

UNCERTAINTY, “THE BLACK SWAN” AND CRISES

Recibido: 18 de septiembre de 2022

Aprobado: 13 de octubre de 2022





LA INCERTIDUMBRE,
EL CISNE
NEGRO
Y LAS CRISIS

JAVIER HERNÁNDEZ LÓPEZ

RESUMEN

En este ensayo se examina un término frecuentemente mencionado en la economía y que forma parte importante de muchos modelos: la incertidumbre. Se realizó un estudio de la relación que guarda el evento del cisne negro con la incertidumbre dentro del sistema capitalista, bajo la visión del autor libanés Nassim Taleb, concretamente de su libro de 2007 llamado *El Cisne Negro. El impacto de lo altamente improbable*. En él expone sus ideas y argumentos sobre los fenómenos que denomina como Cisne Negro, cuyo nombre proviene de una alegoría que ha sido utilizada para denominar hechos improbables y que son extremadamente raros, impredecibles en prospectiva y predecibles en retrospectiva, pero que traen un gran impacto económico, social y político. Taleb describe el fenómeno del Cisne Negro a partir de ciertos conceptos, como son el terceto de opacidad, el problema de la inducción, el error o sesgo de confirmación, la falacia narrativa y el problema de las pruebas silenciosas.

Palabras clave: Cisne Negro, incertidumbre, el problema de la inducción, falsación, crisis.

ABSTRACT

This essay examines a frequently mentioned term in economics, which is essential as it is used in many uncertainty models. A study of the relationship between the black swan event and uncertainty within the capitalist system was carried out under the vision of the Lebanese author Nassim Taleb from his 2007 book “The Black Swan. The impact of the highly improbable”. He exposes his ideas and arguments about the Black Swan phenomenon in it. The name comes from an allegory that has been used to refer to improbable events that are extremely rare, unpredictable in perspective, and predictable in retrospect. However, those bring significant economic, social, and political impact. Taleb describes the Black Swan phenomenon from certain concepts, such as the opacity triplet, the induction problem, the confirmation error, the narrative fallacy, and the problem of silent tests.

Keywords: Black Swan, uncertainty, the problem of induction, falsification, crisis.

JAVIER HERNÁNDEZ LÓPEZ

Es ingeniero en electrónica con especialidad en telecomunicaciones, por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) unidad Azcapotzalco, es maestro en Economía en el área de conocimiento de Economía Pública, por la Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón de la UNAM, es doctorante del posgrado de Economía de la UNAM en el área de conocimiento de Economía Política. Es profesor adjunto en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional. Ha participado en proyectos de ingeniería e innovación tecnológica en grandes empresas, tanto nacionales como internacionales.

INTRODUCCIÓN

En 2007, Taleb describe el fenómeno del Cisne Negro a partir de una metáfora que relata un suceso inesperado y de gran impacto. Esta metáfora se remonta al siglo XVII, cuando los primeros exploradores europeos que llegaron a Australia avistaron una especie de aves que parecían ser cisnes de color negro en el país oceánico; fue relevante debido a que, hasta ese evento, se creía que todas estas aves eran de color blanco; fue un hallazgo inesperado y que cambió por completo la percepción que se tenía en ese entonces.

En la visión de Taleb, a pesar de la observación de millones de cisnes blancos, el hallazgo de un solo cisne negro puede llegar a invalidar y cuestionar los límites y veracidad del conocimiento humano. En base a este evento elabora un análisis que le permite obtener un primer acercamiento a las particularidades de un suceso Cisne Negro, descrito como un evento extremadamente raro pero que produce un impacto enorme en diferentes esferas, como la económica, la social y hasta la política. Esto incluso conlleva a un desarrollo conceptual y el falsacionismo de Karl Popper (1980), que se expondrá más adelante.

Para Taleb existe en el humano una tendencia a buscar mediante la narrativa explicaciones lógicas y predecibles en retrospectiva. Este fenómeno le permitió cuestionar los análisis económicos basados en la evaluación del pasado o lo conocido, es decir, datos históricos o pasados para

predecir el futuro, pero que son susceptibles a crear falsas expectativas y serán refutados en algún momento por un cisne negro (Taleb, 2007: 96-97).

EL CISNE NEGRO Y LA INCERTIDUMBRE

Se denomina incertidumbre a la falta de certidumbre, es decir, no se tiene la certeza o el conocimiento suficiente en algún tema particular, lo que implica la imposibilidad de predecir un evento o comportamiento futuro, incluso también se asocia a la dificultad para determinar cómo ocurrió un evento pasado. Entonces, la incertidumbre se percibe como la cualidad de aquello que es incierto o que no se puede determinar completamente.

