Theory y la Racionalidad Ecológica, propongo que la aversión a la pérdida y la utilización de heurísticas adaptativas frente a la volatilidad complementan y enriquecen la comprensión de por qué los agentes tienden hacia activos externos y tangibles en contextos de crisis. Estos resultados resaltan que, en contextos de alta inestabilidad, la combinación de optimización matemática y teorías psicológicas proporciona una comprensión más precisa del comportamiento económico, destacando la necesidad de considerar perspectivas complementarias en la modelización de decisiones financieras.

1. Introducción

La economía argentina ha estado marcada durante décadas por ciclos recurrentes de inestabilidad y crisis financieras, acompañados de altos niveles de inflación, devaluación de la moneda y una volatilidad persistente en el mercado financiero. Estos factores han obligado a los agentes económicos a enfrentar condiciones extremas de incertidumbre, donde la toma de decisiones no solo se basa en criterios de optimización, sino también en mecanismos adaptativos que responden a la falta de previsibilidad y a la amenaza constante de pérdida de valor en sus activos. La pregunta central que se plantea en este contexto es: ¿cómo toman decisiones las personas cuando deben enfrentarse a entornos tan complejos y volátiles? ¿Qué papel juegan los sesgos cognitivos y heurísticos en sus elecciones? Estas preguntas guían la investigación del trabajo, donde se exploran dos enfoques alternativos para analizar el comportamiento de los agentes: la *Prospect Theory* estudiada por Daniel Kahneman y Amos Tversky, y la *Racionalidad Ecológica*, de Gerd Gigerenzer.

La *Prospect Theory*, una teoría de toma de decisiones bajo riesgo desarrollada por Kahneman y Tversky, ha ganado prominencia en la economía conductual al cuestionar los supuestos de racionalidad plena y maximización de utilidad de las teorías tradicionales. La teoría sostiene que los individuos suelen tomar decisiones en función de posibles pérdidas y ganancias relativas a un punto de referencia, exhibiendo una fuerte aversión a la pérdida y una sensibilidad asimétrica a las probabilidades de éxito. Este enfoque ha permitido explicar por qué, en contextos de inestabilidad, los agentes muestran preferencia por activos seguros y tienden a evitar opciones con altos niveles de riesgo, aunque potencialmente lucrativas. Sin embargo, la *Prospect Theory* tiene limitaciones al analizar contextos como el argentino, donde los agentes deben adaptarse a condiciones económicas en las que las decisiones no solo responden a probabilidades calculables, sino también a patrones repetitivos de crisis e incertidumbre sistémica.

En respuesta a estas limitaciones, surge la *Racionalidad Ecológica*, una perspectiva desarrollada por Gerd Gigerenzer que enfatiza el uso de heurísticas como herramientas adaptativas en entornos complejos. Desde esta perspectiva, la toma de decisiones no se basa en cálculos exhaustivos, sino en la aplicación de reglas simples y efectivas que permiten a los agentes responder con rapidez y precisión en situaciones de alta incertidumbre. Las heurísticas como el reconocimiento de patrones y la estrategia de *satisficing* (donde los agentes buscan soluciones satisfactorias en lugar de óptimas) permiten comprender mejor por qué en contextos de crisis y volatilidad los agentes tienden a preferir alternativas que han demostrado ser fiables en el pasado, como el dólar o el mercado inmobiliario, en lugar de activos financieros domésticos. Esta perspectiva nos permite plantear la hipótesis de que, en economías como la argentina, los agentes toman decisiones no solo para evitar pérdidas inmediatas, sino también para protegerse contra el riesgo de futuros colapsos financieros.

Para examinar estas dinámicas en el contexto argentino, este trabajo utiliza el estudio de Burdisso, Corso y Katz titulado "Un Efecto Tobin 'Perverso': Disrupciones Monetarias y Financieras y Composición Óptima del Portafolio en Argentina". Este análisis resulta relevante porque el modelo de portafolio de los autores emplea dos formulaciones matemáticas de amplia aplicación en la teoría de portafolio y optimización financiera: la Maximización Directa de la Utilidad Esperada y la Aproximación de Taylor. Ambas metodologías se basan en principios que permiten a los agentes maximizar la utilidad esperada de sus retornos futuros y abordar distribuciones de retorno complejas. La MDUE, por ejemplo, parte de la suposición de que los agentes son aversos al riesgo y maximizan su utilidad esperada considerando una función de utilidad exponencial negativa, la cual captura la volatilidad y aversión al riesgo en el contexto de alta inestabilidad económica. La Aproximación de Taylor, por su parte, expande la función de utilidad hasta el cuarto orden, permitiendo capturar no solo la varianza, sino también el sesgo y la curtosis, elementos particularmente útiles en entornos donde los retornos presentan colas gruesas o distribuciones asimétricas.

Estos modelos matemáticos de portafolio permiten observar cómo los agentes responden a la inflación persistente y a la pérdida de valor de la moneda local, desplazando su riqueza hacia activos externos y reales que perciben como refugios seguros. No obstante, y como se explorará en este trabajo, estas metodologías presentan limitaciones para capturar la complejidad del contexto argentino, donde los agentes adaptan sus decisiones de manera que desafía los modelos tradicionales de optimización.

La metodología del presente análisis consiste en revisar los resultados del trabajo de Burdisso, Corso y Katz, contrastando las limitaciones de la MDUE y la Aproximación de Taylor con los conceptos de la Prospect Theory y la Racionalidad Ecológica. La aplicación de estos enfoques alternativos enriquece la comprensión del efecto Tobin perverso, que describe cómo los agentes optan por activos no productivos en lugar de invertir en opciones productivas cuando enfrentan alta inflación y volatilidad. En lugar de seguir una lógica puramente matemática de maximización de utilidad, los agentes económicos en Argentina recurren a heurísticas adaptativas que les permiten preservar su poder adquisitivo en tiempos de crisis. Los resultados principales sugieren que el modelo de portafolio desarrollado, aunque coherente en términos matemáticos, puede beneficiarse de un enfoque complementario que incorpore las dinámicas psicológicas y adaptativas descritas en la Prospect Theory y la Racionalidad Ecológica.

En conclusión, este trabajo busca contribuir al análisis del comportamiento económico en contextos de crisis, mostrando cómo teorías alternativas como la Prospect Theory y la Racionalidad Ecológica permiten explicar de manera más completa las decisiones de inversión y ahorro en economías de alta inestabilidad. La aplicación de estos enfoques no solo aporta una visión renovada sobre el comportamiento de los agentes, sino que también resalta la importancia de considerar factores psicológicos y adaptativos en la formulación de políticas económicas para enfrentar la volatilidad y los ciclos de crisis recurrentes.

2. Limitaciones a los modelos económicos tradicionales y alternativas bajo incertidumbre

La manera en que los agentes económicos toman decisiones ha sido un tema central no solo en la microeconomía y la teoría de la decisión, sino también en campos como las ciencias cognitivas y la psicología, donde se estudia el razonamiento humano en situaciones de incertidumbre. Durante mucho tiempo, los modelos mainstreams de la economía han asumido que los individuos son plenamente racionales, poseen información completa y perfecta, y toman decisiones optimizando entre diversas alternativas basándose en preferencias transitivas y bien definidas. Sin embargo, estos modelos presentan importantes limitaciones cuando se enfrentan a situaciones de incertidumbre, donde los agentes carecen de información completa y no pueden calcular probabilidades con precisión. Los estudios en psicología del comportamiento han revelado que, en estos contextos, los individuos no siempre siguen una lógica estrictamente racional, sino que atajos mentales para tomar decisiones de manera más rápida y eficiente, lo que ha llevado a una reevaluación de los modelos económicos tradicionales.

