

DE LOS AUSPICIOS A LOS ALGORITMOS: MENTIRAS Y VERDADES DEL FUTURO

EL SESGO APOCALÍPTICO DE LA FUTUROLOGÍA.

¿Ha leído usted alguna vez usted su horóscopo?, ¿pagaría por saber cuánto va a vivir?, ¿apuesta sobre lo que ocurrirá en alguna ocasión? ¿deshoja margaritas, pregunta al espejito mágico, sueña...? Ya que sólo ha de pensar las respuestas, no se mienta a sí mismo. Todas las personas sentimos curiosidad por el devenir. Optimistas o pesimistas, por igual, preferiríamos conocer el futuro. Si usted es sincero, yo también lo seré: este texto no le ayudará a lograrlo, pero le enseñará algo sobre el pasado y el presente de su *intención*.

Me confieso menos pretencioso que otros autores anteriores de sobresaliente categoría: Aristóteles, Cicerón..., hasta Cristóbal Colón se interesó por este tema. Algunos de los grandes sabios de la humanidad han intentado despejar dudas sobre el arte de prever, así que conviene repasar sus ideas y aportaciones, sobre todo para averiguar si hemos avanzado algo, en realidad, si nuestras capacidades de hoy mejoran las de hace quinientos, dos mil, cuatro mil años. Los textos de referencia datan de muy antiguo, expresando uno de los más profundos y constantes afanes humanos.

El primer navegante europeo que arribó a las costas del Caribe apenas era consciente de su descubrimiento cuando escribió el *Libro de las profecías*, entre 1502 y 1504. Este texto de Cristóbal Colón se unía a la larga se-

rie de obras que vaticinaron antes y anunciarían después el fin del mundo, tópico clásico desde la fiebre milenaria. La Edad Media primero, y luego el Renacimiento, heredarían una tradición de profundas raíces, un auténtico *morbo apocalíptico*.

La moda de las películas de desastres distópicos demuestra esa atracción por la hecatombe definitiva, en sus distintas versiones, pero *Apokalypsis* (en griego) significa «descubrimiento», un hallazgo referido al futuro de la humanidad, no necesariamente fatalista. La providencia celestial define el destino, en la interpretación hebrea del mundo, desde los siglos tercero y segundo antes de Cristo, cuando otras cosmovisiones anteriores confluyeron en una versión judía de la profecía inspirada por la imaginación de Zoroastro (Zaratustra). Este mítico sabio es conocido por las citas de Nietzsche, pero su influencia sobre nuestro modo de pensar es considerable, pues cambió la forma de entender el devenir, hasta el punto de inventar quizás este concepto (tal y como lo interpretamos, con un sentido).

Antes de Zoroastro, no era común pensar en el fin (en el sentido teleológico o finalista). Después de él, este cuento del fin del mundo acompaña los desvelos de las sociedades, que añaden a sus temores y preocupaciones cotidianas, en torno al sustento y a la supervivencia, una angustia por el porvenir. La filosofía transformó la visión del horizonte temporal y el marco cultural, añadiendo la ansiedad sobre el futuro a las fuentes de desazón humanas hasta nuestros días, todavía marcados por la creencia en amenazantes sucesos, devastadoras circunstancias que acabarán con nuestra especie.

Tantas profecías desde entonces coinciden en vaticinar catástrofes invencibles y exterminios irremediables: meteoritos que impactaran contra la tierra, elevaciones del nivel del mar (inundaciones, diluvios, olas gigantes), gigantescos volcanes en erupción. Será la naturaleza o será el propio ser humano, víctima última de su propia

expansión, pero lo que solemos esperar, por mucho que tengamos esperanza en la redención, son juicios finales en diversas formas, todas ellas estremecedoras. Nuestro masoquismo a la hora de idear profecías sobre el fin de la especie parece no tener más límite que el de la imaginación calenturienta y muy pesimista, contra otros hechos positivos.