La incertidumbre es un elemento ineludible de la existencia humana. Está en la misma raíz de la finitud humana, la mortalidad y la ignorancia. El papel de la existencia humana hay que jugarlo frente a lo desconocido, en el ámbito de la incertidumbre, como una aventura de decisión sobre el filo de la libertad y la necesidad. (Nieto, 1989: 7).

Se considera que la incertidumbre es una condición insalvable e ineludible para los individuos y para la sociedad. Las personas toman decisiones de diferentes tipos sin tener conocimiento de todas sus implicaciones. Tiene una importancia relevante en el campo de la economía, pero se trata también en contextos más amplios con

Para Taleb existe en el humano una **tendencia a buscar** mediante la narrativa **explicaciones lógicas y predecibles** en retrospectiva.

Se considera que **la incertidumbre** es una **condición insalvable e ineludible** para los individuos y para la sociedad.

respecto a su sentido y su significado, que proviene de la lógica y que es necesaria para la investigación científica.

Conforme avanza el nivel cultural y tecnológico en las diferentes sociedades, se genera un gran número de fenómenos sociales, de procesos económicos y el mismo devenir histórico; se precisa de una concepción clara de la incertidumbre, en especial al tomar decisiones o al ejecutar acciones radicales y cruciales, que se dan bajo condiciones en las que no solo no se conoce lo que va a pasar, sino que ni siquiera se es consciente de lo que se puede esperar.

Al vivir dentro de la sociedad, las personas enfrentan una necesidad constante e inevitable de tomar decisiones, actuar en consecuencia y asumir los resultados, positivos o negativos; haciendo evidente la relevancia de la incertidumbre, la convierte en una condición esencial de la realidad y de la existencia humana. Al asumir y aceptar los resultados de las decisiones, se exhibe el alcance de lo incierto y de las muy diversas y profundas formas en que se puede manifestar.

John Maynard Keynes en su libro *A Treatise on Probability* aludió a que en ciertas ramas de la lógica existen argumentos que son racionales sin pretender ser ciertos, es decir, su formulación está inconclusa en mayor o menor grado. Y para un tratamiento integral de estas cuestiones se requiere del estudio de la probabilidad. Los términos “cierto” y “probable” describen diferentes grados de confianza racional que, sobre una proposición, se pueden alcanzar a partir de distintos niveles de conocimiento (Keynes, 2014).

Muchas personas cándidas, cuando se enfrentan con los resultados de la Probabilidad, experimentan un fuerte sentimiento de la incertidumbre de la base lógica sobre la que parece apoyarse. Es difícil encontrar una explicación inteligible del significado de ‘probabilidad’ o de cómo determinaremos alguna vez la probabilidad de cualquier proposición en particular; y, aun así, los tratados sobre el tema pretenden llegar a complicados resultados de la mayor precisión y la más profunda importancia práctica. (Keynes, 2014).

Una proposición no se hace probable por lo que se cree o se quiere; por el contrario, se necesita que los hechos confirmen el conocimiento de dicha cuestión para determinar lo que es probable, o no lo es, para que pueda establecerse de modo objetivo, sin depender de opiniones o creencias.

Keynes observó que entre dos conjuntos de proposiciones dados existe una relación de tal forma que si se conoce la primera, se puede estimar con cierto grado racional de confianza la segunda. Esta relación es el fundamento lógico de la probabilidad. Es pertinente aclarar que una proposición es en sí misma probable o improbable; y que la probabilidad está asociada con la evidencia considerada que conforma su punto de partida.

“Sólo las proposiciones verdaderas se pueden conocer”; y el término de “conocimiento probable” debería de ser remplazado por el de “grado de creen-

La probabilidad está asociada con la evidencia considerada que conforma su punto de partida.

cia racional probable”, y que este “no puede surgir directamente, sino sólo como resultado de un argumento, desde el conocimiento, es decir, como una proposición secundaria que afirma alguna relación de probabilidad y cuyo objeto, en relación con la creencia, se asienta con respecto a alguna proposición conocida”. (Keynes, 2014: 17).

De igual forma, la incertidumbre influye al sistema económico: como no se pueden conocer todas las variables o factores que inciden para incluirlos, medirlos y controlarlos, se recurre a la lógica de las probabilidades y al pragmatismo, que se vuelven esenciales para decidir qué acciones se pueden emprender. Si se observa un conjunto de condiciones económicas de distinta naturaleza para deducir las hipótesis o enunciados que marcan la conducta a seguir, ineludiblemente el proceso queda inmerso en un entorno de incertidumbre e implica que se está dentro de un contexto o de una perspectiva particular, con criterios específicos, lo cual puede alterar o distorsionar la forma de interpretar las manifestaciones del sistema y puede derivar en una aproximación sesgada por parte del agente que toma la decisión.