La aparición de escenarios de incertidumbre coloca a los individuos en situaciones en las que no tienen acceso a toda la información relevante, lo que los lleva a formular expectativas sobre el futuro que no siempre son racionales. Esto dificulta la evaluación correcta de las probabilidades de los diferentes resultados, generando con frecuencia situaciones de ambigüedad en contextos de riesgo. En estos entornos inciertos, el comportamiento estratégico de los individuos se ve influido no solo por sus expectativas sesgadas, sino también por las decisiones de los demás. Este tipo de interacción estratégica puede alejar a los agentes de la optimización de sus decisiones, ya que en muchos casos priorizan adaptarse a un entorno volátil y cambiante.

Uno de los pilares de la teoría económica tradicional es la teoría de la maximización de la utilidad esperada, propuesta por John von Neumann y Oskar Morgenstern en 1944. Este enfoque asume que los individuos toman decisiones ponderando la utilidad de los resultados posibles según su probabilidad de ocurrencia. Sin embargo, en aquellos contextos de incertidumbre en los que no es posible asignar probabilidades con certeza a los eventos futuros, este enfoque se vuelve inaplicable. La información disponible es ambigua o contradictoria, lo que hace que la lógica de la maximización de la utilidad esperada pierda efectividad, particularmente en escenarios complejos como crisis financieras o pandemias. Aunque el modelo de utilidad esperada es eficaz en escenarios de riesgo, tiende a fallar en condiciones de incertidumbre, los cuales son más recurrentes en la realidad. De esta manera, la incertidumbre desafía el carácter mensurable de la teoría de maximización de la utilidad esperada y nos lleva a replantear sus supuestos.

Así como la teoría de la maximización de la utilidad esperada enfrenta dificultades bajo incertidumbre, otras teorías económicas tradicionales, como la Teoría del Valor Esperado, comparten problemáticas similares al suponer que los individuos pueden asignar con precisión probabilidades a diferentes resultados. De manera similar, la Teoría de la Racionalidad Perfecta y el Equilibrio General de Léon Walras, que postula que los mercados tienden hacia un equilibrio

óptimo bajo la racionalidad perfecta de los agentes, también enfrenta desafíos cuando se aplica en situaciones de incertidumbre, ya que no considera adecuadamente las imperfecciones de información ni las limitaciones cognitivas de los individuos.

Un ejemplo ilustrativo de las limitaciones de la teoría económica tradicional es el *equity premium puzzle*, observado por Mehra y Prescott en su trabajo seminal *The Equity Premium: A Puzzle* (1985). Este fenómeno describe la paradoja de que los rendimientos de las acciones a largo plazo son significativamente más altos que los de los bonos, lo que contradice las predicciones de los modelos basados en la maximización de la utilidad esperada: si los agentes racionales fueran realmente racionales y calculan probabilidades de manera perfecta, deberían asignar más capital a acciones debido a sus mayores rendimientos esperados. Sin embargo, en la realidad, los inversores parecen no actuar según este principio, lo que sugiere que están influenciados por sesgos cognitivos y aversión a las pérdidas a corto plazo. Esta discrepancia resalta las limitaciones de los supuestos tradicionales sobre la racionalidad de los agentes económicos y pone de manifiesto que las decisiones financieras en entornos de incertidumbre a menudo se desvían de las predicciones de los modelos clásicos de optimización.

A medida que se ha hecho evidente que los modelos económicos tradicionales no pueden explicar adecuadamente ciertos fenómenos, han surgido teorías alternativas que buscan proporcionar una comprensión más ajustada de cómo los individuos realmente toman decisiones bajo incertidumbre. Tanto la Prospect Theory, desarrollada por Kahneman y Tversky, como la Racionalidad Ecológica de Gigerenzer, se presentan como respuestas a las limitaciones de los enfoques tradicionales, y comparten un énfasis en dos aspectos clave: el entorno en el que los individuos toman decisiones y la limitación de los recursos cognitivos con los que cuentan.

En primer lugar, ambas teorías reconocen que las decisiones están fuertemente influenciadas por el entorno. En la Prospect Theory, el contexto en el que se enmarcan las opciones afecta profundamente cómo los individuos perciben el riesgo y toman decisiones, lo que contrasta con la lógica de optimización tradicional. De manera similar, la Racionalidad Ecológica subraya que los agentes humanos utilizan estrategias adaptativas que se ajustan a las características del entorno, en lugar de buscar la maximización de forma abstracta. Ambos enfoques coinciden en que la toma de decisiones no puede aislarse del entorno, ya que es en este contexto donde se manifiestan las limitaciones reales de información y tiempo. En segundo lugar, las dos teorías también abordan la limitación cognitiva como un factor crucial en la toma de decisiones. En vez de asumir que los agentes pueden procesar y evaluar toda la información disponible, como sugiere la teoría neoclásica, la Prospect Theory muestra que los individuos simplifican sus elecciones utilizando atajos mentales para gestionar situaciones complejas y con incertidumbre. De forma paralela, la Racionalidad Ecológica argumenta que los agentes no toman decisiones optimizando en un sentido estricto, sino que emplean distintas normas de comportamiento que son suficientes para resolver problemas en contextos reales. Estas reglas simplificadas permiten a

los individuos tomar decisiones eficaces sin la necesidad de un procesamiento exhaustivo de información.

Así, tanto la Prospect Theory como la Racionalidad Ecológica cuestionan la idea de que los agentes actúan de manera puramente racional y con información perfecta. Ambas teorías proponen que, en realidad, los individuos utilizan mecanismos simplificados que les permiten tomar decisiones en entornos complejos y bajo condiciones de incertidumbre, pero lo hacen de manera que se adapta tanto a sus limitaciones cognitivas como a las características del entorno. Esta adopción de teorías alternativas puede entenderse también en el marco de lo que los autores Angrist y Pischke denominan como “*credibility revolution*” (2010, p. 3) en la economía empírica, como lo denominan. Este movimiento ha puesto un énfasis renovado en el diseño de investigaciones rigurosas y en el uso de métodos empíricos rigurosos que permiten un análisis más realista de las decisiones económicas en el mundo real. En lugar de depender exclusivamente de modelos teóricos abstractos, este enfoque promueve una validación empírica basada en datos, con un fuerte énfasis en la identificación causal.

En síntesis, las limitaciones de las teorías económicas tradicionales, como la maximización de la utilidad esperada, el equilibrio general y la elección intertemporal, en la toma de decisiones bajo incertidumbre, han impulsado la necesidad de teorías alternativas como la Prospect Theory y la Racionalidad Ecológica, que ofrecen una visión más ajustada a la realidad económica y las limitaciones cognitivas de los agentes. Este giro hacia un enfoque más empírico y realista marca un avance significativo en la comprensión de cómo los individuos realmente toman decisiones en entornos de incertidumbre.

3. Prospect Theory

La Prospect Theory, desarrollada por Daniel Kahneman y Amos Tversky en 1979, surge como una alternativa a las teorías económicas tradicionales que asumen que los individuos toman decisiones de manera completamente racional y maximizan su utilidad esperada. En su influyente trabajo *"Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk"*, Kahneman y Tversky respondieron a las limitaciones de los modelos neoclásicos para explicar cómo las personas realmente toman decisiones bajo incertidumbre y riesgo. Esta teoría se complementa con otras publicaciones clave de los autores, como *"Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases"* (1982) y *"Choices, Values, and Frames"* (2000), que amplían el análisis sobre cómo los sesgos cognitivos afectan las decisiones. Basada en estudios experimentales, la Prospect Theory demostró que los individuos no evalúan probabilidades de manera precisa y objetiva, sino que tienden a tomar decisiones de forma intuitiva, influenciados por sesgos como la aversión a las pérdidas y el framing. Este enfoque cambió la forma de entender el comportamiento bajo riesgo, revelando que las personas suelen darles mayor peso a las pérdidas que a las ganancias y que sus decisiones no se alinean con la lógica de maximización de utilidad. Aunque la Prospect Theory ha sido revolucionaria y ha establecido las bases de la economía del comportamiento, también enfrenta limitaciones, como su capacidad para explicar decisiones en contextos de incertidumbre profunda o en situaciones intertemporales. A pesar de ello, sigue siendo un marco fundamental para comprender las decisiones bajo riesgo y los factores psicológicos que influyen en las elecciones económicas.

