

02/2022

20 de octubre de 2022

José Miguel Castillo-Chamorro *

Futurismo vs. Prospectiva estratégica

Futurismo vs. Prospectiva estratégica

Resumen:

El Futurismo como ciencia intenta aproximar el método científico¹ al análisis del futuro mediante la incorporación de tendencias y enfoques que faciliten su entendimiento. Intentar imaginar lo que puede suceder en el futuro es un ejercicio que cada vez es más necesario, puesto que nos ayuda a planificar objetivos estratégicos mediante el análisis de aquellos escenarios futuros beneficiosos o perjudiciales. Cuando intentamos precisar el análisis de escenarios alrededor de determinados objetivos estratégicos, es cuando aparece el término de Prospectiva estratégica como subciencia que enmarcada en las ciencias futuristas permite la aplicación de metodologías y procedimientos específicos para conseguir su objetivo. El presente artículo pretende ayudar al lector a distinguir entre el Futurismo y la Prospectiva estratégica. Si el análisis del futuro ya es importante en nuestra vida personal, lo es más para las organizaciones o empresas que precisan adaptarse de manera continua a los cambios sociales, tecnológicos o geopolíticos. Especialmente, porque hacerlo en tiempo real, es decir cuando acontece el cambio, significa que ya es tarde; puesto que cuando se implemente la solución seguramente ya no valga puesto que nos encontraremos ante un nuevo problema que precise de nuevas soluciones.

Palabras clave:

Futurismo, Prospectiva, Teatro social, Escenarios, Prospectiva estratégica

NOTA: Este artículo ha sido rechazado en un medio de publicación por no tener interés como artículo de opinión. Creo que en realidad, el rechazo proviene por el ejemplo que de manera somera propongo sobre el escenario caótico de la covid-19. Pido disculpas, pero como investigador y divulgador tecnológico me ciño a los hechos, aunque tenga que publicar el artículo en su totalidad en un medio privado.

¹ Mario Bunge. La ciencia su método y su filosofía. Laetoli. 2013

Futurism vs. Strategic foresight

Abstract:

Futurism as a science applies the scientific method to the analysis of the future by incorporating trends and approaches that facilitate its understanding. Trying to imagine what might happen in the future is an exercise that is becoming more and more necessary since it helps us in the strategic planning process through the analysis of beneficial or harmful future scenarios. When we try to specify the analysis of scenarios around certain strategic objectives, it is when the term Strategic foresight appears as a subscience that, framed in the futuristic sciences, allows the application of specific methodologies and procedures to achieve its objective. This article tries to help the reader distinguish between Futurism and Strategic foresight. If the analysis of the future is already important in our personal lives, it is even more so for organizations or companies that need to continuously be adapted to social, technological or geopolitical changes. Especially, because doing it in real time, that is, when the change occurs, means that it is too late; since when the solution that is adopted is implemented, it will surely no longer be valid since we will find ourselves facing a new change.

Keywords:

Futurism, Foresight, Social theatre, Scenarios, Strategic foresight.

Cómo citar este documento:

CASTILLO CHAMORRO, José Miguel. *Futurismo vs. Prospectiva estratégica*. Documento de divulgación 02/2022. <https://softcast.es/FORMATACION/Herramientas-de-prevision-FORESIGHT/>

De la necesidad de imaginar el futuro

Desde la Antigüedad, el ser humano siempre se ha preguntado sobre el origen del universo y sobre el final del mismo. Ha buscado modelos para explicar su origen y su final, a pesar de que estemos a miles de millones de años de su comienzo y de su posible extinción. Todo esto cuando sólo habitamos nuestro planeta, y por ende este universo, unas decenas de años.

Esta misma inquietud de conocer lo que va a suceder se repite en nuestra vida diaria, pero en entornos de tiempo mucho más cortos. Nos gustaría saber cómo se va a desarrollar nuestro futuro profesional, nuestro futuro personal y familiar.

En nuestra actividad profesional hacemos lo mismo, procuramos planificar con la intención de alcanzar los objetivos que deseamos tras hacer un análisis de resultados de los proyectos del último año. Pero el cúmulo de tareas diario, nuestras limitaciones imaginativas y que parece que no nos afecta lo que está más allá del corto plazo, hace que no levantemos de manera frecuente la vista hacia el futuro. Nos sentimos a gusto con las situaciones estables que controlamos y no vemos imprescindible pensar más allá, tampoco lo hacemos para prevenir eventos o situaciones que nos saquen de nuestra estabilidad. Por ejemplo, nos olvidamos de las acciones de prevención de riesgos de todo tipo: de ataques informáticos, de robos o intrusiones, de pérdida de recursos humanos en nuestra empresa u organización, de pérdida de clientes, de la necesidad de la amortización y sustitución del inmovilizado, de las nuevas oportunidades que nos ofrece la tecnología; en fin, que nos consolamos pensando que si llegan esos problemas ya actuaremos en su momento. Esto es algo que deberíamos corregir, puesto que los cambios en nuestra sociedad hacen que las actividades económicas, empresariales o de cualquier índole sean cada vez más exigentes, y precisen de soluciones óptimas e inmediatas, evitando cualquiera de los escenarios que nos conduzcan al fracaso y aconsejando aquellos que nos guíen hacia el éxito.