Cenizos los ha habido siempre: Thomas Malthus, un clérigo anglicano entre los siglos XVIII y XIX, formuló su terrible profecía sobre la progresión geométrica de las poblaciones. Según esta visión catastrofista, la especie humana se extinguiría alrededor de 1880. Desde entonces hasta hoy hemos pasado de unos 1700 a 7700 millones de personas, es decir, 6000 millones más de mujeres y hombres sobre un planeta que puede albergar a finales de este siglo 3000 millones más, si los recursos y el ambiente lo soportaran. ¿Seremos cada vez más y demasiados? Si tengo que apostar, me la juego a decir que las poblaciones de China, India y el resto del mundo tenderán a reducirse a lo largo de este siglo, como consecuencia de una elevación de niveles de vida correlacionada con la reducción de la natalidad. ¿Me creen?

Toda vez que mi pronóstico se mostrará acertado o fallido no antes de veinte o treinta años, para entonces casi nadie se acordará de lo aquí escrito, así que no me juego nada. Los pronosticadores tampoco suelen poner en riesgo su cuello o su piel, salvo los que invierten capitales. Ahora bien, vende mucho más vaticinar desastres gracias al sesgo de la negatividad (nos llama la atención lo escalofriante). Una profecía sin catástrofes es aburrida, no hay religión ni relato subyugante que no incluya el rechinar de dientes, al menos para algunos y en distintas formas. Los cuentos que terminan bien son infantiles, en cambio los adultos parecemos preferir el género de terror.

La pulsión cultural por la distopía está cada vez más presente en la literatura y el cine. *Blade Runner*, una película estrenada en 1982, situaba su acción medio siglo

más tarde, en 2019, una fecha ya pasada y en la que el parecido de la realidad con la ficción apenas existe. *2001: Una Odisea en el espacio*, incurrió en el mismo fracaso predictivo. Por supuesto *1984*, de George Orwell, exageró en su visión sobre el efecto de los fascismos en las sociedades. Cada una de estas obras suscitó imágenes verosímiles para los espectadores de su tiempo, defraudados más tarde al comprobar que no, que el futuro no se parecía a su versión cinematográfica o literaria. Menos mal que el ser humano tiene más sentido común del que imaginan los autores de la ciencia ficción. Hasta ahora no nos hemos cargado el planeta, aunque muchos creen que terminaremos lográndolo.

Quizás algunos ecologistas no me perdonarán, porque pienso que vamos a revertir las tendencias de destrucción del entorno. Poco a poco nos acomodaremos a la reducción de los combustibles fósiles, aunque seguiremos siendo incoherentes y comiendo productos vegetales cultivados a miles de kilómetros de distancia, haciendo subir sus precios.

Envejecer tiene la ventaja de aumentar la panorámica para comparar el pasado y el presente. Aunque el mundo de los ancianos sea el de la memoria (Bobbio), Kierkegaard decía que «la vida se comprende mirando hacia atrás, pero sólo se vive mirando hacia delante», así que quien piensa en el mañana tiene muchas más probabilidades de alcanzarlo. Prever el futuro es el primer presupuesto para realizarlo (o, al menos, formar parte de él).

¿Cuántas personas siguen por las noches los programas de videncia y astrología? ¿Cuántas creen en el Tarot y consultan las cartas astrales? Ni siquiera han oído hablar del *efecto Forer* (asumir como circunstancias propias descripciones predicables de cualquier persona). Este sesgo cognitivo, unido a la habilidad del/la echador/a de cartas para decirnos aquello que deseamos escuchar (sesgo de autoservicio) nutre las audiencias televisivas de estos programas a altas horas de la noche.

Mucha gente no quiere en realidad conocer el futuro, sino oír que todo le irá bien, tal y como prefieren que ocurra. El investigador alemán Gerd Gigerenzer concluyó tras un estudio que «la gente prefiere no saber lo que va a suceder. Si se avecina un acontecimiento funesto, les deprimiría. Y si viene un suceso feliz, prefieren que les sorprenda».

No sé si queremos o no conocer el futuro, pero si no nos anticipamos a lo que vendrá, nos llevará por delante. Toffler lo avisó en 1970, cuando habló de *El shock del futuro*. Prepararnos y esforzarnos para lograr aquello que consideramos mejor, preferible, da sentido a nuestras vidas. La búsqueda de sentido nos protege de la desolación (Viktor Frankl) y nos ayuda a buscar la felicidad (Bertrand Russell).