Esta teoría parte de la premisa de que los individuos valoran de manera asimétrica las posibles ganancias y pérdidas, lo que genera comportamientos que no coinciden con las predicciones de las teorías económicas tradicionales. Uno de los pilares de esta teoría es el concepto de *aversión a la pérdida*, que señala que las personas tienden a experimentar una mayor desutilidad ante una pérdida que la satisfacción generada por una ganancia de igual magnitud. Este comportamiento contradice la lógica de la maximización racional, donde se esperaría que las personas otorgaran el mismo valor a una ganancia y una pérdida de la misma magnitud. Kahneman y Tversky demostraron que los individuos no valoran las ganancias y pérdidas de manera lineal, y que esta asimetría en la percepción de los resultados es un carácter inherente a la psicología humana. Este sesgo ha sido observado en numerosos contextos, y explica por qué las personas suelen evitar riesgos cuando las opciones se presentan como posibles pérdidas, pero son más propensas a tomar riesgos cuando las opciones se presentan como posibles ganancias. Este comportamiento también se refleja en los mercados financieros, donde los inversores muestran una mayor sensibilidad hacia las pérdidas, lo que afecta sus decisiones de inversión. Es aquí, justamente, donde el sesgo cognitivo se impone sobre la racionalidad probabilística.

La *"myopic loss aversion"*, desarrollada por Benartzi y Thaler en 1995, es una extensión de esta idea aplicada a los mercados financieros. Este fenómeno sostiene que los inversores no solo valoran más las pérdidas que las ganancias, sino que tienden a enfocarse desproporcionadamente

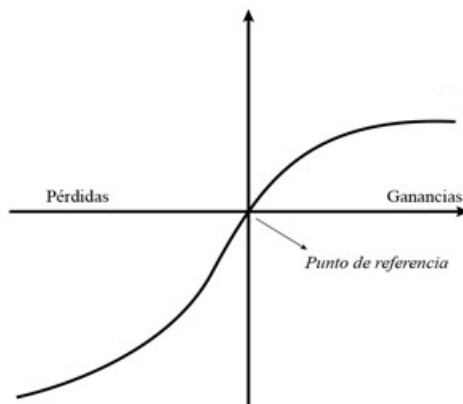
en las pérdidas a corto plazo. La aversión a las pérdidas en el corto plazo genera que los inversores evalúen sus carteras con demasiada frecuencia y se muestren reacios a asumir riesgos, prefiriendo inversiones seguras con rendimientos más bajos, aunque esto implique tomar decisiones que no siempre son óptimas para maximizar sus retornos a largo plazo. Este comportamiento es fundamental para entender el Equity Premium Puzzle descrito por Mehra y Prescott en 1985, que se refiere a la aparente discrepancia entre los altos rendimientos históricos de las acciones y los rendimientos relativamente bajos de los bonos: si los inversores fueran racionales según los supuestos tradicionales, deberían asignar más capital a las acciones, dado su mayor rendimiento a largo plazo. Sin embargo, debido a la aversión a las pérdidas y el enfoque a corto plazo, tienden a mantener una proporción significativa de bonos en sus carteras, lo que ha llevado a que se les exija una prima de riesgo más alta para invertir en acciones. Este comportamiento conservador contradice las predicciones de los modelos clásicos de optimización y pone de manifiesto las limitaciones de estos al intentar explicar fenómenos financieros observados en la práctica.

El problema de decisión en esta teoría se define en un proceso que tiene dos fases: una primera, donde se organizan y enmarcan los escenarios, y una segunda, de evaluación. Kahneman y Tversky argumentan que el *framing*, es decir, la manera en que se presenta una opción, afecta significativamente la percepción que los individuos tienen de las alternativas y, por ende, sus decisiones. El marco de decisión que adoptan los individuos al evaluar las opciones no solo está influenciado por la presentación del problema, sino también por las normas, hábitos y características individuales del decisor, y es un aspecto central de la Prospect Theory. De este modo, un mismo problema de decisión puede ser enmarcado de diferentes maneras —ya sea a través del lenguaje de presentación o del contexto en el que se plantea—, y estas variaciones pueden cambiar la manera en que los individuos perciben los riesgos y resultados asociados a cada opción. Por ejemplo, si una opción se presenta en términos de posibles ganancias, las personas tienden a ser más conservadoras y evitar el riesgo. En cambio, cuando la misma opción se presenta en términos de pérdidas, las personas se vuelven más propensas a asumir riesgos. Este comportamiento refleja lo que los autores definen como *isolation effect* y no es coherente con los principios de consistencia y coherencia que se asumen en los modelos tradicionales de decisión racional. Las personas suelen concentrarse en los aspectos que distinguen una opción de otra, dejando de lado las similitudes que estas alternativas tienen en común. Esta forma de simplificación puede llevar a que los individuos generen preferencias inconsistentes ya que la forma en que descomponen las alternativas varía según cómo perciban sus diferencias y similitudes, y, como resultado de esto, las preferencias pueden cambiar. De esta manera, las elecciones no dependen exclusivamente de las probabilidades de los resultados finales, contradiciéndose con uno de los principios fundamentales de la teoría de la decisión racional. El framing activa sesgos emocionales y cognitivos que distorsionan el juicio racional, lo cual tiene implicancias, por ejemplo, en el comportamiento de los inversores que deciden mantener en sus

carteras activos con rentabilidad baja pero fija, frente a alternativas más riesgosas, como las acciones, con las mismas probabilidades de éxito, pero con mayores rendimientos potenciales.

Kahneman y Tversky complementan el análisis de la Prospect Theory con el *efecto de pseudocerteza*, que describe cómo las personas tienden a sobrevalorar opciones que eliminan el riesgo por completo, incluso cuando esta eliminación no es significativa en términos probabilísticos. Esto se observa en situaciones donde los individuos perciben una opción como más segura simplemente porque elimina una fuente de incertidumbre, ignorando el hecho de que otros riesgos siguen presentes. Este fenómeno también se manifiesta en escenarios intertemporales, donde las personas tienden a subestimar los riesgos en fases futuras de una decisión, lo que puede llevar a una percepción sesgada de las opciones como más seguras de lo que realmente son.

De esta manera, según la Prospect Theory, las decisiones de los individuos no dependen de la utilidad esperada de los resultados, como lo proponen generalmente los modelos de las teorías tradicionales. En su lugar, las decisiones se basan en una *función de valor subjetiva* que asigna a las ganancias y pérdidas en relación con un punto de referencia, que se presenta como una situación neutral a partir de la cual se perciben los cambios. Esta función es cóncava para las ganancias y convexa para las pérdidas, lo que implica que las personas experimentan una disminución en la satisfacción marginal con cada ganancia adicional, mientras que el dolor asociado a las pérdidas sucesivas aumenta de manera más pronunciada. Este patrón asimétrico en la valoración de ganancias y pérdidas sustenta el concepto de aversión a la pérdida, explicando por qué los individuos tienden a evitar el riesgo, incluso cuando las probabilidades objetivas favorecen una decisión más arriesgada. Además, la función de valor refleja la sensibilidad creciente que experimentan los individuos, lo que tiene una estrecha vinculación con el framing.



Fuente: Amos Tversky and Daniel Kahneman (1981)

Finalmente, la *función de ponderación de probabilidades* introducida por Kahneman y Tversky muestra cómo las personas distorsionan sistemáticamente las probabilidades objetivas al tomar

decisiones. En lugar de calcular probabilidades de manera precisa, los individuos tienden a sobrevalorar las probabilidades bajas y a subestimar las probabilidades altas. Esta distorsión es particularmente evidente en comportamientos de riesgo, como las apuestas o la inversión especulativa, donde las personas sobreestiman la probabilidad de éxito en eventos poco probables, como ganar la lotería, y subestiman las probabilidades de eventos de alta probabilidad, como las pérdidas moderadas pero seguras en los mercados financieros. Este sesgo en la ponderación de probabilidades explica por qué los individuos pueden tomar decisiones arriesgadas cuando no deberían hacerlo, o evitar decisiones riesgosas cuando objetivamente sería más ventajoso asumir el riesgo.