La facilidad de imaginar el futuro depende mucho de la estabilidad del sistema dinámico social en el que nos veamos envueltos. Los períodos de estabilidad social cada vez son más cortos y se interrumpen por períodos convulsos de crisis cada vez más largas.

Las actividades sociales no dejan de comportarse como un sistema dinámico en el que en periodos de estabilidad podemos imaginar, mediante proyección del pasado y del presente, lo que va a ocurrir en el futuro.

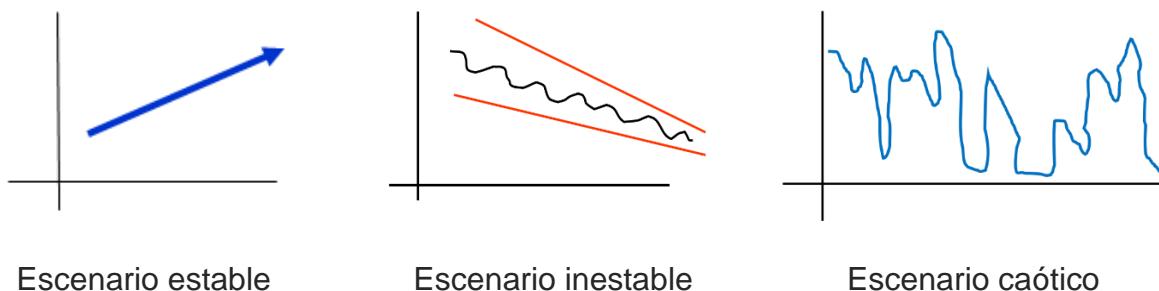


Figura 1. Estabilidad de los sistemas

Los escenarios² inestables aún nos permiten hacer estimaciones y planificaciones puesto que, aunque existe cierta variabilidad, ésta puede acotarse y nos permite vislumbrar cierta tendencia. Tanto los escenarios estables como inestables permiten planificar acciones que nos conduzcan a los objetivos deseados, unos con mayor y otros con menor resolución en su control.

En contraposición a los dos anteriores, los escenarios caóticos no nos permiten extrapolar situaciones del pasado puesto que el futuro cercano está sometido a acciones o variables desconocidas y no previsibles. Planificar en este tipo de entornos es posible, pero de éxito totalmente incierto ya que lo que estimemos hoy para mañana posiblemente esté sujeto al cambio. Esta situación se presenta cuando suceden crisis profundas o en escenarios en los que se suceden variables disruptivas de manera continua.

Le propongo que haga un pequeño ejercicio de identificación de este tipo de escenarios y tome como ejemplo la pasada pandemia de la covid-19. Seguramente describirá como

² Para conocer cómo se realiza la construcción de escenarios, le recomiendo que lea...

CASTILLO CHAMORRO, José Miguel. *Cómo construir escenarios en ejercicios de Prospectiva estratégica*. Documento de Opinión IEEE 74/2022.

https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2022/DIEEO74_2022_JOSCAS_Escenarios.pdf

caótico el escenario sanitario vivido en España desde marzo a junio del 2020, con una imprevisión total de la evolución de la pandemia que nos obligó a protegernos con el confinamiento. De junio a marzo del 2021 podríamos decir que el escenario era inestable y que a partir de esa fecha empezó a estabilizarse su evolución. Ahora le invito a que mentalmente haga el mismo ejercicio con el escenario económico, posiblemente estemos de acuerdo en que el escenario caótico se alargará bastante más.

Objetivo de la Prospectiva estratégica

Desde la más pequeña de las organizaciones formada por una sola persona, hasta la mayor de las empresas u organizaciones con miles de trabajadores, todas ellas articulan sus objetivos en función de la planificación estratégica y de la planificación operacional (en este orden).

Muchas veces la planificación estratégica parece que tiene una menor importancia en comparación con la operacional porque sus objetivos están implícitos, son cambiantes y no están expresados de manera formal o explícita. Las organizaciones que se mueven en un ambiente de competencia o riesgo se ven obligadas a innovar y a revisar sus planes estratégicos de manera continua y necesitan explicitar los objetivos estratégicos de manera formal para que el colectivo que rige la organización los conozca, los comparta y alinee sus decisiones en torno a esos objetivos. El devenir de los acontecimientos, así como la variación consecuente de los escenarios con los que la organización se vaya enfrentando, obliga a una revisión de los objetivos estratégicos y consecuentemente de todo el planeamiento estratégico.

Son por tanto las características de estabilidad, coherencia, colectividad y competencia las que marcan principalmente el que los planes estratégicos se realicen de manera explícita y formal.

Las grandes organizaciones o empresas a nivel nacional e internacional actualizan sus planes estratégicos con una periodicidad que no suele ser superior a los cinco años. El periodo de tiempo de la actualización de los planes estratégicos depende de la estabilidad del sistema en el que se desarrollan. En sistemas estables se puede apurar al máximo el periodo de actualización del plan estratégico, mientras que en sistemas inestables expuestos a variabilidad es preciso comprobar que el plan estratégico se

ajusta realmente a la sucesión de escenarios modificados por eventos imprevistos. Por tanto, la planificación estratégica pone un énfasis especial en los objetivos a conseguir y en los medios y formas de conseguirlos, mientras que la Prospectiva estratégica se centra en el análisis de los escenarios futuros que podrían facilitar o dificultar la consecución de los objetivos estratégicos. El análisis de escenarios futuros se realiza recurriendo a la denominada “sabiduría de grupo”, es decir mediante la consulta a un grupo de expertos.

