

THE BLACK SWAN (EL CISNE NEGRO)

Taleb, Nassim Nicholas (1)

Random House (ISBN 978-1-4000-6351-2 - USA) y más tarde por Allen Lane (ISBN 978-0713999952 - UK), 2007-2011².

Introducción

En el mundo científico de hoy está generalizada la idea de que la estadística y el conocimiento probabilístico aplicado constituyen el núcleo del conocimiento. La estadística es lo que nos indica si algo es verdadero, falso o meramente anecdótico, y constituye la esencia de la lógica intrínseca de la ciencia. Es el instrumento que nos permite tomar riesgos y es la herramienta aplicada en la epistemología. Actualmente, nadie puede considerarse un moderno intelectual si no es capaz de aplicar intensamente el pensamiento probabilístico en todos los órdenes de su investigación.

Pero este desafío intelectual encierra consecuencias mucho más complicadas de lo que parece a simple vista, ya que los modelos de pensamiento que sustenta, básicamente mecanicistas, han sido pacientemente desarrollados y establecidos en la mente de los analistas durante su formación en la mayoría de las escuelas de grado y postgrado.

Nassim Nicholas Taleb, a lo largo de toda su obra, ha denunciado que las estadísticas, tal como las conocemos y aplicamos, pueden ser fuente de engaño y error, con consecuencias graves e imprevisibles para las personas, las empresas y la sociedad toda.

Para él, un *cisne negro* es un suceso improbable, sus consecuencias son importantes y todas las explicaciones que se puedan ofrecer *a posteriori* no tienen en cuenta el azar y solo buscan encajar lo imprevisible en un modelo perfecto. Los cisnes negros son parte integrante de nuestro mundo, desde el auge de las religiones hasta los acontecimientos de nuestra vida personal.

¿Por qué no podemos identificar este fenómeno hasta que ya ha sucedido?

¹ Nassim Nicholas Taleb es un ensayista y ex analista matemático de inversiones. Hoy es un reconocido profesor de ingeniería de riesgo en el Instituto Politécnico de la Universidad de Nueva York (USA) y en Oxford (UK). Actualmente asesora a Universia Investments y al Fondo Monetario Internacional en temas de su especialidad.

² Libro impreso - 400 pp. - publicado por Random House (ISBN 978-1-4000-6351-2 - USA) y más tarde por Allen Lane (ISBN 978-0713999952 - UK). La primera edición de esta obra apareció en el 2007 y fue un éxito comercial casi inmediato. Permaneció por 36 semanas en la lista de *best sellers* del New York Times. Una segunda edición revisada fue editada en 2010. Desde su publicación original ha vendido más de tres millones de copias. Ha sido traducido en 32 idiomas, incluyendo el español (Editorial Paidós).

Según el autor, ello se debe a que los humanos nos empeñamos en investigar las cosas ya sabidas, olvidándonos de lo que desconocemos, y ello nos impide reconocer las oportunidades, a la vez que nos hace demasiado vulnerables al impulso de simplificar, narrar y categorizar, y olvidamos recompensar a quienes saben imaginar lo *imposible*.

Las bases conceptuales de *The Black Swan*

La *Teoría del Cisne Negro* (o *Teoría de Eventos Cisne Negro*) es una metáfora que describe un hecho que resulta sorprendente para el observador y tiene un gran impacto, pero después de que ha sucedido es, a menudo, inapropiadamente racionalizado desde una visión retrospectiva.

En su libro *El Cisne Negro - El impacto de lo Altamente Improbable*, Taleb presenta y analiza las graves repercusiones de ciertos tipos de eventos excepcionales e imprevisibles (*outliers*) y la tendencia que manifiestan los seres humanos al querer encontrar explicaciones simplistas y evidentes, *a posteriori*, para este tipo de eventos imprevistos.

Así, su metáfora *Eventos Cisne Negro* (*Black Swan Events*) concibe la incertidumbre y la aleatoriedad como una sola idea. Esta teoría fue desarrollada inicialmente en su libro *Fooled by Randomness* (2001)³, pero aplicada en forma limitada solo al ámbito de las finanzas, mientras que en *The Black Swan* (2007) extiende dicha propuesta hasta abarcar toda la realidad económica y social del hombre y hacia otros aspectos de su realidad relacionados con el conocimiento, la estética y las formas de vida. En esta obra, Taleb utiliza elementos de la realidad y la ficción para la construcción de los argumentos y conclusiones con los que propone y explica sus nuevas propuestas.

Aquí, el autor afirma que en la mayoría de los descubrimientos científicos, eventos históricos y logros artísticos de la humanidad se presentan *cisnes negros* (*black swans*)⁴ imprevisibles, y cita algunos acontecimientos revolucionarios como ejemplos de este tipo de fenómenos: la aparición de Internet, el desarrollo de la computadora personal, la Primera Guerra Mundial y los eventos del 11 de septiembre de 2001.