En conjunto, la combinación de la función de valor no lineal y la distorsión en la ponderación de probabilidades muestra que las decisiones de los individuos no se alinean con los modelos tradicionales de racionalidad optimizadora. En lugar de basarse en cálculos racionales de utilidad, las decisiones están profundamente influenciadas por factores emocionales y cognitivos que sesgan la percepción de riesgo y recompensa. Este enfoque más realista de la toma de decisiones ha revolucionado la economía del comportamiento, proporcionando una explicación más ajustada a la realidad de cómo los individuos enfrentan la incertidumbre y el riesgo.

4. La crítica de Gigerenzer

Gerd Gigerenzer propone un enfoque con una orientación de investigación tanto normativa como descriptiva para analizar los procesos psicológicos implicados en el razonamiento humano, con el objetivo de aplicar esta perspectiva en la toma de decisiones cotidianas. Esta postura se presenta como una alternativa tanto a las visiones clásicas de estrategias de optimización como a modelos cognitivos alternativos, como la Prospect Theory. Partiendo de la lógica de la racionalidad instrumental, Gigerenzer sostiene que las decisiones deben evaluarse en función de los medios más adecuados para alcanzar ciertos fines u objetivos. En este sentido, su enfoque utiliza investigaciones empíricas basadas en la observación directa para identificar los métodos más efectivos en función de las circunstancias específicas. De este modo, los criterios de racionalidad no son universales, sino que dependen del contexto en el que se toman las decisiones. Las normas de razonamiento deben estudiarse en función de cómo las personas realmente toman decisiones en su entorno natural, investigando empíricamente las estrategias que emplean y cómo estas se ajustan a las características del mundo real. Esto conecta el comportamiento humano con principios biológicos y psicológicos observables, ofreciendo una visión adaptada a las condiciones del entorno.

4.1 La crítica a la representatividad

Gigerenzer es concreto al considerar a la representatividad como un término “vago y mal definido, y sin especificar” (Gigerenzer, 1996, 592): el hecho de que algo sea representativo no lo hace más probable. El heurístico de representatividad describe la tendencia de las personas a juzgar la probabilidad de que un evento o individuo pertenezca a una categoría basándose en su similitud con el prototipo típico de dicha categoría, ignorando sus conjeturas a priori. Esto aumenta la probabilidad de sesgos cognitivos ya que, a pesar de que Kahneman y Tversky han demostrado que esta heurística conduce a inferencias razonables, el carácter representativo viola la inferencia bayesiana. La idea de la representatividad no proporciona una explicación precisa sobre cómo y por qué los individuos eligen utilizar este heurístico en determinadas situaciones, y no es capaz de identificar las circunstancias bajo las cuales en algunos casos las personas ignoran las probabilidades previas y en otros no.

En “*Simple Heuristic That Make Us Smart*”, Gigerenzer et al. sostienen que cuando los escenarios de toma de decisiones se presentan términos de frecuencias en lugar de probabilidades, los sesgos cognitivos que suelen cometer los individuos tienden a desaparecer. La información presentada en términos de frecuencias se alinea mejor con las personas que adquieren información en contextos naturales. En la vida cotidiana, la mera observación de eventos permite hacer inferencias basadas en datos concretos y observables. Al utilizar un formato frecuentista, se minimizan los sesgos y errores de juicio que pueden surgir al interpretar probabilidades. Esto se debe a que las frecuencias son más intuitivas y fáciles de procesar, lo que permite a las personas hacer inferencias más precisas sin caer en ilusiones cognitivas que a

menudo afectan el razonamiento probabilístico. De esta manera, se puede ver directamente la relación entre eventos y sus ocurrencias, alineada con los principios del razonamiento bayesiano.

4.2 Imprecisión empírica

Los sesgos cognitivos, como la insensibilidad a las probabilidades previas o la heurística de representatividad, explicados por Kahneman y Tversky no son fenómenos consistentes y generalizables, sino que dependen en gran medida de cómo se presenta la información a los individuos. Esto significa que el comportamiento humano puede mostrar diferentes niveles de sesgo o incluso eliminarse por completo: en algunos contextos, las personas pueden ignorar las probabilidades previas, mientras que en otros pueden tener en cuenta esta información si se presenta de manera adecuada. El formato en el que se ofrece esta información puede influir significativamente en la toma de decisiones: cuando los datos se presentan en términos de frecuencias en lugar de probabilidades, las personas tienden a hacer inferencias más precisas y a utilizar mejor la información disponible. En el libro *“Rationality for Mortals. How people cope with uncertainty”* Gigerenzer subraya la importancia de la representación de la información en el desarrollo del razonamiento probabilístico en los niños, mostrando que pueden aplicar tanto el razonamiento bayesiano como otras estrategias cuando se les presenta la información de manera adecuada: “when information is represented in terms of natural frequencies, Bayesian reasoning, as well as three non-Bayesian strategies, can be documented in children.” (Gigerenzer, 2008, 187).

Las frecuencias resultan más intuitivas y comprensibles para los individuos, ya que se basan en conteos concretos de eventos observables. Esto facilita el procesamiento de la información de manera más rápida y precisa, reduciendo la posibilidad de errores de juicio. En lugar de describir el razonamiento humano como inherentemente defectuoso, Gigerenzer sostiene que la presentación adecuada de la información permite a las personas hacer inferencias bayesianas correctas de manera más eficiente. Según su hipótesis frecuentista, muchos de nuestros mecanismos de razonamiento inductivo están diseñados para procesar la información de manera secuencial, basándose en frecuencias observadas en el entorno, en lugar de en probabilidades abstractas. Al utilizar este formato, se minimizan los sesgos que Kahneman y Tversky caracterizan como intrínsecos al pensamiento humano, lo que sugiere que el contexto en el que se presenta el problema juega un papel fundamental en la toma de decisiones.

4.3 La crítica a la probabilidad bayesiana

Desde un enfoque normativo, Gigerenzer sostiene que es inapropiado clasificar determinados sesgos como falacias, tal como lo hacen Kahneman y Tversky. La razón principal es que, desde una perspectiva frecuentista, no resulta coherente asignar probabilidades a eventos únicos, ya que estas tienen sentido únicamente en el contexto de una serie de eventos repetibles en condiciones

similares. Esto contrasta con el enfoque bayesiano utilizado por Kahneman y Tversky, que evalúa los juicios de las personas asumiendo que pueden asignar probabilidades a eventos individuales dentro de un modelo probabilístico abstracto. Según Gigerenzer, esta comparación es inadecuada y distorsiona la evaluación de los juicios humanos. Desde una perspectiva frecuentista, los juicios relacionados con sucesos únicos no pueden medirse con criterios normativos de probabilidad, ya que estos están diseñados para escenarios repetibles y previsibles. En cambio, las decisiones humanas suelen darse en situaciones de incertidumbre radical, donde no hay repeticiones ni una estructura clara. Esto lleva a que muchos de los llamados "errores" en el razonamiento, identificados por Kahneman y Tversky, no sean fallos de razonamiento, sino la aplicación de heurísticas útiles en entornos donde las probabilidades bayesianas no resultan pertinentes: "Fuller Bayesian approaches are typically more accurate but rarely are they either fast or frugal. Open issues include codifying when to use which heuristic and to give detailed evolutionary explanations" (Todd y Gigerenzer, 2000, 757). Esto resalta cómo las normas de comportamiento que propone Gigerenzer son adecuadas para resolver problemas en el mundo real, donde la rapidez y la eficiencia en el uso de los recursos cognitivos son esenciales.