La incertidumbre se puede asociar y entender a partir de la lógica de las creencias (que pueden ser parciales), pero también de la probabilidad. A este respecto, Keynes diferenció grados de creencia con respecto a proposiciones y no a eventos. Esta sutil distinción le permitió representar eventos, algunos en el dominio del tiempo, pero también aseveraciones que pueden ser verdaderas o falsas, pero que a

falta de información se consideran inciertas:

Todas las proposiciones son verdaderas o falsas, pero el conocimiento que tenemos de ellas depende de nuestras circunstancias; y aunque a veces es conveniente hablar de proposiciones ciertas o probables, esto expresa una relación estricta en la que se basa nuestro corpus de conocimiento, real o hipotético, y no una característica de las proposiciones en sí mismas. (Keynes, 2014).

Por lo tanto, la teoría de la probabilidad es de carácter subjetivo, pues los grados de creencia provienen del conocimiento individual. Sin embargo, agregó el concepto de creencia racional, que es el vínculo que convierte a la probabilidad en una cuestión objetiva.

Una proposición no es probable porque pensemos que lo es. Una vez están dados los hechos que determinan nuestro conocimiento, lo que es probable o improbable en estas circunstancias ha sido fijado objetivamente, y es independiente de nuestra opinión. La teoría de la probabilidad es entonces lógica, porque se refiere al grado de



La teoría de la probabilidad es de carácter subjetivo, pues los grados de creencia provienen del **conocimiento individual**.

creencia que es racional mantener en unas condiciones dadas, y no meramente a las creencias actuales de individuos particulares, que pueden ser o no racionales (Keynes, 2014).

La clave para entender que la probabilidad puede ser objetiva es la definición de creencia racional y conocimiento, la cual dice que una persona cree en algo por una razón absurda o sin motivos; implica que esa creencia aun si llegara a ser verdad— no se puede considerar racional, pero si esa creencia es racional sí existen razones que la soportan —aun si llega a ser falsa—. El caso límite del grado de creencia racional, que Keynes denominó creencia racional cierta, se considera conocimiento (Keynes, 2014: 21).

Las acciones que se derivan de cualquiera de estas dos perspectivas enmarcan diferentes formas de aplicar el conocimiento, obtenido gracias a la actividad humana, y le permite funcionar tanto al individuo como a la colectividad. Es posible hacer una distinción entre las condiciones que definen una incertidumbre no cuantificable de aquellas que se asocian con las nociones relativas a las probabilidades.



Paul Davidson señaló que quien toma decisiones admite que no cuenta con información respecto a las condiciones futuras y, por ello, el futuro no es calculable:

De acuerdo con este análisis, hay muchas situaciones importantes en donde existe una “verdadera” incertidumbre con respecto a las consecuencias futuras a partir de las elecciones de hoy. En estos casos, quienes toman las decisiones hoy creen que ningún gasto de recursos actuales en el análisis de datos pasados o señales actuales del mercado puede proporcionar pistas estadísticas o intuitivas confiables con respecto a las perspectivas futuras. (Davidson, 1991).

La incertidumbre que está implícita en toda aseveración, de acuerdo con Keynes, implica que se debe distinguir entre lo que se conoce como cierto respecto de lo que sólo es probable. La dificultad de esta idea radica en la falta o ausencia de sustento científico sobre la cual basar cualquier probabilidad computable, esto lo enfatizó en *The General Theory*, en donde dice que “no sabemos”:

Por conocimiento “incierto”, permítanme explicar, no me refiero simplemente a distinguir lo que es conocido con certeza de lo que sólo es probable. El juego de la ruleta no está sujeto, en este sentido, a la incertidumbre; [...] o la expectativa de vida es sólo un poco incierta. Incluso el clima es sólo moderadamente incierto. El sentido en el

que uso el término es aquel en el que la perspectiva de una guerra europea es incierta, o el precio del cobre y la tasa de interés dentro de veinte años, o la obsolescencia de un nuevo invento, o la posición de los propietarios privados de la riqueza en el sistema social en 1970. Sobre estos asuntos no hay base científica sobre la cual formar cualquier probabilidad calculable. Simplemente no sabemos. (Keynes, 1937: 214).

La hipótesis de un futuro calculable tiene como consecuencia una interpretación errónea con relación al comportamiento en el tiempo. En tanto más largo es el intervalo entre una elección y sus consecuencias, será más probable que se tenga un ambiente de mayor incertidumbre (Keynes, 1937: 214).