Además, para este autor, modelos como la *teoría de la decisión* fallan dado que se basan en un universo fijo o un modelo de posibles resultados, ignorando y

³ Taleb, Nassim Nicholas (2001/2005). *Fooled by Randomness. The Hidden Role of Chance in Life and in the Markets*. Nueva York. Random House y Pinluin. ISBN 0-8129-7521-9.

⁴ El uso del nombre *cisne negro* para definir este tipo de eventos deriva de una expresión latina utilizada por el poeta Juvenal: "rara avis in terris nigroque simillima cygno" ("una rara avis en las tierras, muy similar a un cisne negro"). Cuando se acuñó esta frase se presumía que no existían cisnes negros, de allí su interpretación como la de un hecho improbable. La importancia de esa comparación indica la posibilidad de que un conjunto de conclusiones sea potencialmente deshecho a partir de que alguno de sus postulados fundamentales pueda ser desmentido. En tal caso, la observación de un cisne negro no solo desbanca la lógica aceptada (que todos los cisnes son blancos), sino también cualquier razonamiento que siguiera a partir de esa lógica subyacente.

minimizando el efecto de aquellos acontecimientos que se ubican *fuera del modelo*. Por ejemplo, un modelo sencillo que anticipe los retornos posibles de operaciones bursátiles puede incluir movimientos extremos, como el llamado *lunes negro* (19/10/1987), porque es capaz de registrarlo como experiencia histórica, pero resultaría incapaz de anticipar la debacle de los mercados tras los atentados del 11 de setiembre de 2001 debido a que un *modelo fijo* solo puede considerar las *incógnitas conocidas*, pero ignora las *incógnitas desconocidas*.

Su teoría fue desarrollada para intentar explicar:

- El papel desproporcionado de eventos de alto impacto, difíciles de predecir y raros que están más allá del ámbito de las expectativas normales en historia, las ciencias, las finanzas y la tecnología.
- La imposibilidad de calcular la probabilidad de ocurrencia de estos eventos raros utilizando métodos científicos más tradicionales (debido a la naturaleza de pequeñas probabilidades).
- Los sesgos psicológicos que hacen que las personas, tanto en forma individual como colectiva, resulten ciegas a la incertidumbre e inconscientes del papel catastrófico que pueden generar los eventos raros en asuntos históricos.

Es importante aclarar que, en su obra, el autor no intenta encontrar una forma de predecir los eventos tipo *cisne negro*, ya que los considera imprevisibles por definición, sino que propone la necesidad de desarrollar anticipadamente fortalezas que nos permitan minimizar sus efectos negativos y, a la vez, capitalizar los positivos.

Taleb señala que existen, además, otras distribuciones que no son utilizables con precisión, pero que a menudo resultan descriptivas, como los fractales o las distribuciones escalables, y que el tener conciencia de sus limitaciones podría ayudar a moderar las expectativas. Sin embargo, también destaca que muchos eventos simplemente no tienen precedente, lo que socava la base de este tipo de razonamiento en su conjunto. Asimismo, Taleb aboga por el uso del *razonamiento contrafactual*⁵ al considerar el riesgo.

Por todo esto, lo que el autor llama un *cisne negro* es un evento que presenta los siguientes tres atributos:

1. Es un valor atípico, ya que se encuentra fuera del ámbito de las expectativas normales, porque nada en el pasado apunta convincentemente a su posibilidad.
 2. Su ocurrencia tiene graves repercusiones.
 3. A pesar de su condición de valor atípico, nuestra naturaleza humana nos hace intentar inventar explicaciones para su ocurrencia luego de acontecido el hecho, lo que lo transforma en una ilusión de algo explicable y predecible.
- Resumiendo, se trata de eventos que resultan raros, de graves repercusiones y altamente imprevisibles.

⁵ El término *pensamiento contrafactual* es usado en psicología para describir la tendencia que manifiestan las personas al imaginar alternativas a la realidad, debido a que los seres humanos están predispuestos a pensar cómo podrían haber salido las cosas si solo algo hubiera sido distinto y también suelen imaginar el *¿qué pasa si?*

Asimismo, para el autor, un pequeño número de *cisnes negros* resultaría suficiente para explicar casi todo en nuestro mundo, desde el éxito de algunas ideas y religiones sobre otras, pasando por la dinámica de los acontecimientos históricos, hasta los elementos de nuestra propia vida personal⁶.

Principales contenidos del libro

El autor describe su libro como “un ensayo o relato basado en una sola idea central – poner de manifiesto que existe una ceguera en los hombres a la hora de tener que analizar y evaluar la aleatoriedad de las grandes desviaciones”.