Por lo tanto, Gigerenzer defiende que no debería etiquetarse como sesgos estos comportamientos, ya que las estrategias que las personas emplean son en realidad adaptativas, diseñadas para ayudar en la toma de decisiones en situaciones complejas e inciertas. Las heurísticas no solo simplifican el proceso de toma de decisiones, sino que también son efectivas en entornos donde la información es incompleta o los eventos no pueden ser replicados bajo condiciones controladas. De esta manera, desde el enfoque frecuentista, no existe tal cosa como los "sesgos", y las heurísticas representan formas racionales y eficaces de lidiar con la incertidumbre inherente en el mundo real. Gigerenzer afirma que, lejos de ser defectos en el razonamiento humano, las heurísticas son mecanismos adaptativos y altamente eficientes que las personas utilizan en su vida cotidiana para enfrentarse a situaciones inciertas. Por tanto, comparar estos juicios con modelos bayesianos de probabilidad resulta inapropiado, dado que tales modelos no capturan adecuadamente el razonamiento en contextos donde la información es parcial o los eventos no se repiten bajo condiciones comparables.

4.4 La Racionalidad Ecológica

La Racionalidad Ecológica es un enfoque propuesto por Gerd Gigerenzer, que se originó a partir de los trabajos previos sobre racionalidad acotada de Herbert Simon, quien planteó la idea de que el comportamiento racional de los seres humanos está limitado por las capacidades cognitivas del individuo y las características del entorno en el que toma decisiones. Gigerenzer retoma esta idea y desarrolla su propuesta a lo largo de sus obras más influyentes, como "*Simple Heuristics That Make Us Smart*" (1999), "*Rationality for Mortals*" (2008), y "*Bounded Rationality: The Adaptive Toolbox*" (2001), resaltando el valor de las heurísticas rápidas y frugales como herramientas adaptativas clave en la toma de decisiones en contextos complejos y con acceso limitado a la información. Este enfoque se presenta como una alternativa a las teorías tradicionales de

racionalidad, como la maximización de utilidad o las estrategias de optimización, y también como una crítica a modelos cognitivos como la Prospect Theory de Kahneman y Tversky. Gigerenzer propone que las decisiones no deben evaluarse únicamente por su coherencia lógica o por modelos abstractos, sino por su capacidad para adaptarse eficientemente a las circunstancias específicas del entorno. La Racionalidad Ecológica tiene tanto un enfoque descriptivo como normativo: desde la perspectiva descriptiva, busca identificar las estrategias que los individuos utilizan realmente para tomar decisiones bajo incertidumbre; mientras que, desde un enfoque normativo, investiga qué heurísticas funcionan mejor en determinados contextos y cómo se comparan con otras estrategias. Las conclusiones sobre cuáles heurísticas son más adecuadas en cada entorno emergen de este análisis empírico.

Gerd Gigerenzer presenta las heurísticas como herramientas empíricas y representaciones de procesos cognitivos eficientes que las personas utilizan, de manera consciente o inconsciente, para tomar decisiones más efectivas que aquellas basadas en información completa o cálculos complejos. Introduce el concepto de la *adaptive toolbox*, un conjunto de mecanismos cognitivos que han evolucionado para resolver problemas específicos en diferentes contextos: este enfoque sugiere que no existe una única estrategia óptima para la toma de decisiones, sino un conjunto de heurísticas aplicables según la situación. Gigerenzer examina empíricamente el rendimiento de diversas estrategias, investigando cuáles heurísticas eligen los individuos y en qué contextos las resultan más exitosas que otras. Por lo tanto, las normas de razonamiento están basadas en información incompleta y corresponden a "un conjunto de mecanismos cognitivos especializados que la evolución ha desarrollado en la mente humana para dominios específicos de inferencia y razonamiento, entre los que se encuentran las heurísticas rápidas y frugales" (Todd y Gigerenzer, 2000, 740). De esta manera, el psicólogo alemán reconoce que las estrategias de decisión varían según el tipo de problema, y las heurísticas rápidas y frugales permiten seleccionar la estrategia más adecuada en función del contexto, simplificando la toma de decisiones sin requerir una recopilación exhaustiva de información. Entre las principales heurísticas propuestas destacan:

- "Recognition Heuristic": Si se reconoce una opción, pero no la otra, se elige la opción reconocida. Es útil en situaciones donde la familiaridad con una opción puede ser un indicador de su calidad o relevancia.
- "Take the Best": Busca la mejor opción basándose en la primera característica que se encuentra que es relevante y que permite hacer una elección. Se utiliza cuando hay múltiples cues (señales) y se prioriza la búsqueda de la más informativa.
- "Take the Last": Implica repetir la última estrategia que tuvo éxito en una situación similar.
- "Satisficing": Elige la primera opción que cumple con un conjunto mínimo de requisitos o estándares, sin continuar buscando alternativas.
- "Stopping Rule": Deja de buscar más datos cuando una opción satisface un umbral preestablecido.

En *Simple Heuristics that Make Us Smart*, Gigerenzer demuestra que las estrategias rápidas y frugales pueden lograr resultados comparables, e incluso superiores, a las estrategias optimizadoras en contextos específicos. Estas heurísticas requieren menos información para la toma de decisiones, lo que es especialmente valioso en situaciones donde la información es escasa, costosa o el tiempo limitado, escenarios comunes en condiciones de incertidumbre. Esto sugiere que, en la práctica, estas heurísticas no solo son una opción viable, sino también racional para la toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre. Además, estas estrategias demuestran ser más robustas en situaciones inciertas: en lugar de intentar predecir el futuro o calcular la opción óptima a partir de información imprecisa, las heurísticas se enfocan en cues o señales relevantes disponibles en el momento de la decisión. Ejemplos como "Take the Best" y "Satisficing" han mostrado alta precisión considerando solo una fracción de la información disponible, destacando la efectividad de las heurísticas simples en comparación con métodos más complejos.

El carácter adaptativo de estas normas de comportamiento es lo que le otorga al enfoque de Gigerenzer su carácter ecológico: las decisiones se modelan en función de las estructuras de información disponibles en el entorno real, caracterizado por ser complejo y cambiante. Las restricciones temporales y la falta de información hacen inviables las estrategias de optimización de los resultados bajo condiciones ideales, y ahí es donde emerge la Racionalidad Ecológica como adecuación entre los mecanismos cognitivos de los individuos y las condiciones del entorno en el que operan. De esta manera, la evaluación de las heurísticas se basa en criterios como simplicidad, velocidad, costo, y exactitud, los cuales son considerados ecológicos debido a su vínculo directo con la interacción del individuo con su entorno. Estos parámetros no se centran en la consistencia lógica interna de las decisiones, como suelen hacer las teorías normativas clásicas, sino en su capacidad para adaptarse eficientemente a las condiciones del mundo real. En este contexto, la racionalidad se define no por una coherencia abstracta, sino por el éxito adaptativo. Las reglas de razonamiento heurístico surgen de la observación empírica del comportamiento humano en situaciones específicas, en lugar de basarse en principios abstractos universales. Por lo tanto, la Racionalidad Ecológica implica un enfoque más pragmático y contextualizado sobre cómo las personas gestionan la información limitada y las restricciones en su vida cotidiana y toman decisiones en contextos de incertidumbre.

5. La inflación: un caso de estudio

La historia macroeconómica de Argentina ha estado marcada por ciclos recurrentes de inestabilidad económica, caracterizados principalmente por altos niveles de inflación, devaluación de la moneda y una incertidumbre persistente sobre las políticas financieras. Este entorno ha afectado profundamente el comportamiento de los agentes económicos, quienes deben adaptarse a condiciones donde la moneda local pierde valor con rapidez, los derechos de propiedad son frágiles y el sistema financiero enfrenta continuas reestructuraciones contractuales. Para ilustrar estas respuestas adaptativas y su impacto en las decisiones de inversión y ahorro de los argentinos, analizaré el estudio de Burdisso, Corso y Katz titulado *"Un Efecto Tobin Perverso: Disrupciones Monetarias y Financieras y Composición Óptima del Portafolio en Argentina"*, donde se examina el fenómeno de sustitución de activos en contextos de alta inestabilidad económica.