Minsky hizo alusión en un texto al físico Richard Feynman: “El científico tiene una gran experiencia con la ignorancia, la duda y la incertidumbre. Damos por sentado que es perfectamente consistente estar inseguro, que es posible vivir y no saber” (Minsky, 1996).

Los economistas ortodoxos en general, en el sistema capitalista, toman una posición opuesta, dada la forma en que construyen las teorías macroeconómicas y los modelos que utilizan, con muchos supuestos acerca del comportamiento de los agentes económicos y del mercado, incluido el gobierno y las políticas públicas, de tal manera que parecieran tener una certeza y convicción en sus argumentos, los cuales son injustificados.

Para Minsky la toma de decisiones, y realizar acciones en correspondencia a esas elecciones, equivale a minimizar la incredulidad y la desconfianza, sobre todo

cuando se alcanzan logros monetarios, por lo que remarqué que ese proceder suele llevar a excesos especulativos y que pueden derivar en una de las recurrentes crisis del sistema capitalista, como se ha observado desde la crisis de los tulipanes holandeses en el siglo XVII y hasta la crisis y colapso del sistema financiero del 2008. Keynes se refirió a la noción de incertidumbre de una forma explícita en un conocido comentario final de su artículo:



La
incertidumbre
que está
implícita
en toda
aseveración".

La teoría ortodoxa supone que tenemos un conocimiento del futuro muy diferente del que en realidad poseemos [...]. La hipótesis de un futuro calculable lleva a una interpretación errónea de los principios del comportamiento a los que la necesidad de actuar impulsa a adoptar, y a una subestimación de los factores ocultos de la duda absoluta, la precariedad, la esperanza y el temor (Keynes, 1937: 222).

Dentro de un sistema descentralizado, con un mercado en el que participa un gran número de diferentes agentes económicos, tanto privados como públicos, las consecuencias de sus decisiones se van agregando y se manifiestan en un rango variado de plazos y momentos. Lo cual es un rasgo esencial del capitalismo, en el que destaca la esencia del dinero y sus funciones, de la operación de los capitales y del endeudamiento. Se percibe como algo semejante a la mano invisible en un marco de incertidumbre que, además, suele ser de índole radical o no calculable (Keynes, 1936: 161-162).

Es pertinente hacer una distinción entre el problema de la incertidumbre respecto de aquello que implica el riesgo;

La hipótesis de **un futuro calculable** tiene como consecuencia una **interpretación errónea** con relación al comportamiento **en el tiempo**.

en este sentido, Frank Knight en su libro *Risk, Uncertainty and Profit* (1921), definió que el riesgo es una condición en la cual no se conoce el resultado de una determinada situación, pero que las probabilidades de que ocurra pueden describirse con un grado aceptable de precisión. Por otro lado, la incertidumbre corresponde a situaciones en las que no se cuenta con la información necesaria para establecer esas probabilidades. Y añadió que un riesgo conocido se puede transformar en una certeza efectiva, mientras que la “verdadera incertidumbre” no es susceptible de medición:

La incertidumbre debe tomarse en un sentido radicalmente distinto de la noción familiar de riesgo, de la cual nunca se ha separado adecuadamente. [...] El hecho esencial es que ‘riesgo’ significa en algunos casos una cantidad susceptible de medición, mientras que en otros momentos es algo claramente distinto; y existen diferencias cruciales y de largo alcance en los rumbos de los fenómenos dependiendo de cuál de los dos está realmente presente y operando. [...] Parece que una incertidumbre medible, o ‘riesgo’ propiamente dicho, como usaremos el término, es tan diferente de una incertidumbre inconmensurable que no es en realidad una incertidumbre en absoluto. (Knight, 1964: 19).

A la incertidumbre descrita por Knight se le conoce como incertidumbre knightiana. Otros autores como John Kay y Mervyn King la denominan como incer-

tidumbre radical, a la cual no se le puede describir en términos probabilísticos. Al tratar con la incertidumbre radical, se enfatiza el extenso rango de posibilidades que se localizan en el universo de los eventos improbables, aunque se puede hacer una estimación utilizando las diferentes distribuciones de probabilidad. Aquí se advierte la enorme importancia que adquiere la incertidumbre en los ámbitos individuales y colectivos, y que se acentúa en sectores relacionados con la economía y la política. Es evidente que la incertidumbre no solo afecta a los agentes económicos, sino que está intrínseca en las políticas monetaria y fiscal: es un elemento clave en las decisiones que se dan desde el gobierno y el Estado, dado que los tomadores de decisiones se mueven y actúan dentro de un contexto de incertidumbre, lo cual conlleva una enorme responsabilidad social de corto y largo plazos. La incertidumbre es un elemento inherente de la naturaleza misma y de la praxis del poder (Kay y King, 2020).