Relación entre Futurismo y Prospectiva estratégica

Seguramente, si busca usted en internet sobre el significado de Futurismo y Futurología verá que son prácticamente sinónimos. Pero si escarba un poco más, encontrará que los que se dedican al “tarot” y a los “posos del café” se autodenominan futurólogos. Así que, para no generar confusión, me referiré exclusivamente al término Futurismo como ciencia que nació a principios del siglo XX como un movimiento que tenía la intención de analizar el futuro, y obviaré el concepto de futurología por aquellos que se han auto llamado futurólogos careciendo de fundamento científico.

A efectos de este artículo, es necesario comprender que Futurismo y Prospectiva estratégica no son sinónimos, pero sí áreas de conocimiento complementarias.

El Futurismo tiene como objetivo toda inquietud sobre el conocimiento del futuro mediante proyección o mediante cambios, teniendo en cuenta la influencia de la tecnología, los deseos y los cambios sociales. Su enfoque es genérico, mientras que la Prospectiva estratégica tiene un objetivo específico que está centrado en los objetivos estratégicos de la organización. Su interés se centra en descubrir los escenarios concretos que pudieran influir en la obtención de los objetivos estratégicos de la organización.

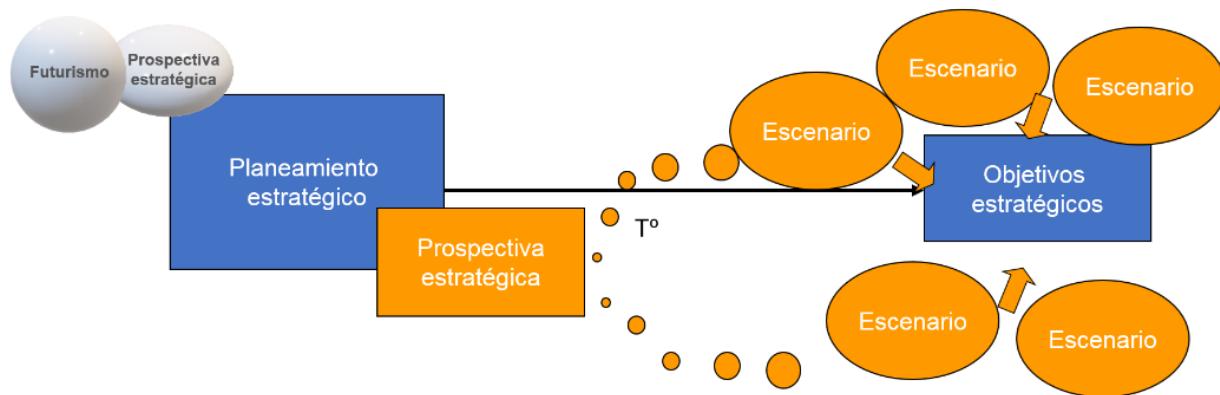


Figura 2. Prospectiva y planeamiento estratégico

Para entender mejor la diferencia entre el objeto de estudio del Futurismo y de la Prospectiva estratégica, prefiero utilizar la expresión “teatro social futuro” como objeto de estudio del Futurismo y “escenario futuro” como objeto de estudio de la Prospectiva estratégica. De esta forma creo que se describe un objeto de estudio más amplio y general para el Futurismo y más concreto y específico para la Prospectiva estratégica.

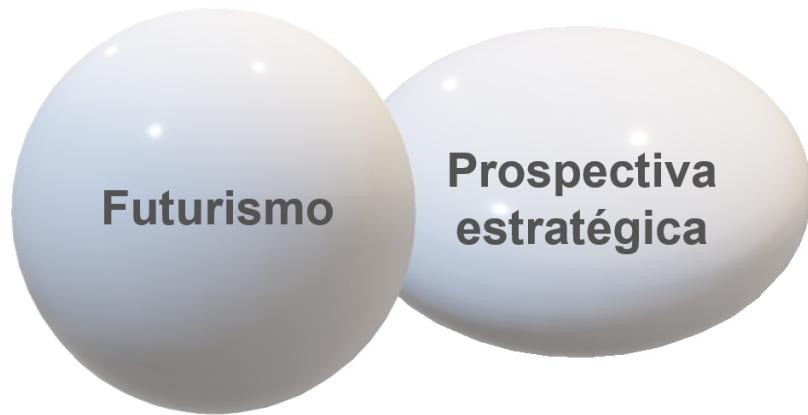
Además de tener objetivos distintos, encontramos dos diferencias más, la temporalidad y el margen de error.

Con respecto a la temporalidad, el futurismo encuadra el marco temporal alejado en el tiempo y aunque referido a una fecha concreta, más bien es un margen de tiempo que puede abarcar décadas. Sin embargo, la temporalidad en la Prospectiva estratégica es bastante más precisa. Aunque pueda estar alejada en el tiempo y esté referida a una fecha, ésta está marcando el límite temporal en el que se deberán cumplir los objetivos (no más tarde de...). A este respecto, no puedo dejar de mencionar que se pueden realizar ejercicios de Prospectiva estratégica en el muy corto plazo (inferior a una semana).