En este marco de incertidumbre, uno de los problemas más serios es la persistente inflación, que actúa como un "impuesto" sobre la riqueza en moneda local y erosiona la función del peso argentino como reserva de valor. La inflación no solo reduce el poder adquisitivo de los individuos, sino que también altera las expectativas sobre el valor futuro de la moneda, lo que conduce a un acortamiento de los plazos de inversión y un proceso de desintermediación financiera. En lugar de invertir en instrumentos de ahorro en moneda local —que, en un contexto inflacionario, ofrecen rendimientos reales frecuentemente negativos—, los agentes argentinos tienden a buscar refugio en activos que perciben como más seguros, tales como el dólar estadounidense o bienes raíces, lo que incrementa la dolarización y aleja los ahorros del sistema financiero formal.

Dentro de este contexto, los autores del estudio conceptualizan el fenómeno conocido como *efecto Tobin perverso*, una desviación del "efecto Tobin" propuesto por el economista James Tobin. Según la teoría original, en un contexto de inflación moderada, se esperaría que los agentes reorientaran su riqueza hacia activos reales y productivos para evitar la pérdida de valor de sus ahorros. Sin embargo, en Argentina, la elevada inflación y la incertidumbre institucional han inducido a los individuos a sustituir sus ahorros no hacia activos productivos, sino hacia activos no productivos —como dólares e inmuebles— percibidos como refugios seguros. En este efecto Tobin perverso, la preferencia se orienta hacia activos líquidos, como el dólar, que ofrecen flexibilidad ante posibles inestabilidades, y hacia activos reales, como propiedades inmobiliarias, que son menos vulnerables a las políticas inflacionarias y a la inestabilidad jurídica.

El análisis de este fenómeno resulta fundamental en el marco de la investigación sobre teorías alternativas, ya que permite aplicar y contrastar los enfoques desarrolladas anteriormente en un caso concreto de decisiones bajo incertidumbre. La inclinación hacia activos que ofrecen una percepción de seguridad en medio de la inestabilidad se alinea con los principios centrales de la Prospect Theory, los cuales describen cómo los individuos priorizan la estabilidad y la protección

contra pérdidas frente a las posibles ganancias de largo plazo. Al mismo tiempo, la Racionalidad Ecológica ofrece una interpretación de cómo, en un entorno incierto y volátil, los agentes simplifican sus decisiones de manera adaptativa, orientándose hacia activos que han demostrado ser confiables en contextos de crisis. Así, este estudio no solo ilustra la relevancia de teorías alternativas en la explicación del comportamiento económico, sino que también destaca las limitaciones que presentan los supuestos de los modelos clásicos de optimización y racionalidad plena en escenarios de incertidumbre extremos.

Burdisso, Corso y Katz desarrollan un modelo de portafolio para explicar el efecto Tobin perverso y estudiar el comportamiento de los agentes económicos del sector privado no financiero argentino. Para optimizar su portafolio, los agentes asignan su riqueza entre tres tipos de activos: financieros domésticos en pesos, financieros externos en dólares, y reales no productivos, como los inmuebles. Para resolver el problema de optimización, los autores emplean dos metodologías principales, adaptadas al contexto específico de la economía argentina.

La primera, Maximización Directa de la Utilidad Esperada (MDUE), optimiza directamente la utilidad esperada del portafolio considerando la función de distribución de probabilidad conjunta de los retornos de los activos:

$$E[u(W_{t+1})] = \max w \int u(r_{t+1})f(r_{t+1})dr_{t+1}$$

donde:

- $u(r_{t+1})$ es la función de utilidad del retorno en el período siguiente,
- $f(r_{t+1})$ representa la distribución de probabilidad conjunta de los retornos.

En este modelo, los autores suponen que el agente tiene una función de utilidad de tipo exponencial negativa, lo cual permite capturar la aversión al riesgo del agente. Esta elección facilita el cálculo de la utilidad esperada considerando toda la información disponible en la muestra de retornos históricos, maximizando el valor esperado de los retornos descontados según la función de utilidad.

La segunda metodología aplicada es la Aproximación de Taylor, en la cual se expande la función de utilidad en una serie de Taylor hasta el cuarto orden, permitiendo capturar momentos superiores de la distribución de retornos, como la varianza, el sesgo y la curtosis:

$$E[u(r_{t+1})] \approx u(\mu_p) + \frac{1}{2}u''(\mu_p)\sigma_p^2 + \frac{1}{6}u'''(\mu_p)s_p + \frac{1}{24}u^{(4)}(\mu_p)k_p$$

donde:

- μ_p es el retorno esperado,
- σ_p^2 es la varianza,
- s_p es el sesgo,
- k_p es la curtosis.

Este enfoque permite al agente considerar el riesgo no solo en términos de varianza, sino también considerando la asimetría y los eventos extremos característicos de la economía argentina.

Los resultados obtenidos mediante ambas metodologías reflejan que, en general, los activos domésticos tienen una demanda óptima cercana a cero en la mayoría de los horizontes de inversión, debido a su baja estabilidad como reserva de valor. A medida que aumenta el horizonte de inversión, los inmuebles tienden a dominar el portafolio de los agentes, lo que evidencia su preferencia por activos tangibles que ofrecen protección frente a la inflación y la devaluación. Al incorporar momentos superiores, la aproximación de Taylor produce resultados similares a la MDUE en términos generales, pero asigna valores positivos a los activos domésticos en ciertos escenarios, cuando el coeficiente de aversión al riesgo supera valores moderados. Esto sugiere una sensibilidad particular a la volatilidad y asimetría de los retornos, lo cual afecta la formación de expectativas. De esta manera, Burdisso, Corso y Katz identifican tres conclusiones clave a partir de este análisis:

1. Impacto de los costos de transacción: Los costos de cambio afectan de forma significativa la preferencia por activos externos e inmuebles, debido al riesgo inflacionario y a la alta volatilidad.
2. Distribución de los retornos y volatilidad: Los retornos de los activos externos e inmuebles presentan distribuciones sesgadas y colas pesadas, que influyen en la percepción del riesgo.
3. Desintermediación financiera y sustitución de activos: La alta inflación y volatilidad han impulsado una sustitución de activos financieros domésticos por inmuebles y activos externos, en un contexto de desintermediación financiera y búsqueda de activos refugio.

La estructura del modelo depende, entonces, de cómo se modelan las expectativas de los agentes. En este caso, se asume una distribución de probabilidad fija para los retornos, evaluándola de manera objetiva, lo cual puede no capturar adecuadamente los ajustes frecuentes que los agentes realizan en mercados altamente volátiles. La posibilidad de que los agentes cambien sus expectativas basándose en eventos recientes de inestabilidad no se contempla en el modelo, limitando así su capacidad para reflejar dinámicas reales. La MDUE no contempla que los agentes pueden sobreponderar o subponderar ciertas probabilidades, especialmente en un entorno de crisis. Esto limita su aplicabilidad en un contexto como el argentino, donde la percepción subjetiva del riesgo influye notablemente en las decisiones.

Por otra parte, si bien la aproximación de Taylor hasta el cuarto orden incorpora varianza, sesgo y curtosis (fundamental para el análisis de eventos extremos), no siempre existe una relación completa entre los momentos de la distribución y la función de utilidad. Esta metodología, aunque efectiva en algunos contextos, puede ser inadecuada en situaciones de volatilidad, donde la distribución de retornos muestra colas pesadas y sesgo hacia valores negativos o positivos, dependiendo del activo. Como ya se indicó anteriormente, en la Prospect Theory los agentes tienden a sobreponderar eventos de baja probabilidad y a subponderar eventos de alta probabilidad, lo que puede llevar a resultados diferentes a los que concluye esta metodología. La serie de Taylor es particularmente limitada en su capacidad para capturar la percepción asimétrica de riesgos que suele acompañar a las decisiones en condiciones de alta incertidumbre. En un entorno volátil, los retornos pueden desviarse significativamente de la normalidad, y los agentes pueden centrarse más en evitar pérdidas que en maximizar rendimientos.