¿Cuántos años más vivimos hoy respecto de hace un siglo? Treinta años más de vida dan para pensar en el futuro. Una vida más larga requiere capacidades mucho más desarrolladas de anticipar las necesidades y las evoluciones sociales, porque tienen que coexistir generaciones compartiendo recursos, espacios. Así que más nos vale comprender para anticipar, o al menos para poder orientar las circunstancias que de nosotros dependen, que no son pocas, ya que las sociedades humanas tantas veces han puesto las bases de su propia destrucción, por falta de inteligencia.

La mayoría de las profecías adivinan la hecatombe, y no será la presciencia lo que nos permita evitarla, por una vez. Una humanidad más inteligente, conectada, entretenida y deseosa de paz quizás pueda contener a los irresponsables, aunque continúe leyendo los horóscopos (a hurtadillas).

AUGURES Y BOLAS DE CRISTAL.

En todos los pueblos primitivos se practican rituales de trance, provocado por la intoxicación con distintas

sustancias, bebedizos, hierbas, otras drogas. Durante el éxtasis, la persona sometida a convulsiones, soltando espumarajos por la boca, pronuncia palabras que se consideran proféticas, inspiradas por los dioses. Estos aquelarres se han identificado en las tribus africanas, en los clanes polinesios...; en versiones primitivas de los cinco continentes.

Identificar estas situaciones con la inspiración mediada de seres superiores une en cultura común a grupos humanos del mundo. Alguna condición debe tener, por tanto, —un estado de conciencia particular, precipitado por los alucinógenos— que permite el afloramiento de la verdad del futuro. Rodear de un halo religioso a quien expresa un mensaje sin filtros, aun en clave, lo protege y concede ante sus congéneres la especial autoridad de los *santos*.

Las civilizaciones más avanzadas de la Antigüedad albergaron a estas personas en templos, convertidos en lugares de peregrinación. Los egipcios y los griegos compartieron este hábito de consultar a los *chresmólogos*, cuyos métodos eran diversos, pero ofrecían siempre una respuesta de la deidad.

Chresmos (o *manteion*) era la palabra dada por los griegos para nombrar la respuesta del Oráculo, asentados en un determinado lugar, *manteia*. El más célebre de todos los de la Antigüedad fue el de Delfos, donde las pitias respondían inspiradas. Al principio se elegían muchachas jóvenes, pero tras un raptó fueron sustituidas por mujeres de más de cincuenta años. Parece que a estas no las deseaban, aunque miles fueran a escuchar sus profecías (pero no querían llevárselas a casa).

Oráculos y pitias se corrompieron, al mejor postor, participando en conspiraciones políticas como pretexto de los sobornadores. Así logro Lisandro modificar la Constitución de Esparta. También se dirimió de forma espuria el conflicto sucesorio en el que se declaró bastardo a Demarato.

Zoroastro (Zaratustra), entre 1500 y 1200 años antes de Cristo, ofreció una esperanza de futuro feliz, así como un concepto de la historia y el devenir humano muy condicionado por la idea de juicio final. El zoroastrismo influenciaría el judaísmo y, por esta vía, el cristianismo. Por primera vez en la historia, se presenta una cosmología basada en un plan divino.

Los israelitas no asumirían su concepción del futuro durante el tiempo de los reyes David o Salomón. Será más tarde, a partir del exilio, cuando se imponga el monoteísmo («sólo Yahvé»), asignando al único Dios la providencia de llevar al pueblo elegido a su consumación gloriosa, siempre que respetaran el pacto y sus leyes.

En China, también más de mil años antes de Cristo, encontramos el *IChing*, uno de los cinco clásicos confucianos, dedicado al mejor modo de anticipar el futuro (libro oracular y sapiencial). Carl Jung resaltó su valor analítico del inconsciente, al conectar las tiradas de monedas y las varillas o tallos del hexagrama. Aunque su procedencia fuera más bien taoísta; tanto Confucio como Lao Tse lo valoraron espiritualmente

La perspicacia en el estudio de los detalles, que podían avanzar el devenir de los acontecimientos, forma parte del secreto de la adivinación en la Antigüedad. Los oráculos en la Antigua Grecia — el de Delfos y el de Zeus — se basan como hemos dicho en la *mantiké* o capacidad de intuir inherente a todos los seres humanos, en la que creían los griegos (¿una suerte de heurística?). Así, inspirada por Apolo, pronunciaba sus profecías la Sibila de la mitología griega. Los libros sibilinos fueron adquiridos por el rey Tarquinio en una negociación paradójica (la vieja que los poseía le ofreció nueve por un precio y como no quería el rey pagar tanto fue destruyéndolos hasta que quedaron tres, por los que el rey pagó el precio primero).