En lo referente a la resolución, un error en la definición, alcance o análisis de los escenarios en la Prospectiva estratégica puede influir drásticamente en la obtención de los objetivos estratégicos, mientras que dentro del análisis futurista su repercusión será menor.

La siguiente figura intenta ilustrar la relación entre ambos conceptos, en cuanto a que la Prospectiva estratégica se nutre de los principios genéricos del futurismo. Pero el objetivo de la Prospectiva estratégica es más específico, ya que orienta su esfuerzo al estudio de escenarios, consultas, priorizaciones o cualquier tipo de previsión que pueda dar lugar a

una acción anticipatoria, con vistas a favorecer la consecución o la definición de objetivos estratégicos.



- Mirada abierta al futuro
- Objetivos generales
- Multiplicidad de escenarios
- Amplias holguras
- Proyección de deseos
- Mirada concreta
- Objetivos específicos
- Escenarios concretos
- Margen de error ajustado
- Seguimiento continuo

Figura 3. Relación entre Futurismo y Prospectiva estratégica

El vocabulario actual del Futurismo

Dentro del Futurismo, desde el punto de vista conceptual, nos encontramos con adaptaciones o nuevas aportaciones de vocabulario o de concepto, tales como tiempos postnormales, superpronosticadores, cisnes negros, etc. que pueden dar a suponer que estamos hablando de cuestiones ajenas o añadidas a la Prospectiva cuando en realidad, y desde mi punto de vista, son aportaciones que detallan conceptos conocidos y que pueden suponer una innovación solamente desde el punto de vista conceptual.

La denominación de **tiempos postnormales** hace referencia a que el presente lo entendemos como normalidad y lo interpretamos en términos de nuestro conocimiento actual. El tiempo postnormal es un tiempo futuro diferente al actual y que no debiera concebirse en términos de nuestro conocimiento actual, sino con un añadido de inventiva que permitiera una aproximación más realista al futuro que se va a producir.

Dentro de la misma disquisición sobre los tiempos postnormales aparecen términos como los **paleofuturos** o supuestos futuros que no han llegado a materializarse, y los **retrofuturos** que consisten en un nuevo intento de materialización de paleofuturos.

Los futuros que pueden realizarse se clasifican en tres tipos; el primero, imagina el futuro como presente extendido, el segundo analiza el impacto de algunas situaciones disruptivas que se prevén que pueden suceder, y el tercero es el de los futuros impensados que se localizan fuera de la inventiva causal. Como puede ver este enfoque se parece mucho al que le he relatado al principio de este artículo cuando le hablaba de la estabilidad de los sistemas dinámicos, que podíamos clasificar como estables, inestables o caóticos. Pues bien, esta taxonomía del análisis de sistemas se podría equiparar a la nueva nomenclatura futurista del presente **extendido** (sistema estable), el futuro **especulativo** (sistema inestable) y el futuro **impensado** (sistema caótico).

Toda esta lexicología actual sobre el análisis del futuro la podríamos enmarcar dentro de los avances del Futurismo.

Otro concepto bastante extendido es el de “**superpronosticador**”³. Este término hace referencia a la capacidad del experto a generar ideas o informaciones en digna concordancia con la realidad. Se basa en la suposición de que la mayoría de los denominados expertos tienen menos probabilidad de acertar en sus predicciones que un chimpancé y que, sin embargo, hay muchas personas que aún siendo no catalogadas como expertos son auténticos superpronosticadores, puesto que tienen una capacidad innata para establecer relaciones y predecir escenarios futuros, y poseen de manera innata un buen juicio de cualquier situación o escenario.

Esta aportación tiene su verdadera aplicación en la reflexión de la importancia en la elección de los expertos, la que comarto⁴ en el sentido de que son personas que han desarrollado además de conocimiento y experiencia, unas destacadas inteligencias

³ Philip E Tetlock et al., *Superpronosticadores. El arte y la ciencia de la predicción*. Katz Editores. 2107

⁴ Si quiere conocer cuáles son las inteligencias que deben adornar a un verdadero experto le aconsejo que lea siguiente artículo...

CASTILLO CHAMORRO, José Miguel. *El perfil del perfecto experto estratega*. Documento de Opinión IEEE 73/2019.

https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2019/DIEEE073_2019JOSCAS_estratega.pdf

interpersonal e intrapersonal y una inteligencia estratégica que les permiten entender los problemas y proponer soluciones. Lamentablemente este tema de los superpronosticadores se está convirtiendo en un negocio empresarial en el que realizando algunos seminarios “on line”, por un precio superior a los mil dólares, obtiene uno el certificado de haber superado el nivel chimpancé como superpronosticador.