Kay y King ilustran la diferencia de tratar con incógnitas conocidas (*known unknowns*), es decir, de las que se tiene el conocimiento de un universo limitado de posibles resultados; y aunque la situación se percibe como incierta y que, aun sin poder resolverlas, se sitúan en el terreno de las consideraciones y decisiones. Lo anterior se puede ejemplificar mediante el evento de tirar un dado; se sabe que los posibles resultados van del uno al seis, pero no es posible predecir con certeza qué número va a salir. Por otro lado, lo que ocurre en el extremo opuesto de la aleato-

Al tratar con **la incertidumbre radical**, se enfatiza el extenso rango de posibilidades que **se localizan en el universo de los eventos improbables**.

riedad, es decir, que está sometido al azar, y que las incógnitas son desconocidas, por lo que no se tiene un rango definido de posibles resultados, se les conoce en inglés como *unknown unknowns*, y puede resumirse como aquello que ni siquiera se sabe que no se sabe (Kay, King, 2020: 17-20).

A estas situaciones no se les puede asignar ninguna probabilidad, pues ni siquiera se concibe su existencia, estos eventos son mejor conocidos como “Cisnes Negros” (*Black Swan*). Por lo que es evidente que los individuos, las empresas y el gobierno deben, ineludiblemente, tomar decisiones de diversos géneros y magnitudes en un marco de información deficiente e incompleta. Esas decisiones se ubican en un espacio entre lo aleatorio y el total desconocimiento, es decir, se conocen ciertos aspectos del evento, pero no son suficientes, hasta el extremo de no saber que esperar.

LA TEORÍA DEL CISNE NEGRO

De acuerdo con Taleb, la teoría del Cisne Negro es una metáfora que ha encontrado aplicaciones en la economía y se usa para describir eventos que ocurren por sorpresa, sin que ningún experto o analista haya tenido la capacidad de pronosticarlo o preverlo, dada su naturaleza altamente improbable, y que para bien o para mal, tiene un fuerte impacto y un alto nivel de repercusión en la economía y en la sociedad en general.

Taleb trata de probar que con los acontecimientos ocurridos en el pasado no es

posible predecir el futuro y que volverán a surgir situaciones imprevistas: los Cisnes Negros. Para clarificar su argumento, utiliza la fábula de un pavo, la cual se describe a continuación:

Pensemos en el pavo al que se le da de comer todos los días. Cada vez que le demos de comer el pavo confirmará su creencia de que la regla general de la vida es que a uno lo alimenten todos los días unos miembros amables del género humano que “miran por sus intereses”, como diría un político. La tarde del miércoles anterior al día de Acción Gracias, al pavo le ocurrirá algo inesperado. Algo que conllevará una revisión de su creencia. (Taleb, 2007: 84).

Taleb no intenta predecir sucesos tipo Cisne Negro, pero sí construir fortalezas frente a los aspectos negativos y aprovechar los positivos para evitar las enormes pérdidas que se producen en las grandes empresas y bancos cuando se dan este tipo de fenómenos. Taleb caracteriza al fenómeno del Cisne Negro con ciertas particularidades o conceptos, que son: el terceto de opacidad, el problema de la inducción, error de confirmación, la falacia narrativa y las pruebas silenciosas.

El terceto de opacidad

Este concepto se refiere a un planteamiento sobre fenómenos disruptivos que rompen la continuidad de patrones, generalmente eventos históricos o que sucedieron

La teoría del **Cisne Negro** es una metáfora que ha encontrado aplicaciones en la economía y se usa **para describir eventos que ocurren por sorpresa.**

en el pasado, a los que describe como un trastorno de la mente en lo relacionado con la historia, pretendiendo dar una explicación de los sucesos a pesar de la existencia de barreras en la percepción de las personas. Taleb menciona que la mente humana padece tres trastornos al entrar en contacto con la historia, los que denomina terceto de opacidad:

1. la ilusión de comprender, o cómo todos pensamos que sabemos lo que pasa en un mundo que es más complicado (o aleatorio) de lo que creemos;
2. la distorsión retrospectiva, o cómo evaluar las cosas sólo después del hecho, como si se reflejaran en un retrovisor (la historia parece más clara y organizada en los libros que en la realidad empírica);
3. la valoración exagerada de la información factual y la desventaja de las personas eruditas y con autoridad, en particular cuando crean categorías (Taleb, 2007: 38-39).