El conocimiento del futuro está en la tradición clásica vinculado al inconsciente, a la interpretación de los

sueños, que interesó tanto a Aristóteles (Sobre la profecía en los sueños, *De divinatione per somnum*). También Heráclito se ocupó de la *Onirocrítica*. Y antes, Platón, en la *Apología de Sócrates* y en el *Critón*, donde reconocía abiertamente la posibilidad de premoniciones en los ensueños.

¿Cómo es que Cicerón dedicó un libro a la adivinación y la posibilidad de predecir el destino? En su texto analiza las doctrinas estoicas, cuyo fatalismo rechaza, ataca las supersticiones, pero en cambio considera verosímiles algunas formas de adivinación, que defiende mantener en asuntos de Estado. Así, su propuesta incluye la utilización de la *coniectura* (observación general de los fenómenos). Al igual que Plutarco, consideraba el vuelo de los pájaros, recordando que Eurípides los llamaba *mensajeros de los dioses*: «En la ciencia del futuro, la parte más importante y la más antigua es la que se llama ciencia de los pájaros». La adivinación en Roma también presentaba conexiones con la violencia y estaba unida a personajes femeninos.

De la observación ornitológica procede el término «auspicios» (los que miran el vuelo de los pájaros: *avis-specere*), arte atribuida por Plinio el Viejo a Tiresias de Tebas, uno de los dos adivinos más célebres de la antigua Grecia (junto a Calcas). El padre ciego de la ninfa Dafne era considerado clarividente, vivió durante siete años como mujer y luego volvió a ser hombre. Las obras más importantes de la literatura griega lo incluyeron en su elenco de personalidades: el *Edipo Rey* de Sófocles, la *Odisea* de Homero, y la *Antígona* (también de Sófocles), en la que advierte a Creonte de las consecuencias cívicas de su injusticia.

Los pájaros no son la única fuente de presciencia en la naturaleza. Los pastores intuyen que los animales anticipan con su comportamiento los cambios de tiempo, excitándose, con irritación o actividad extraordinaria. Esa intuición o «sexto sentido» reproduciría patrones

recognoscibles, al igual que la hieroscopia (análisis de las vísceras) y otros «prodigios» (Tito Livio) y presagios, como los enjambres de abejas en lugares públicos (Bloch).

El don de la profecía —«don sobrenatural que consiste en conocer por inspiración divina las cosas distantes o futuras» (RAE) — se ha atribuido a lo largo de la historia también a los profetas, destacadamente los de Israel (Isaías, Jeremías, Ezequiel, Amós, Sofonías, Malaquías...). El Libro de Isaías anticiparía la llegada del Mesías y la redención del mundo por su sacrificio. Jeremías vaticinó la invasión de los babilonios, después realizada por Nabucodonosor.

Siglos más tarde, antes de la revolución científica, Nostradamus enunció *Las Profecías*. Si aceptáramos como aciertos muchas de sus predicciones, deberíamos preocuparnos, porque algunas de las más terribles están aún por cumplirse. Estos vaticinios incluyen el fin del mundo — aunque dentro de más de mil años — y grandes desastres, aunque también predicen que seremos capaces de entendernos a pesar de los diferentes idiomas (gracias a una máquina que ya está entre nosotros) y con los animales, lo cual está aún por desarrollarse.

Siempre hubo partidarios y detractores de estas artes adivinatorias. En Salamanca se contraponen dos genios. Pedro Ciruelo, autor de *Reprobación de supersticiones y hechicerías*, publicado en Salamanca en 1530, frente a Torres Villarroel, con su *Ramillete de los astros*, 1788 (Almanaque).

Es un universal humano la búsqueda de presagios en lugares comunes (los sueños, los cristales, el vuelo de los pájaros). Culturas y civilizaciones remotas, muy distantes, empleaban procedimientos similares para prefigurar el porvenir y tomar decisiones. Algunas utilizan mecanismos extraordinariamente sofisticados (el *IChing*, por ejemplo).