A continuación, se cuestiona por qué ocurre esto y ensaya explicaciones y ejemplos para completar su desarrollo.

En general, el diseño del libro sigue una lógica sencilla, clara y directa: inicialmente desarrolla argumentos más especulativos y literarios y luego evoluciona hacia temas más científicos y matemáticos.

Así, en la primera parte y el comienzo de la segunda, el autor ahonda en la psicología; en la última mitad de la segunda y la tercera parte, aborda la ciencia y la empresa y en la cuarta parte brinda consejos sobre cómo acercarse al mundo ante la incertidumbre y aún disfrutar de la vida.

En su obra, el autor desarrolla una serie de argumentos, de los cuales destacan los siguientes:

1. **La frecuencia de ocurrencia:** *eventos raros e improbables ocurren con mayor frecuencia de lo que pensamos, dado que nuestro pensamiento generalmente tiene un alcance limitado y genera suposiciones en base a lo que vemos, conocemos y asumimos, mientras que la realidad resulta mucho más complicada e impredecible.*

2. **El efecto devastador:** *eventos extremos de gran impacto suceden y tienen un gran efecto sobre la realidad. Su gravedad se multiplica debido a que resultan inesperados. Así, eventos como los ataques del 11 de septiembre de 2001, el auge de Internet y el impacto de empresas como Google resultaron tremendos a pesar de que sus resultados fueron apenas pensados con anterioridad a su efectiva ocurrencia⁷.*

3. **Límites del conocimiento humano:** *el enfoque del cisne negro de Taleb acerca del conocimiento humano difiere de anteriores versiones filosóficas sobre esta cuestión, específicamente en los aspectos epistemológicos, ya que según este autor se trata de un*

⁶ Bent Flyvbjerg y Alexander Budzier, de la Saïd Business School de la Universidad de Oxford, han desarrollado el concepto de *ceguera de cisne negro* para explicar cómo los responsables son comúnmente sorprendidos por eventos fuera de control a pesar de conocer anticipadamente la existencia y el impacto posible de estos eventos de cisne negro. Así, aunque la ceguera de cisne negro tiene consecuencias desastrosas, es causada por falacias gerenciales bien conocidas, tales como la ilusión de control.

⁷ En nuestro tiempo, un caso clásico de cisne negro es el ataque terrorista del 11 de setiembre de 2001 en el World Trade Center y el Pentágono en USA, ya que contiene todos los criterios que definen un hecho de este tipo: fue un evento único, enormemente sorpresivo, con repercusiones graves que todavía se sienten hoy en día. Este hecho ha tenido un impacto poderoso sobre el manejo de los pasajeros y está demandando enormes recursos aún en nuestros días.

fenómeno con propiedades empíricas y estadísticas específicas que denomina (y desarrolla) como el cuarto cuadrante⁸. Para él, este problema se relaciona con las limitaciones epistémicas en algunas partes de las áreas relacionadas con la toma de decisiones, en especial, con sus dos aspectos principales: filosófico (matemático) y empírico (sesgos epistémicos del conocimiento humano).

El problema filosófico se vincula con la disminución en el conocimiento cuando se trata de eventos raros, ya que, al no registrar experiencias anteriores, requiere el desarrollo de un fuerte a priori (una teoría extrapolatoria). Como consecuencia, en eventos cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña, las predicciones sobre ellos dependerán cada vez más de teorías que desarrolle y aplique el analista. Por el contrario, antes de Taleb, quienes trataron con la noción de lo improbable (en especial Hume, Mill y Popper) centraban el problema de la inducción en la lógica, es decir, poder extraer conclusiones generales de observaciones específicas.

Por otra parte, la idea del evento del cisne negro de Taleb adquiere relevancia por el alto impacto que genera y porque luego de ocurrido, los seres humanos indefectiblemente intentarán explicarlo en el afán de convencerse de que este tipo de hechos pueden ser comprendidos si se los analiza en retrospectiva.

Lo que parece absurdo es que, si esto fuera así, no se entiende por qué este tipo de eventos a menudo nos toma por sorpresa y por qué somos tan lentos al reconocer lo que es raro y novedoso. El autor sostiene que esto se debe a que aprendemos naturalmente enriqueciendo nuestros conocimientos existentes con nuestras experiencias, hecho que a su vez se ve exacerbado por nuestra educación formal, la cual, a grandes rasgos, se basa en sumar el conocimiento y experiencia histórica de los demás a nuestra experiencia y conocimiento propio. Esto inhibe la apertura mental completa necesaria para poder asimilar nuevos eventos y sus posibles consecuencias.