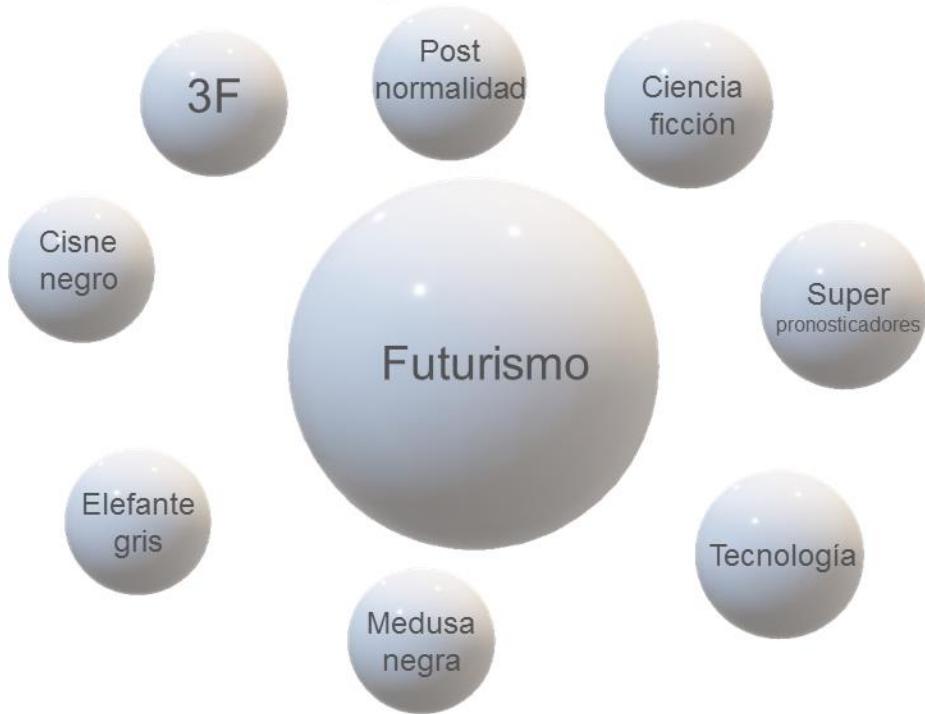


Figura 4. Lexicología del Futurismo

La fauna coloreada del Futurismo

Seguramente se habrá encontrado, en publicaciones actuales dentro del campo de la Prospectiva, con la descripción de determinados eventos o situaciones mediante una metáfora referida a un animal de un determinado color. Tal es el caso del cisne negro, el elefante negro, la medusa negra y el rinoceronte gris. Voy a dedicarle algunas líneas a la descripción de esta fauna coloreada con la cual se pretende describir la importancia o impacto que en el futuro pueden tener determinados eventos.

Comenzaré con el de **cisne negro**, concepto con el que me voy a extender algo más porque lo considero importante a la hora de realizar análisis “a posteriori”. Imaginemos un escenario negativo a lo largo de la historia que pensemos que podría haberse evitado. Por ejemplo, el estallido de la Primera Guerra Mundial. Desde el punto de vista del

análisis causal de los eventos que se produjeron con anterioridad a la declaración de guerra, encontramos en la historia que el desencadenante de la misma fue el asesinato del archiduque Francisco Fernando de Austria, heredero del Imperio Austro-Húngaro.

El archiduque estaba de visita junto a su esposa en la ciudad de Sarajevo. La visita no era bien recibida por la población. Un grupo de jóvenes nacionalistas serbios, que luchaban para que Serbia recuperara la provincia de Bosnia-Herzegovina lanzó una granada contra el carro descapotado donde se desplazaban Francisco Fernando y su mujer, milagrosamente ambos salieron ilesos y a pesar de las indicaciones de su guardia personal, decidieron continuar por calles en los que aún estaban ubicados algunos conspiradores. Un joven de 19 años, llamado Gavrilo Princip, vio la ocasión al pasar cerca de él el cortejo del archiduque y disparó su pistola contra el mismo archiduque, hiriéndole de muerte y falleciendo éste un poco después.

Desde un punto de vista de análisis “a posteriori” sobre la evitación del escenario de desencadenamiento de la Primera Guerra Mundial, podría decirse que si se hubiera evitado el asesinato del archiduque Francisco Fernando muy probablemente no se hubiera producido la Primera Gran Guerra. Consecuentemente, el esfuerzo prospectivo de unos años antes debería de haberse dirigido a la protección de personalidades como el archiduque. Realmente esto sería una falacia. En primer lugar, porque se sucedieron varios intentos de atentado y su prevención hubiera sido compleja; en segundo lugar, porque el que éste fuera el desencadenante desde el punto de vista histórico, no implica que no hubiera otros muchos eventos que hubieran podido desencadenar la guerra dentro del ambiente convulso que se sucedía en Centroeuropa. Es decir, fue la gota que desbordó el vaso, pero éste se hubiera podido desbordar por otros motivos. A esto es lo que se le denomina un cisne negro, aquel acontecimiento que desde un punto de vista prospectivo debería haberse evitado por ser un desencadenante; pero en realidad, aunque se hubiese hecho, el escenario negativo se hubiera producido por otras causas.

La existencia de cisnes negros nos aporta una reflexión sobre el análisis prospectivo “a priori” y “a posteriori”. Especialmente en el análisis “a priori” nos invita a hacer un extenso análisis de relaciones entre eventos para descubrir aquel conjunto de eventos que realmente pueden ser desencadenantes, es decir, las gotas que pueden desbordar el vaso.

Seguramente usted haya leído que la pandemia debida a la covid-19 es un cisne negro. Supongo que acordará conmigo que esta afirmación intenta justificar una inacción por desconocimiento o tal vez negligente. Un poco más adelante le hablaré de la aplicación de la fauna coloreada a la evolución de la covid-19.