¿Son arbitrarios e irracionales estos métodos precientíficos? ¿Acaso no sirven para nada? ¿Hallaríamos sabiduría en los textos antiguos? ¿Tiene sentido interpretar los sueños, mirar los pájaros, caminar, observar el reflejo de los espejos, los posos del café? Nos dividiremos por formas de ser, caracteres y personalidades, porque las respuestas a tales preguntas no dependen del grado de racionalidad, sino de nuestra mayor o menor apertura y reconocimiento de lo desconocido, la capacidad de asumir que no entendemos casi nada, que somos ignorantes.

La gaya ciencia a veces nos confunde, aunque para muchos de nosotros representa la luz. ¿Sirve la ciencia de verdad para anticipar el futuro? Muchos de los avances se retrasan más tiempo de lo que les gustaría a los investigadores, pero tantas veces confirman sus predicciones. Otras no, se anuncia un desarrollo relevante y la realidad desmiente la expectativa. Esto ha ocurrido a menudo en la historia (por ejemplo, con la búsqueda de vida en otros planetas).

REVOLUCIÓN CIENTÍFICA Y PREDICIÓN

El horizonte temporal en las sociedades fue ampliado gracias a la ciencia, que no sólo fue descubriendo preveniciones y curas frente a los males biológicos, sino que también aportó con la física y la tecnología medidas mucho más precisas del tiempo, transformando culturalmente la vida. Así, el arquetipo de este proceso fue la generalización del reloj, relatada por Norbert Elias. Huygens inventó el primer reloj de péndulo en 1657 y el dispositivo sería sucesivamente mejorado gracias al empleo de materiales menos alterables (rubíes y zafiros, por ejemplo).

También son destacables como avances las aportaciones a la ciencia de la probabilidad de Thomas Bayes, sus teoremas e hipótesis, que permitirían identificar patrones y correlacionar entre sucesos, tal y como estudió

Condorcet. La aproximación de ciencia y predicción posibilitó considerar a la ciencia un instrumento para predecir. Esto lo tenía bien claro Comte: «La predicción es el fin de toda la ciencia. La observación de los fenómenos conduce a formular leyes y, con su ayuda, podemos predecir la sucesión de los acontecimientos».

La simetría entre recuerdo y previsión sería satirizada por Voltaire en su *Diatribes du docteur Akakia Médecin du pape*. Esta polémica es comentada por Bertrand de Jouvenel, en su *Arte de Prever el futuro político* (1966). Un buen ejemplo de incapacidad de previsión nos lo ofrecen los pronósticos sociales de Condorcet, cuyo teorema del jurado fiaba en algunos casos el acierto a la «sabiduría de las multitudes», pero esto depende de la información disponible, porque en situaciones de ignorancia el riesgo del error es mucho más alto. Quizás repensó su hipótesis metodológica después de darse cuenta de que su afirmación, cinco años antes de la Revolución Francesa, devino en un estrepitoso error de visión, pues dijo: «Es muy probable que en el futuro tengamos que registrar menos grandes transformaciones y menos grandes revoluciones que en el pasado!».

Estudiosos como Laplace perseveraron en la estadística como herramienta para enfrentarse a la incertidumbre. Al fin, Laplace era un creyente absoluto en el determinismo científico. Desde este punto de vista, el conocimiento pleno permitiría la comprensión total del pasado y el futuro.

Otro avance científico destacable es el progreso de las ciencias sociales, desde su propio sentido y aplicando prácticas empíricas de las ciencias naturales, con sus aciertos y errores: las aportaciones de Saint-Simon para la mejora de las condiciones de vida de los obreros; Gabriel Tarde y sus leyes de la imitación, conjeturando la existencia de una «mente grupal» a principios del siglo XX; el constructivismo social y la necesidad de respetar la libertad frente a los afanes planificadores.

El terreno se iba preparando mediante conceptos cuya comprensión sigue siendo relevante hasta el día de hoy. Así, por ejemplo, el coste de oportunidad, formulado por Friedrich von Wieser (el maestro austríaco de Hayek, nada menos, y profesor de von Mises y Shumpeter), en su *Teoría de la Economía Social* (1914), una idea que equivale al valor de la mejor opción no realizada, es decir, aquello a lo que renunciamos al invertir nuestros recursos, esfuerzo, capital o tiempo en una empresa u objetivos determinados. Las posibilidades de futuro serían varias y dependerían en cierta medida de las decisiones sociales.