Así, cuando Bertrand Russell observa que “una mente abierta es una mente vacía”, Taleb no propone que estemos completamente abiertos ni completamente cerrados, sino que tratemos de lograr un equilibrio entre lo conocido y lo desconocido y de establecer un límite aceptable de hasta dónde poder utilizar nuestro conocimiento y experiencia. Para el autor, el efecto de los acontecimientos inesperados probables es fundamental en la búsqueda de ese necesario equilibrio y afirma que lo raro e inesperado resulta más significativo para la formación de nuestro conocimiento de lo que la gente a menudo imagina.

Así, Taleb sostiene que “la proposición ‘sabemos’, en muchos casos, es una ilusión, aunque una ilusión necesaria ya que la mente humana tiende a pensar que sabe, pero no siempre tiene una base sólida para este ‘deseo de saber’”. Por esto, frente a quienes argumentan que el avance de la ciencia ha transformado al mundo en algo conocido, Taleb afirma que cuanto mayor

⁸ Taleb, N.N. *The Fourth Quadrant: A Map Of The Limits Of Statistics*. Publicado el 15 de setiembre de 2008. Disponible en: <http://www.edge.org/3rd_culture/taleb08/taleb08_index.html>.

conocimiento agrega la ciencia, mayor es el riesgo de experimentar lo improbable, raro y novedoso, ante lo cual caben dos posibilidades: (a) resultamos sorprendidos por este nuevo conocimiento y experiencia o (b) adoptamos una actitud abierta hacia ellos.

4. **No todos los expertos merecen el título:** Taleb también cuestiona la autoridad de los expertos al afirmar que la verdad detrás de la ciencia está limitada a ciertas áreas y métodos y que, en muchas áreas del saber, presentar un grado académico o presentarse como un científico resulta irrelevante, puesto que, en esos casos, la autoridad de un experto puede sofocar el peso de la experiencia empírica que tantas veces ha demostrado tener una base más sólida para lograr la precisión y exactitud en esos conocimientos.

5. **La falacia narrativa:** respecto de la cuestión de la *falacia narrativa* (también llamada *correlación ilusoria*) –nuestra tendencia a construir historias alrededor de hechos para que estos sirvan a un propósito– asegura que, cuando alguien comienza a creer y a acomodar los hechos a esas historias, todo el esquema de conocimiento resulta más propenso al error.

6. **La irrelevancia de lo habitual:** el autor argumenta que “para evaluar la peligrosidad de un criminal, no resulta de gran utilidad examinar lo que este hace en un día ordinario” y que “para entender lo que significa la salud es imprescindible considerar las salvajes epidemias y enfermedades graves”. Para Taleb, “lo normal suele ser irrelevante y casi todo en la vida social es producto de los raros pero importantes golpes y saltos”. En este sentido, es un grave error de apreciación considerar que “mientras que casi todo lo estudiado sobre la vida social se centra en lo que se considera ‘normal’, aplicando métodos de comportamiento normal como la curva de campana (Gaus) no podremos inferir casi nada de ella, dado que este tipo de modelos ignoran las grandes desviaciones, resultan incapaces de manejarlas, y solo sirven para hacernos creer en la ilusión de que estamos domesticando la incertidumbre”. Esta falacia intelectual se denomina *Great Intellectual Fraud* (GIF) o *gran fraude intelectual*.

Conclusiones

En general, este libro plantea un tema original en forma objetiva, completa y creíble. Utiliza una narrativa elegante y a veces, sorprendente, con reflexiones de alcance y trascendencia universal.

Taleb es un escritor ameno, ingenioso y en ocasiones, un poco irreverente, con un profundo conocimiento de temas tan dispares como la ciencia cognitiva, el mundo de los negocios y la teoría de la probabilidad.

En su redacción, el autor combina, con habilidad y soltura, historias y comentarios personales con los puntos esenciales de su propuesta, planteando así un diálogo fluido con sus lectores, a quienes va cautivando para lograr pequeños acuerdos y concesiones intelectuales sobre los que poder acumular

otros, crecientemente más desafiantes, rigurosos y comprometidos, a medida que avanza en el desarrollo de su propuesta.

Recomendaciones

Sin duda, la lectura del *Cisne Negro* cambió mi visión de cómo funciona el mundo y, en especial, mi comprensión de las íntimas relaciones que subyacen a las complejidades aparentemente caóticas de la realidad que nos toca vivir. Por lo tanto, sugiero este libro como lectura obligatoria para estudiantes y profesionales de negocios y, en especial, para los pensadores estratégicos y gerentes de empresas. Asimismo, recomiendo la lectura de esta obra, en la medida de las propias posibilidades, en su idioma original (inglés), para así poder disfrutar plenamente de la enorme riqueza de las ideas y novedosas propuestas desarrolladas por su autor.

Roberto A.Llauró