El problema de la inducción

Dentro de este concepto, Taleb se vale de la invención de dos provincias utópicas, Mediocristán y Extremistán; a esta última la expone como generadora de Cisnes Negros. Mediocristán es el lugar donde nunca suceden eventos extraordinarios y se comporta “normalmente” conforme a la curva de Gauss. Plantea un problema filosófico: la inducción, al que se le atribuye el nombre técnico de Cisne Negro. Con es-

tos elementos, ejemplifica las diferencias de profesiones donde se obtienen altos ingresos sin gran esfuerzo en contraste con aquellos en los que solo se pueden obtener esos ingresos si se agrega tiempo y trabajo.

El problema de la inducción fue explicado por Karl Popper en *La lógica de la investigación científica*; en esta obra expone a las ciencias empíricas, dado que usan los llamados “métodos inductivos” que, de acuerdo con su tesis, la lógica de la investigación científica debería de ser igual a la que se usa en la lógica inductiva.

Esta visión justifica o acepta la inferencia de enunciados universales a partir de enunciados singulares, incluso si se aporta un gran número de observaciones que confirman el enunciado; pero no es relevante cualquier conclusión que se obtenga de este modo, pues siempre está latente el riesgo de encontrar una observación falsa. De donde proviene el hallazgo que dio pie al libro de Taleb: “cualquiera que sea el número de ejemplares de cisnes blancos que hayamos observado, no está justificada la conclusión de que todos los cisnes sean blancos” (Popper, 1980: 28-47).

Se conoce con el nombre del problema de la inducción la cuestión acerca de si están justificadas las inferencias inductivas, o bajo qué condiciones lo están. El problema de la inducción puede formularse, asimismo, como la cuestión sobre cómo establecer la verdad de los enunciados universales basados en la experiencia, como son las hipótesis y los sistemas teóricos de las ciencias em-

píricas. Pues muchos creen que la verdad de estos enunciados se “sabe por experiencia”; sin embargo, es claro que todo informe en que se da cuenta de una experiencia, o de una observación, o del resultado de un experimento, no puede ser originariamente un enunciado universal, sino sólo un enunciado singular (Popper, 1980: 27-28).

Esto a través de la analogía del pavo –ver supra–, en la que se explica cómo un suceso inesperado puede provocar una revisión de creencias e induce a dudar de lo aprendido a través de observaciones, ya que el conocimiento derivado de estas implica asumir conclusiones erradas y omisiones al no tomar en cuenta eventos imprevistos.

Otro concepto de Popper asociado a los Cisnes Negros es la falsación o la acción de falsar, es decir, de refutar una hipótesis o teoría. El falsacionismo es una doctrina de la epistemología que se aplica a las ciencias que recurren a la falsabilidad o refutan el criterio que distingue lo que es ciencia de lo que no:

en lo que se refiere a estos enunciados deducidos (y a otros), comparándolos con los resultados de las aplicaciones prácticas y de experimentos. Si la decisión es positiva, esto es, si las conclusiones singulares resultan ser aceptables, o verificadas, la teoría a que nos referimos ha pasado con éxito las contrastaciones (por esta vez): no hemos encontrado razones para desecharla. Pero si la decisión es negativa, o sea, si las conclusiones han sido falsadas, esta falsación revela que la teoría de la que

se han deducido lógicamente es también falsa. (Popper, 1980: 33).

No es el propósito de este ensayo describir la lógica de la investigación o la metodología que se emplea para hacer ciencia, conocimiento científico a través del método científico; sin embargo, el método que describe Popper se denomina método deductivo de contraste.



Taleb
menciona
que la mente
humana
padece tres
trastornos
al entrar en
contacto con
la historia".

La teoría que desarrollaremos en las páginas que siguen se opone directamente a todos los intentos de apoyarse en las ideas de una lógica inductiva. Podría describirla como la teoría del método deductivo de contrastar, o como la opinión de que una hipótesis sólo puede contrastarse empíricamente –y únicamente después de que ha sido formulada. (Popper, 1980: 30).

Taleb realiza una descripción de la teoría de Popper, explicando que para advertir eventos futuros (históricos) se tiene que predecir con base en la innovación tecnológica, lo cual resulta imposible y confirma que para pronosticar el futuro se necesitan datos del futuro. También considera necesario aceptar los límites del conocimiento y evitar caer en errores de gran magnitud (Taleb, 2007: 280).