PROSPECTIVA Y FUTUROLOGÍA.

H.G. Wells, en su obra *The Discovery of the future* (1902), explicaba como la mayoría de la gente tenía antes más presente el pasado que el futuro, y como esto va cambiando desde principios del siglo XX. Quizás este cambio de perspectiva esté correlacionado con el cambio radical en la expectativa de vida de los seres humanos, sin apenas variaciones durante diez mil años, hasta justo el inicio del siglo pasado. Entonces, una serie de mejoras de calidad, higiene, vacunas y alimentación ampliaron el horizonte vital de las personas.

Entre 1955 y 2010, pasamos a nivel mundial de los 45 años (que son 15 más que un siglo antes) a 68, es decir, más de veinte años en medio siglo. A finales de los años cincuenta, F.L. Polack, publica su obra *The Image of the Future*, texto que incluye tesis sobre la ultramodernidad, en el siglo XX, un tiempo en el que la civilización dejaba de imaginar un futuro horrendo, superando los miedos apocalípticos del pasado y descreyendo de las visiones teológicas heredadas del zoroastrismo.

Para Polack, el declive de las sociedades estaría asociado a su pérdida de visión del futuro. Este pensador también dedicó un libro a la prognosis. Igualmente se ocuparon del tema Bertrand de Jouvenel en *The Art of*

Conjecture, (1967) y Stanislaw Lem, en *Congreso de futurología* (1971), un relato ubicado en 2039. También podemos destacar a Robert Heinlein, un visionario que avanzó algunos de los descubrimientos posteriores.

La ciencia ficción desarrolló pronósticos tecnológicos anticipados. En esta línea destaca Isaac Asimov con sus propuestas en la saga *Fundación*, incluyendo la psicohistoria como metodología para avanzar los desarrollos sociales. Otro ejemplo de interacción entre ficción y realidad serían las tres leyes de Arthur C. Clarke: 1) Cuando un científico anciano afirma que algo es posible, lo más seguro es que tenga razón. Cuando afirma que es imposible, probablemente está en un error. 2) Sólo pueden superarse los límites de lo posible avanzando hacia lo imposible. 3) Las tecnologías más avanzadas se asemejan a la magia.

Los pioneros del futurismo serían Ossip K, Flechtheim, Herman Kahn y La *RAND Corporation*, en el tiempo de la Guerra fría. Kahn pensó en «lo impensable» (la devastación nuclear). También merece un recuerdo la inteligencia estratégica de Sherman Kent. Por supuesto Alvin Toffler, con su libro *El shock del futuro* (1970).

La metodología de diseño de escenarios surge en La *RAND Corporation*, un *think tank* creado en los años cuarenta para conectar proyectos de investigación y decisiones militares. De este proyecto han surgido avances tan destacables como Internet o los servicios de salud en los Estados Unidos. En nuestros días, ha asumido también su cuota de responsabilidad para informar a los ciudadanos y los poderes decisorios sobre las características de la crisis Covid-19, proponiendo enfoques equilibrados y contra propuestas radicales.

Fue en los años 60 cuando Herman Kahn, quien había trabajado para la fuerza aérea, ideó la técnica de definición de escenarios como una herramienta para realizar pronósticos sobre posible evolución de los negocios. Kahn se convirtió en el más célebre futurista, seguido por

Pierre Wack, planificador de una multinacional del petróleo, una posición desde la que anticipó la crisis energética de 1975, nada menos.

Tras los pioneros, vinieron otros investigadores que desarrollaron en el último tercio del siglo pasado varias metodologías de predicción mediante escenarios. El método para el desarrollo teórico en ocho pasos, el método general; el modelo de diamante. Todas estas metodologías sirven para seleccionar futuros potenciales, comprender mejor las circunstancias que pueden devenir, e influir estratégicamente sobre ellas.