El siguiente animalito que figura en la lista de la fauna coloreada del Futurismo es la **medusa negra**. La idea que pretende transmitir esta metáfora es la influencia que pueden tener pequeños acontecimientos que al coincidir en un espacio de tiempo determinado pueden producir un cataclismo de dimensiones exorbitantes. Es de destacar que estos acontecimientos no se detectan de manera aislada por su especial peligrosidad, pero que al coincidir con otros desencadenan escenarios indeseados de gran escala. Un ejemplo típico de esta metáfora animal son las “fake news”. Una información falsa relativa a un directivo de una empresa puede pasar desapercibida, pero el conjunto de noticias falsas sobre la caída de la producción de la empresa, su capital “offshore”, y su financiación oculta por parte de un país comunista dará al traste con la empresa en menos de una semana, o antes de que le dé tiempo a reaccionar ante la quemadura de tanta medusa negra.

Otro concepto interesante es el del **elefante negro**. Esta metáfora intenta describir la existencia de problemas o escenarios conocidos y de gran importancia pero que por desconocimiento o complejidad de sus posibles soluciones nadie quiere abordar. Algunos ejemplos de elefantes negros a lo largo de la historia reciente los encontrará en el Brexit, la hambruna en África, la integración de Gibraltar, las migraciones en Iberoamérica, la guerra en Ucrania y otros muchos más ejemplos que seguramente le estarán viniendo ahora a la mente.

Voy a finalizar esta sección con la última metáfora animal, la cual está dedicada al **rinoceronte gris**. La idea que transmite está relacionada con el optimismo y el deseo ante situaciones de extremada gravedad, las cuales son interpretadas con una probabilidad muy baja de impacto directo sobre nuestros intereses. Esta metáfora tiene un trasfondo psicológico ya que preferimos pensar en positivo, negando el riesgo evidente de la situación porque de esta manera nos sentimos protegidos.

A modo de ejemplo

La evolución de la covid-19 en España comenzó siendo un elefante negro cuando los estudios de prospectiva pronosticaban la alta posibilidad de existencia, pero nunca hubo una acción proactiva para evitarla. Pasó a ser un rinoceronte gris conforme iba avanzando hacia Grecia e Italia, pero convenía expresar el deseo de que en España el impacto iba a ser menor, y no se tomaron medidas a tiempo. Posteriormente se convirtió en una medusa negra para el sistema sanitario español en el que la acumulación de casos individuales consiguió saturar el sistema, produciendo esta situación más muertes que las causada por el propio virus. Finalmente, conviene convertirla en un cisne negro para de esta manera exonerar de toda culpa a posibles responsables durante el desenlace de esta grave crisis sanitaria.

En resumen, novedosas definiciones futuristas como “postnormalidad”, “análisis de los tres futuros”, “cisne negro”, “elefante negro”, “medusa negra”, “rinoceronte gris”, y toda la casuística metafórica pretenden ayudar a entender el complejo análisis de escenarios futuristas.

¿Por qué ha fracasado la Prospectiva?

Si resulta que el Futurismo como ciencia intenta cubrir la necesidad o inquietud de vislumbrar los posibles teatros sociales del futuro y que la Prospectiva estratégica es la herramienta de previsión idónea para el análisis de escenarios, ¿por qué la Prospectiva estratégica no ha convencido a nuestra sociedad en estos setenta años de impulso científico?

En mi opinión, cuatro son las causas que han impedido que la Prospectiva estratégica arraigue como disciplina de consumo de empresas y organizaciones, las cuales enumero y que voy a ir desgranando.

1^a Causa

- Necesidad social de carácter cílico

2^a Causa

- Falta de demanda social e impulso de mercado

3^a Causa

- Confusión entre Futurismo y Prospectiva estratégica

4^a Causa

- Complejidad de los métodos de análisis cuantitativo

Figura 5. Causas del fracaso de la Prospectiva

En primer lugar, la necesidad social de esta disciplina surge tras el desarrollo de una guerra o una grave crisis social o económica. Estas situaciones generan la necesidad de prever las siguientes crisis, con la intención de evitarlas. Esto ocurrió después de la Primera guerra mundial, del crack del 29, de la Segunda guerra mundial, de los atentados del 9S, del 11M, de la crisis del 2008, de la covid-19 y de la Guerra de Rusia en Ucrania. Es decir, la necesidad no es continua, sólo responde a un carácter cílico justo después de una crisis. Esta circunstancia influye directamente en una segunda causa que consiste en la falta de demanda social en los períodos entre crisis, lo cual provoca una interrupción en el desarrollo de la investigación tecnológica que pudiera favorecer la innovación en esta área.

Otra causa que facilita el fracaso de la aplicación empresarial de la Prospectiva estratégica radica en la mezcla de conceptos entre Futurismo y Prospectiva estratégica. Al no ser suficientemente conocidos los objetivos y aplicaciones de esta última, cuando a un director gerente se le habla de las posibilidades de previsión mediante procedimientos de Prospectiva estratégica, lo primero que se le viene a la mente es que vas a venir a predecir el futuro de la empresa con tu bola de cristal y que le vas a hablar de que tiene un elefante negro que se le puede convertir en un rinoceronte gris, si no espabila. O sea, que preferirá esperar a la próxima crisis para estar más motivado.

Por último, y desde mi punto de vista, la aplicación de métodos clásicos cuantitativos basados en probabilidades y la aplicación de complejos mecanismos matemáticos de ajuste de probabilidades condicionadas mediante el teorema de Bayes, han hecho del

análisis de escenarios futuros una tarea complicada, tediosa y difícil de entender su resultado por parte de la comunidad de expertos y analistas. En la actualidad el conocimiento de metodologías basadas en procedimientos de Inteligencia Artificial, como la metodología Silver lining⁵ no está lo suficientemente extendido.