Error de confirmación

Taleb lo describe como una tendencia de las personas a interpretar eventos pasados y reducirlos a explicaciones simples de los sucesos, esto les induce a crear conexiones sin fundamento para darle lógica a la percepción de los eventos y reducir la dimensión de estos. Además, la particulari-

dad del contexto provoca que no se preste atención a aspectos obvios; por otro lado, los especialistas o expertos de las ramas involucradas realizan pronósticos, pero caen en la falacia lúdica y lo definen como un lugar o evento común, en donde los inconvenientes asociados a la incertidumbre a los que se enfrentan las personas en la vida real guardan poca relación con los rasgos estilizados, controlados y calculados, como los que se tienen en exámenes, juegos de azar y especialmente en casinos, dado que “el error de la confirmación implica la búsqueda de ejemplos que confirmen nuestras creencias, nuestra construcción (o modelo), y los encontramos” (Taleb, 2007: 572).

La falacia narrativa

El individuo y la sociedad en general están siempre expuestos a sucesos inesperados, a primera vista inexplicables, por lo que surgen narrativas e historias que buscan dar un sentido y coherencia a esos eventos; sin embargo, estas narrativas son simplistas e insuficientes para entender los detalles y la trascendencia del evento, pero dan una falsa certeza de entender lo sucedido, lo que se conoce como falacia narrativa. Estas narrativas pueden ocultar las causas reales de los Cisnes Negros e inclusive minimizar sus efectos, además de no revelar las variables que los generaron, lo cual se percibe como una distorsión que se acumula y produce un sesgo, un error sistemático que dificulta la posibilidad de avistar eventos inesperados.

Existe una necesidad de planificar el futuro pese a las limitantes que impiden predecir lo que sucederá y es casi imposible trabajar sin un punto de referencia, por lo que recomienda siempre incluir un índice de error, dado que no podemos controlar todas las variables, es decir,

planificar previendo el peor caso posible; además, es preciso tomar en cuenta la degradación de la proyección si el tiempo se extiende.

Las pruebas silenciosas

Estas tienen que ver con la parcialidad de quienes fabrican la narrativa, como el conocido refrán que dice: “la historia la escriben los ganadores” o los sobrevivientes, especialmente en eventos bélicos. Taleb utiliza una historia denominada “La historia de *los fieles abogados*” (Taleb, 2007: 173).

En la actualidad sucede algo muy similar en el capitalismo: los medios de comunicación están controlados mayormente por la clase dominante, por lo que la ideología que divulgan está enfocada en la preservación de sus privilegios y prerrogativas. Comenta que periodistas y narradores del acontecer son “productores industriales de distorsión”. Finaliza diciendo que para reducir o eliminar este sesgo, que es potencialmente cuantificable, hay que tener en cuenta tanto a los muertos como a los vivos, es decir, a ambas partes de la historia: perdedores y ganadores.

Características de un Cisne Negro y sus consecuencias

Para que un acontecimiento pueda ser considerado un Cisne Negro debe de tener las siguientes características:

1. **Inesperado.** Debe ser un suceso no esperado por improbable, sin evidencias de que fuera a producirse. Ni los analistas ni el mercado podrían tener indicios de su aparición.
2. **Impactante.** Son acontecimientos que afectan de forma importante a la economía, la política o la sociedad mundial.
3. **Predictibilidad retrospectiva.** Una vez que han sucedido los aconteci-

mientos, al analizar la situación, se descubren evidencias de que podía haber sido evitado y se crean las teorías que explican por qué se ha producido.

LOS CISNES NEGROS Y LAS CRISIS

Los Cisnes Negros, al ser hechos imprevisibles y de gran impacto, provocan importantes consecuencias en la economía, éstas pueden requerir de un periodo de tiempo más o menos largo para su recuperación, dada la necesidad de realizar estudios que encuentren la causa o causas que han generado el acontecimiento y la forma de subsanarlo. En el ámbito político también generan desequilibrios y desgaste de poder a los gobernantes, debido a la falta de información y soluciones para los problemas, sin contar con la incertidumbre que generan.

Ejemplos históricos de Cisnes Negros

LOS ATENTADOS DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2001

Este trágico suceso presenta las tres características mencionadas (inesperado, impactante y de una predictibilidad retrospectiva). Como consecuencia de este acto terrorista perdieron la vida miles de personas, pero también provocaron terror, volatilidad en los mercados y provocaron incertidumbre a gran parte de la humanidad. La sociedad experimentó muchos cambios, como una percepción negativa de Al Qaeda y del islamismo en general, se incrementó la seguridad en aeropuertos y en las aerolíneas de todo el mundo, especialmente en Estados Unidos, en donde las revisiones físicas y documentales eran exageradas. Los ataques ocasionaron pérdidas por casi 50 mil millones de dólares

a las compañías de seguros en el mundo¹.