A partir de estas experiencias, se desarrollaron los institutos de prospectiva. Gaston Berger en Francia participa en la creación en 1957 del *Centre International de Prospective* (Paris). La *RAND Corporation* continuaría con el desarrollo del Método Delphi, creado en 1951 para pronosticar el futuro del arsenal de Estados Unidos, consultando a expertos.

Otros expertos crearían el Instituto del Futuro en 1966, donde también se desarrollaría el *Cross-impact analysis* (análisis de impacto cruzado), que re combinado con el Método Delphi daría lugar al EZ-IMPACT. Los creadores del método fueron Olaf Helmer, Norman Dalkey y Nicholas Rescher. Su metodología consiste básicamente en consultas sucesivas a expertos para que den su opinión, que revisan teniendo presentes las de los otros, luego se realimentan unos a otros, aunque las respuestas sean anónimas. En los años setenta, Wendell Bell sigue impulsando los estudios de futurología en la Universidad de Stanford.

Toda este despliegue metodológico e institucional no sirvió, sin embargo, para pronosticar la caída del Muro de Berlín en 1989, un gran fallo de previsión. La actual comprensión de tal fenómeno pasa por la proyección de la lógica de la epidemia y sus formas de expansión: efectos potenciados a partir de un punto; ley de los pocos (80-20) e identificación de conectores, enterados y vendedores.

Los sesgos de los expertos previenen sobre dos posibles fallos predictores: el primero es el exceso de confianza (el experto tiende a considerar que lo sabe todo), unido a una gran complejidad en su análisis que produce ponderaciones inadecuadas de los factores en juego (esto lo explica Daniel Kahneman); el segundo, la tendencia de los expertos a guiarse por los criterios de otros expertos, más que por los propios hechos (denunciado por Nassim Taleb).

Expone Taleb tres falacias de la predicción: la variabilidad importa, la predicción pierde exactitud cuando el período se alarga; comprendemos mal el carácter aleatorio de las variables. Esta crítica a los fallos de predicción reforzaría el escepticismo de Popper, uno de los grandes pensadores liberales, quien negó la verosimilitud científica de la futurología en su *Miseria del historicismo*. Ahora bien, matizaba, no refutaba (falseaba) toda clase de predicción social, ...por el contrario, es perfectamente compatible con la posibilidad de poner a prueba teorías sociológicas — por ejemplo, teorías económicas — por medio de una predicción de que ciertos sucesos tendrán lugar bajo ciertas condiciones.

La metodología de escenarios sigue siendo utilizada hasta hoy (George Wright), en particular para el diseño de planificaciones estratégicas. ¿Podemos mirar a largo plazo? Peter Schwartz, en su *The Art of The Long View. Paths to Strategic Insight for Yourself and Your Company*, considera que sí. El libro de Schwartz comienza con el relato del pionero: la incertidumbre condiciona la libertad, por lo que es necesario ser consciente de sus posibles efectos, anticiparse a los mismos mediante un cálculo de las rutas posibles. El método de definición de escenarios nos permite preparar contingencias diversas, saber cómo hemos de actuar en cada una de ellas y organizar los recursos para estar preparados.

El primero en introducirlo en la empresa privada fue Pierre Wack, un ejecutivo francés de la industria del

petróleo. Los escenarios no son predicciones, pero ayudan a las organizaciones y las personas a aprender, a anticiparse a situaciones cuya evolución no se conoce a ciencia cierta. Herman Kahn ideó la técnica de definición de escenarios como una herramienta para realizar pronósticos sobre posible evolución de los negocios. Los escenarios nos ayudan a cambiar nuestra visión de la realidad, facilitando que tomemos mejores decisiones de largo plazo.

Tras la crisis Covid-19, el afán por anticiparse a lo que vendrá después, barajando distintas posibilidades, no se ha visto reducido, sino al contrario, acrecentado por las drásticas consecuencias de todo orden (económicas, políticas, sociales) que agrava la imprevisión. Ahora bien, queda claro que es precisa una puesta al día de la forma de prever la evolución probable de los acontecimientos, un método ajeno a la tendencia tan humana al error, lo que explica la preferencia reciente por la automatización de estos procesos mediante el empleo de algoritmos y herramientas de inteligencia artificial.

¿EL TIEMPO DE LOS ALGORITMOS?