Formas de estimar el futuro

Como colofón a este artículo, me gustaría descender del análisis conceptual a una clasificación de los métodos o procedimientos que se utilizan para estimar o predecir acontecimientos futuros.

La siguiente figura ilustra una primera división en dos ramas, la primera responde a una extrapolación algorítmica de lo sucedido en el pasado y en el presente, y la otra a una exploración imaginativa y no algorítmica del futuro.

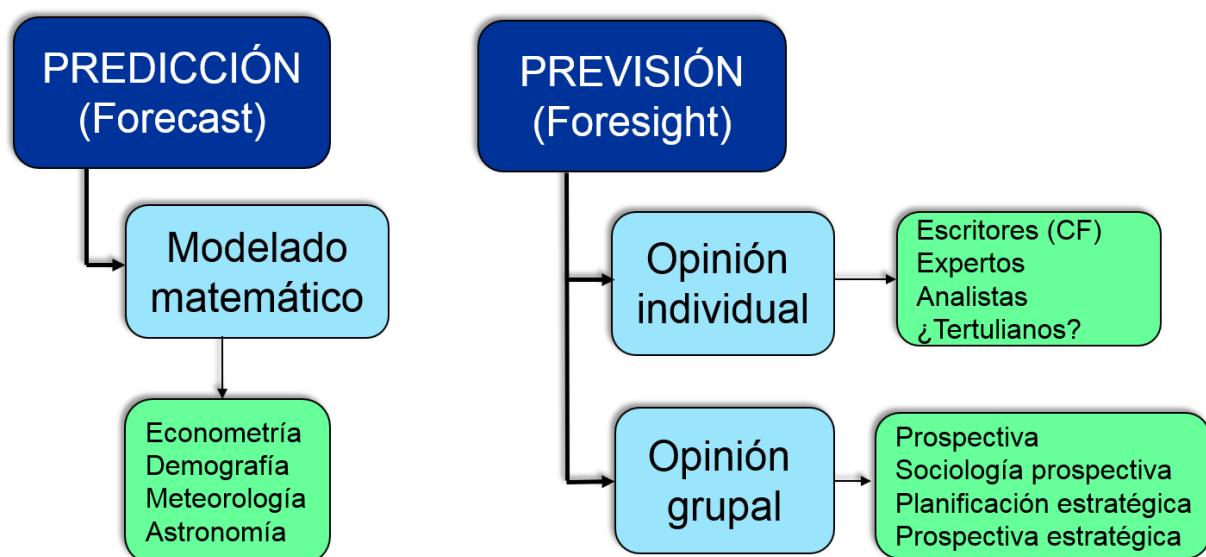


Figura 6. Clasificación de los estudios del futuro

⁵ Planeamiento estratégico. El diseño del futuro a través de las opiniones de expertos

<https://publicaciones.defensa.gob.es/planeamiento-estrategico-el-diseno-del-futuro-a-traves-de-las-opiniones-de-expertos-libros-ebook.html>

Ciencias como la matemática, la física y la economía nos permiten plantear algoritmos o modelos que representan el funcionamiento de los sistemas. Si esos modelos los hacemos funcionar bajo unas variables hipotéticas, obtendremos resultados de un tiempo futuro del sistema objeto de estudio fuera del tiempo actual. Este es el caso de ciencias tales como la demografía y la meteorología que nos permiten calcular el crecimiento esperado de la población, o el tiempo que va a hacer en los próximos días. A esto es a lo que se le denomina “predicción” (Forecast en Inglés) y utiliza para su cálculo métodos cuantitativos.

Sin embargo, cuando intentamos aplicar estos métodos algorítmicos con un número de variables que excede de una cierta capacidad de cálculo, el contenido de esas variables es incierto y de naturaleza heterogénea (mezcla entre estimaciones numéricas y no numéricas) y además queremos estimar un escenario alejado en el tiempo, la cosa se complica... y mucho. Concretamente este es el caso de la Prospectiva estratégica, en el que intentamos hacer previsiones futuras que desde el punto de vista algorítmico reunirían a cientos de variables y miles de relaciones, además de un componente imaginativo fuerte ya que seguramente aparezcan en ese escenario eventos no ocurridos en el pasado, así como eventos que son consecuencia de relaciones implícitas de otros eventos. Todo esto hace que la resolución del problema exceda de la capacidad de cálculo computacional actual.

Le voy a poner un ejemplo sencillo para que vea cómo el cálculo se complica al producirse una explosión combinatoria de posibilidades.

Imagínese una liga de fútbol de veinte equipos que juegan por primera vez. Nuestro objetivo es hacer una apuesta de cuál será el resultado en la clasificación al final de temporada. Es decir, nos gustaría saber el escenario futuro de clasificación al finalizar la liga, conociendo qué equipo quedará en cada una de las veinte posiciones de la tabla. Lo primero que deberíamos calcular es el número de posibles escenarios que podrían darse. Pues nada, calculamos las permutaciones de las posiciones de los veinte equipos en la tabla y nos sale... $20! = 2.432.902.008.000.000.000$ posibles resultados. Ahora, para cada uno de los más de dos trillones de resultados deberíamos calcular las variables que influirían a lo largo de toda la temporada para llegar a cada uno de ellos, partido a partido, jornada a jornada. Es posible que pudiéramos calcularlo algorítmicamente, no exentos de dificultades y con amplios márgenes de error, especialmente al estimar las

probabilidades de victoria de un equipo al jugar un derbi específico. Lo que sí es seguro es que, por muy buenos que fueran los ordenadores que nos permitieran ejecutar este cálculo, terminaríamos de hacerlo algunos años después de que hubiera terminado la liga.