A pesar de que el modelo de portafolio de Burdisso, Corso y Katz es coherente en sus resultados, muchos de los comportamientos observados pueden entenderse de manera más precisa a través de los principios de la Prospect Theory, que ofrece una interpretación alternativa y complementaria. En un entorno marcado por inflación y devaluación, los agentes demuestran un claro rechazo a la pérdida al evitar activos domésticos en pesos, como resultado de una mayor sensibilidad a las pérdidas potenciales que a las ganancias. Es fundamental para esto partir de considerar el salario como una ganancia inicial, lo cual activa el sesgo de aversión al riesgo en las decisiones relacionadas con ganancias. Los activos externos y reales, como los inmuebles, representan opciones con menor riesgo de pérdida percibida en términos de poder adquisitivo y, por lo tanto, se convierten en la elección preferida. El modelo de Burdisso, Corso y Katz capta esta preferencia en los resultados del portafolio, pero no explica la causa comportamental detrás de este fenómeno. La aversión a la pérdida permite entender por qué los agentes están dispuestos a aceptar menores rendimientos en activos externos o en ladrillos a cambio de reducir el riesgo de pérdidas en moneda local. De esta manera, podemos entender el sesgo de la Prospect Theory como una aversión a la variabilidad causada por la inflación.

A su vez, la manera en la que el peso y otros activos domésticos se enmarcan como opciones arriesgadas y poco confiables tiene un impacto directo en la toma de decisiones, desviando las inversiones hacia activos percibidos como menos volátiles. El modelo de composición del portafolio, pero no explica cómo el framing de los activos externos y reales influye psicológicamente en la decisión de los agentes. Esto puede ayudar a entender también la asimetría en la sensibilidad de los agentes entre la estabilidad y la variabilidad.

Además, la Prospect Theory ayuda a entender el fenómeno de desintermediación financiera al sugerir que los agentes tienden a enfocarse en el corto plazo cuando enfrentan incertidumbre, lo cual se manifiesta en la miopía por aversión a la pérdida. En lugar de comprometer su capital a largo plazo en activos productivos, los agentes en Argentina optan por activos de refugio que ofrecen flexibilidad y protección en el corto plazo, como el dólar y los inmuebles. De esta

manera, este fenómeno justifica que los agentes en el contexto argentino prefieren activos que pueden liquidarse rápidamente. Este comportamiento se traduce en una menor participación en el sistema bancario y financiero local. Aunque el modelo de portafolio muestra que los activos domésticos tienen una participación marginal en el portafolio, la Prospect Theory proporciona una base para entender por qué la volatilidad y la incertidumbre inducen a los agentes a preferir activos de corto plazo y refugios seguros, aun si estos no maximizan la utilidad esperada.

Por su parte, la uniformidad en las decisiones de los distintos agentes de la economía argentina a huir de los activos y la moneda doméstica se puede acotar a un mecanismo o alternativa fácil para resolver el problema de pérdidas que genera la inflación. Así, en este contexto, las heurísticas funcionan como “una estrategia que ignora parte de la información, con el objetivo de tomar decisiones de manera más rápida, económica y/o precisa que los métodos más complejos” (Gigerenzer y Gaissmaier, 2011, p. 454). La elección de los argentinos de invertir en activos externos y tangibles, como dólares e inmuebles, es menos una reacción emocional ante la pérdida que una respuesta adaptativa a un contexto caracterizado por ciclos de inflación y crisis de confianza en la moneda local.

En este sentido, la Racionalidad Ecológica permite interpretar la preferencia de los agentes por activos externos y reales como una estrategia de adaptación ante condiciones económicas inestables. En lugar de ajustar sus decisiones a través de la ponderación de probabilidades o en función de una ganancia o pérdida inmediata, los agentes se guían por reglas que han demostrado ser confiables en contextos previos de incertidumbre. A su vez, la maximización directa de la utilidad esperada, aunque teóricamente sólida, requiere una gran capacidad computacional para resolver el problema, especialmente en economías con distribuciones de retornos altamente asimétricas. En un contexto donde la confianza en los activos financieros domésticos es baja, esta racionalidad adaptativa se evidencia en el desplazamiento hacia activos que históricamente han mostrado estabilidad y protección contra la inflación, lo que permiten a los agentes adaptarse eficazmente en un entorno volátil.

Desde esta perspectiva, podemos observar cómo la elección de los agentes de alejarse de activos financieros domésticos y buscar alternativas seguras en activos externos y reales se explica a través de dos heurísticas particulares: el reconocimiento de activos seguros y la estrategia de “satisficing”. La heurística de reconocimiento muestra cómo los activos externos como el dólar y los inmuebles son opciones que los agentes identifican como refugios seguros basados en experiencias anteriores de crisis. Los agentes reconocen la estabilidad relativa de estos activos en comparación con el peso, lo que los convierte en alternativas preferidas en lugar de opciones financieras locales cuya volatilidad y pérdida de valor son recurrentes. Esta estrategia de reconocimiento no implica una sobreestimación de riesgos, sino una respuesta informada y adaptativa, que permite a los agentes seleccionar aquellos activos con los que ya están familiarizados y que les han brindado un resguardo en el pasado.

Además, la heurística de "satisficing" describe cómo los agentes eligen soluciones que cumplen con sus necesidades de seguridad y estabilidad sin necesariamente maximizar los retornos. En lugar de perseguir la maximización de la utilidad esperada, los individuos en este contexto de incertidumbre optan por soluciones prácticas que les permitan preservar su poder adquisitivo en el tiempo. Así, los agentes pueden preferir inmuebles y divisas como el dólar, ya que estos representan una cobertura ante los efectos de la inflación, incluso si sus rendimientos a largo plazo no son los más altos en términos absolutos. Este comportamiento satisficing se alinea con la Racionalidad Ecológica, ya que, en lugar de buscar la maximización de retorno en condiciones inciertas, los agentes simplifican su decisión eligiendo alternativas que les permitan estabilidad, minimizando así el riesgo que perciben en activos locales.

El enfoque adaptativo de la Racionalidad Ecológica permite comprender la desintermediación financiera observada en el caso argentino como una respuesta adaptativa a la incertidumbre prolongada. Ante la incertidumbre prolongada, los agentes optan por activos que les proporcionen flexibilidad para adaptarse a cambios abruptos y que puedan liquidarse fácilmente si es necesario. La dolarización y la inversión en inmuebles ofrecen esta flexibilidad y aseguran un valor más estable, lo cual reduce la exposición de los agentes a la depreciación del peso y a la inestabilidad del sistema financiero. De esta manera, entiende que los agentes no solo ven el riesgo en términos de pérdida inmediata, sino como una constante del sistema económico. Esta capacidad de adaptación ante condiciones cambiantes explica la desintermediación financiera de manera más completa que la simple reacción emocional a la pérdida de valor en el corto plazo que plantea la Prospect Theory. Así, la Racionalidad Ecológica entiende el comportamiento de los agentes no solo como una reacción al riesgo de pérdida inmediata, sino como una respuesta adaptativa a una realidad económica inestable.

En síntesis, la incorporación de perspectivas como la Prospect Theory y la Racionalidad Ecológica en el análisis de contextos de alta inestabilidad, como el argentino, ofrece un marco comprensivo que va más allá de los modelos tradicionales de optimización matemática. Si bien la maximización de utilidad esperada y la aproximación de Taylor brindan una base sólida para comprender la estructura de decisiones de los agentes, las herramientas de análisis psicológico y adaptativo revelan matices esenciales en el comportamiento humano. En situaciones de incertidumbre sostenida y volatilidad, el enfoque psicológico de la Prospect Theory explica cómo la aversión a la pérdida y el encuadre de las decisiones influyen la preferencia de los individuos por activos externos y refugios seguros. Al mismo tiempo, la Racionalidad Ecológica destaca la relevancia de estrategias simplificadas y adaptativas que permiten a los agentes responder de manera efectiva ante riesgos percibidos, priorizando la estabilidad y la flexibilidad a largo plazo.