LA CRISIS FINANCIERA DE 2008

La crisis financiera internacional de 2008 tuvo su origen en el problema de las hipotecas subprime de Estados Unidos y se extendió después, afectando no sólo a toda la economía de ese país, sino también a las de otras naciones, de manera principal, a miembros de la Unión Europea. Claramente esta crisis cumple con las tres características mencionadas. Este suceso se desató de manera directa por el colapso de la burbuja inmobiliaria estadounidense, la cual inició su gestación en el año 2006 y estalló en octubre de 2007. Una de las muchas consecuencias ocurrió en septiembre de 2008, cuando Lehman Brothers, el cuarto banco de inversión más grande de Estados Unidos, se declaró en quiebra, abrumado por las pérdidas del sector inmobiliario. Los índices bursátiles se derrumbaron y el sistema financiero colapsó; muchos bancos se declararon en bancarota, otros fueron intervenidos por los gobiernos o se devaluaron, de tal forma que terminaron siendo absorbidos por otras entidades financieras. Para mayor referencia véase el ensayo sugerido².

Ambos eventos provocaron cambios en los mercados y en la economía mundial por su aparición repentina y disruptiva. Aunque Taleb, desde su visión de operador bursátil, no consideró la crisis financiera de 2008 como un Cisne Negro, posteriormente explicó que el evento Cisne Negro puede no ser inesperado para

¹ Recuperado de: <https://www.dw.com/es/el-pretecto-del-11-de-septiembre/>. Consultado el 25 de marzo de 2023.

² “La crisis financiera internacional de 2008”. Recuperado de: <https://www.scielo.org.mx/>. Consultado el 25 de marzo de 2023.

algunos sectores o individuos; en este caso, los terroristas que planearon el atentado en Nueva York o los ejecutivos que vendían los bonos “basura” de alguna forma podían prever las consecuencias, pero para las personas que sufrieron y murieron en las torres del World Trade Center (WTC), o las personas que confiaron en sus asesores de finanzas y las buenas calificaciones de esos bonos e invirtieron en ellos, para luego perder partes sustanciales de su patrimonio, ¿para ellos sí que fue un Cisne Negro negativo!

CONCLUSIONES

Cualquier pronóstico es susceptible de falla debido a eventos poco probables o no considerados, por lo que el planificador debe de proyectar, con base en los datos disponibles, pasados y presentes, además de una permanente observación de indicadores que le puedan alertar de cambios en las tendencias esperadas, tanto en el interior de la empresa como en el nivel regional y nacional. También se considera que toda predicción que incluya variables del comportamiento humano como preferencias, gustos, etc., está sujeta a variables que son difíciles de cuantificar, por lo tanto, difíciles de pronosticar.

Taleb no considera a la estadística como una herramienta útil para predecir los Cisnes Negros, sin embargo y a pesar de sus argumentos, el uso de la estadística dentro de las entidades públicas y privadas seguirá siendo la herramienta más útil para la toma de decisiones.

Él y otros autores como Knight y Popper establecen que hay una falta de conocimiento, información deficiente o incompleta, que obliga a asumir supuestos y omitir variables, ya sea para facilitar el modelo o hasta por una gran incom-

prensión de lo que no se sabe; sin embargo, paulatinamente, en varias áreas del conocimiento, se implementan mejores modelos, capaces de proporcionar mejores predicciones, tal es el caso de la meteorología a partir del uso de satélites con más y mejores datos disponibles. Se puede vislumbrar que la innovación tecnológica en electrónica, computación, telecomunicaciones y con los impresionantes avances en inteligencia artificial, permitirá la incorporación, manejo e interpretación de más variables y más datos, lo cual traerá mejorías en las predicciones.

REFERENCIAS

Davidson, P. (1991). Is Probability Theory Relevant for Uncertainty? A Post Keynesian Perspective. *Journal of Economic Perspectives*, 129-131.

Kay, J. y King, M. (2020). *Radical Uncertainty*. The Bridge Street Press.

Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Harcourt, Brace and Company.

————— (1937). The General Theory of Employment. *The Quarterly Journal of Economics*, 51 (2), 209-223.

————— (2014). *A Treatise on Probability*. Project Gutenberg Literary Archive Foundation.

Knight, F. H. (1964). *Risk, Uncertainty and Profit*. Augustus M. Kelley-Bookseller.

Minsky, H. O. (1996). Uncertainty and the Institutional Structure of Capitalist. *Journal of Economic Issues*, 357-368.

Nieto de Alba, U. (1989). La incertidumbre en la economía. Real Academia de Ciencias.

Popper, K. R. (1980). *La lógica de la investigación científica*. Editorial Tecnos.

Taleb, N. N. (2007). *El Cisne Negro. El impacto de lo altamente improbable*. Paidós.