Así que, dado el estado del arte tecnológico relativo a la computación actual, ya que aún no usamos la computación cuántica, no nos queda más solución, que recurrir al ordenador más avanzado para la estimación en paralelo de gran número de variables y relaciones. Me refiero al cerebro humano.

La previsión, como método de imaginar el futuro mediante métodos cualitativos, tiene como herramienta fundamental el cerebro humano. Como se muestra en la figura 6, dentro de la previsión podemos distinguir dos grandes grupos: aquellos basados en una opinión individual y los que tienen como fundamento la opinión de un grupo de expertos.

En los métodos de predicción en el que usamos ordenadores y algoritmos, hay problemas en los que sólo precisamos de un algoritmo y de un ordenador, y otros más complejos que precisan de varios ordenadores en red para procesar gran número de variables. Este es el caso de la meteorología, que necesita procesamiento en paralelo con la intención de calcular la retícula de predicción meteorológica en una localización geográfica concreta.

Por analogía, dentro de la rama de previsión podemos utilizar un solo elemento imaginativo, es decir un analista o experto, para la resolución de problemas sencillos de Prospectiva estratégica; o varios elementos imaginativos, es decir un grupo de expertos para la resolución de problemas más complejos.

Aquellas estimaciones con carácter prospectivo que están basadas en opiniones individuales forman parte de lo que se denomina “hermenéutica” o arte de interpretar los textos, es decir se basan en una interpretación personal del experto o analista sobre lo que puede acontecer. Como consecuencia, es un único ordenador (cerebro) humano el que ha computado las variables que él percibe y expresa su opinión sobre un escenario en cuestión. Es importante que podamos distinguir a los verdaderos expertos de los que lo son menos. Dentro de las opiniones individuales en los métodos de previsión, se encuadran también aquellos procedimientos imaginativos como la ciencia ficción. Cabe destacar que, a lo largo de la historia, la ciencia ficción ha jugado un papel importante en

la imaginación de un futuro partiendo de tendencias anteriores y añadiendo inventiva y creatividad por parte del autor.

Para finalizar el comentario sobre esta clasificación, el método de previsión por excelencia es el que se basa en opiniones de grupos de expertos. Nada mejor que poner a trabajar sobre la estimación de escenarios futuros no sólo a un cerebro humano sino a varios. De esta manera podremos contar con la experiencia del análisis de relaciones y con la inventiva individual de cada experto en beneficio del grupo. En realidad, lo que hacemos es computación en paralelo de los ordenadores más sofisticados, que no son otra cosa que los cerebros de los expertos. De esta manera conseguimos la llamada "sabiduría de grupo".

A la hora de gestionar la opinión de un grupo de expertos nos encontraremos con dos problemas. El primero consistirá en la selección y el número de ellos⁶. El segundo consistirá en reducir a una opinión grupal las opiniones individuales de los expertos, cuestión que abordan y resuelven las metodologías⁷ para la realización de ejercicios de Prospectiva estratégica.

Conclusiones

En este artículo he intentado aclarar la diferencia entre Futurismo y Prospectiva estratégica, puesto que confundir ambos términos lleva al desconocimiento de la potencialidad de aplicación de las metodologías y técnicas que permiten la realización de ejercicios de Prospectiva estratégica.

El futurismo forma parte de las ciencias sociales y tiene como objetivo el ejercicio imaginativo del estudio general del futuro como consecuencia del devenir del presente modificado por los cambios sociales, la tecnología y los eventos disruptivos.

⁶ El perfil del perfecto estratega

http://www.ieee.es/publicaciones-new/documentos-de-opinion/2019/DIEEE073_2019JOSCAS_estratega.html

⁷ La metodología "Silver lining" para el desarrollo de ejercicios de prospectiva estratégica.

<https://revista.ieee.es/article/view/1882>

La Prospectiva estratégica tiene como objetivo contribuir a la consecución de los objetivos estratégicos mediante el análisis de los escenarios que puedan influir sobre estos objetivos. También se puede aplicar de manera inversa, procediendo a la construcción de los objetivos estratégicos a partir de los posibles escenarios futuros que puedan estimarse.

En este artículo le he hablado de las siguientes ideas o conceptos:

- Escenarios estables, inestables y caóticos
- Diferencia entre Futurismo y Prospectiva estratégica
- Posnormalidad, presente extendido, futuro especulativo y futuro impensado
- Superpronosticador
- Cisne negro, elefante negro, medusa negra y rinoceronte gris
- El fracaso de la Prospectiva: carácter cíclico, sin demanda, confusión con futurismo, complejidad de cálculo
- Clasificación: Predicción (forecast) y Previsión (foresight).

*José Miguel Castillo Chamorro**

Profesor adjunto de UNIR

Socio-Director de SOFTCAST consulting

<https://softcast.es>