En conjunto, estos enfoques complementarios permiten una comprensión más integral del comportamiento económico en contextos de crisis, donde tanto la matemática optimizadora

como las heurísticas adaptativas y los sesgos cognitivos proporcionan una visión completa del fenómeno de toma de decisiones.

6. Conclusiones

En conclusión, este trabajo ha explorado las críticas y aportes de la Racionalidad Ecológica y la Prospect Theory en la comprensión de la toma de decisiones bajo incertidumbre, utilizando el estudio de Burdisso, Corso y Katz sobre el “efecto Tobin perverso” como caso de análisis. A través de esta investigación, observamos cómo el contexto argentino de alta inflación y volatilidad genera decisiones de inversión que priorizan la preservación de valor frente a la optimización clásica, lo que lleva a los agentes a preferir activos externos y tangibles. Los resultados del modelo de Burdisso, Corso y Katz, obtenidos mediante la Maximización Directa de la Utilidad Esperada y la Aproximación de Taylor, reflejan la composición de portafolios en un contexto de alta inestabilidad, evidenciando una preferencia estructural hacia activos seguros frente a la moneda doméstica.

Al incorporar la Prospect Theory y la Racionalidad Ecológica en el análisis, este estudio ofrece un enfoque alternativo que permite entender mejor ciertos aspectos del comportamiento económico bajo incertidumbre que el modelo tradicional deja sin explicación. La aversión a la pérdida y el uso de heurísticas adaptativas, en lugar de un cálculo racional complejo, complementan la conclusión de Burdisso, Corso y Katz de que los agentes prefieren activos externos y reales. Estos enfoques psicológicos proporcionan una visión detallada sobre cómo los agentes responden a los riesgos en entornos de inestabilidad, recurriendo a reglas adaptativas que minimizan la exposición a pérdidas. Por ejemplo, la inclinación hacia el dólar y los inmuebles no solo responde a una búsqueda de rendimiento, sino a un mecanismo de preservación de valor que ha demostrado ser confiable en escenarios de crisis.

Desde una perspectiva económica, este estudio subraya la importancia de considerar enfoques que integren modelos económicos con teorías del comportamiento, especialmente en economías emergentes donde la volatilidad y los shocks de confianza influyen marcadamente en la toma de decisiones. Si bien el modelo utilizado en este trabajo muestra cómo los agentes asignan sus recursos en activos específicos, una posible limitación es que no capta de manera exhaustiva los cambios dinámicos en la percepción del riesgo ni las adaptaciones rápidas a eventos de inestabilidad, factores que son centrales en un contexto como el argentino.

Asimismo, la aplicabilidad de este enfoque puede ser enriquecida por las ideas de Alvin Roth y Esther Duflo, quienes destacan la necesidad de que el conocimiento económico no solo analice el comportamiento teórico, sino que también se traduzca en soluciones prácticas que respondan a las complejidades de cada contexto. Roth defiende el rol del economista como “ingeniero” y sugiere que, al igual que el ingeniero diseña soluciones basadas en principios científicos, el economista debería contribuir a diseñar mecanismos e instituciones que faciliten interacciones económicas estables y efectivas. Esta visión es crucial en contextos de alta inestabilidad, como el argentino, donde las intervenciones económicas requieren precisión, no solo en el diagnóstico, sino en su implementación efectiva.

Por otro lado, Duflo propone la figura del “economista como plomero,” aludiendo a la importancia de que los economistas entiendan los detalles técnicos y contextuales de cada intervención para que sean operativas y sostenibles en la práctica. Esto implica que, para ser realmente aplicables, los modelos económicos deben adaptarse a las realidades y limitaciones locales, abordando problemas concretos y facilitando soluciones que tengan un impacto tangible en la vida de los agentes económicos.

En esta línea, la integración de la Prospect Theory y la Racionalidad Ecológica en el análisis de decisiones de portafolio en economías emergentes como la argentina refleja un esfuerzo por ofrecer una visión aplicable y realista del comportamiento de los agentes. Como plantea Roth:

"... in the long term, the real test of our success will be not merely how well we understand the general principles that govern economic interactions, but how well we can bring this knowledge to bear on practical questions of microeconomic engineering. Just as chemical engineers are called upon not merely to understand the principles that govern chemical plants, but to design them, and just as physicians aim not merely to understand the biological causes of disease, but their treatment and prevention, a measure of the success of microeconomics will be the extent to which it becomes the source of practical advice, solidly grounded in well tested theory, on designing the institutions through which we interact with one another." (Roth, 2002, p. 1374).

Este enfoque resalta la relevancia de teorías que, integradas con principios de psicología económica, permitan captar la complejidad de las decisiones financieras en entornos inestables, proporcionando bases sólidas para futuras investigaciones y políticas que respondan a las necesidades específicas de las economías emergentes.

7. Referencias

Alonso, D., y E. Tubau (2002). "Inferencias bayesianas: una revisión teórica." *Anuario de Psicología*, 33(1): 25-47.

Andrade Salas, B., R. M. Madrid Paredones, y R. L. de Guevara Cortés (2019). "Heurísticos en el Behavioral Finance.", en E. Bonilla (Coord.), *Escenarios Presentes en la Oferta Laboral: Retos y Oportunidades* (pp. 110-125). Xalapa: RED IBAI.

Angrist, J. D., y J. S. Pischke (2010). "The credibility revolution in empirical economics: How better research design is taking the con out of econometrics." *Journal of Economic Perspectives*, 24(2): 3-30.

Barberis, N. (2013). "Thirty Years of Prospect Theory in Economics." *Journal of Economic Perspectives*, 27(1): 173-196.

Benartzi, S., y R.H. Thaler (1993). Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle. Working Paper.

Burdisso, T., E. Corso, y S. Katz (2013). "Un efecto Tobin 'perverso': Disrupciones monetarias y financieras y composición óptima del portafolio en Argentina." *Desarrollo Económico*, 53(209/210): 75-112.

Burdisso, T., y E. Corso (2011). "Incertidumbre y dolarización de cartera. El caso argentino en el último medio siglo." *Ensayos Económicos*, 63: 41-95.

Duflo, E. (2017). The Economist as Plumber. Working Paper.

Fonseca Patrón, A. L. (2016). "La deliberación en la comprensión de las normas de razonamiento heurístico." *Dilemata*, (22): 55-70.

Gigerenzer, G. (1996). "On narrow norms and vague heuristics: A reply to Kahneman and Tversky (1996)." *Psychological Review*, 103(3): 592-596.

Gigerenzer, G. (2008). *Rationality for Mortals: How People Cope with Uncertainty*. Oxford University Press.

Gigerenzer, G., y W. Gaissmaier (2011). "Heuristic decision making." *Annual Review of Psychology*, 62(1): 451-482.

Gigerenzer, G., y P. M. Todd (2000). "Précis of Simple Heuristics That Make Us Smart." *Behavioral and Brain Sciences*, 23(5): 727-741.

Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux.

Kahneman, D., y A. Tversky (1979). "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk." *Econometrica*, 47(2): 263-292.

Kahneman, D., y A. Tversky (2000). *Choices, Values, and Frames*. Cambridge University Press.

Mehra, R., y E. C. Prescott (1985). "The equity premium: A puzzle." *Journal of Monetary Economics*, 15(2): 145-161.

Roth, A. (2002). "The Economist as Engineer: Game Theory, Experimentation, and Computation as Tools for Design Economics." *Econometrica*, 70(4): 1341-1378.

Smets, K. (2018). "There Is More to Behavioral Science than Biases and Fallacies." Behavioral Scientist, 24 de Julio
(<https://behavioralscientist.org/there-is-more-to-behavioral-science-than-biases-and-fallacies/>).

Tversky, A., y D. Kahneman (1981). "The framing of decisions and the psychology of choice." *Science*, 211(4481): 453-458.

von Neumann, J., O. Morgenstern, y A. Rubinstein (1944). *Theory of Games and Economic Behavior (60th Anniversary Commemorative Edition)*. Princeton University Press.