¿Es verdaderamente capaz el ser humano de predecir el futuro, incluso organizándose en sociedades con sobresalientes capacidades tecnológicas? Nassim Taleb cuestiona nuestras soberbias pretensiones predictoras, pues considera que sobreestimamos nuestro conocimiento. También aconseja oportunamente someter a quienes predicen a escrutinios sobre sus índices de error. A su juicio, o bien son arrogantes con alguna competencia, o son sólo arrogantes incompetentes y farsantes.

Y, sin embargo, se siguen desarrollando distintos tipos de modelos predictores: ora el subespecificado (o insuficiente), con pocas variables (puede llevar a estimaciones incompletas); ora el correcto, con todos los predictores relevantes, su interacción (llevaría a predicciones acer-

tadas); o el sobre especificado (tiene demasiadas variables). El grado de acierto o error están en gran medida condicionado por la elección óptima de las variables predictoras, y elegir las adecuadas no es fácil.

Entonces, ¿cómo podemos saber si acertamos con las variables? La experiencia nos puede ayudar, pero necesitaríamos una muestra mucho más amplia y siempre nos podríamos enfrentar a lo desconocido. Para gestionar esta complejidad se han concebido los datos atípicos, los modelos de regresión, la competencia y comparación entre modelos. Un modelo de regresión es un modelo matemático que intenta determinar las correlaciones entre variables dependientes (Y) y variables independientes (X).

Hoy, además, contamos con el *Big Data* y la ciencia de los datos, partiendo de las diferencias entre correlación y causalidad. Sus metodologías permiten predecir con algoritmos los movimientos del mercado financiero e incluso propiciar una mercantilización de la predicción. Así lo demuestra, por ejemplo, *Recorded Future*, empresa fundada en 2009 por Christopher Ahlberg para proveer pronósticos a multinacionales y gobiernos a partir de un algoritmo lingüístico que toma de las redes sociales la información sobre lo que interesa (o preocupa) a la gente. Anticipa manifestaciones, consumos de energía y otros muchos fenómenos sociales

¿La utilización de algoritmos puede ser una nueva versión de la tendencia a aplicar a las ciencias sociales la metodología de las ciencias naturales, con los errores a los que lleva? Hayek se refiere en su obra al «tipo de mente ingenieril» y Nate Silver, en su libro *La señal y el ruido* advierte de los múltiples riesgos del fallo predictor.

Siempre hay margen para lo imprevisible, así que necesitamos formas de gestionar lo «desconocido» (como la *Cinefynn methodology*). Frente al *Big Data*, Sunstein y Gigerenzer parecen coincidir afirmando que menos, es más: las decisiones y las predicciones deben tomar en

cuenta la información relevante (lógica de *Toma lo mejor*), una heurística intuitiva que funciona. Lo importante sería seleccionar la información más relevante, frente al uso masivo de información detallada, que puede inducir a otros errores. También parece funcionar la «transportabilidad»: lo que ha ocurrido en un caso concreto nos permite anticipar lo que sucederá en otro similar.

Popper creía que el curso de la historia era marcado por el incremento del conocimiento humano, y tal vez esta sea la primera misión para realizar: lograr un crecimiento progresivo de nuestro entendimiento. El futuro lo trazará el ser humano con sus propios avances cognitivos, ¿o acaso es esta tal vez una pretensión en exceso fatua? Yuval Noah Harari, en *Homo Deus*, lo sugiere, pero ¿de verdad nos estamos volviendo tan listos? ¿Es cierto el efecto Flynn, cuya tesis es que hemos incrementado cerca de un 20% nuestro éxito en los test de CI?

Desde luego, la inteligencia del ser humano está diseñada para reconocer patrones y anticipar el futuro (esta es la tesis de Jeff Hawkins), quizás más las reacciones de los otros. Se parte de un marco de memoria/predicción a partir de las experiencias, que preparan para las siguientes. ¿podrá entonces sustituirnos la inteligencia artificial? ¿Son preferibles los algoritmos? ¿Pueden desarrollar esta tarea mejor que nosotros mismos, de modo que tendríamos que dejar a las máquinas pretendidamente inteligentes las decisiones de cálculo de nuestro devenir? ¿No significa esto renunciar a la libertad y entrar en un nuevo mundo determinista?

A juicio de Hawkins, «La predicción no es solo una de las cosas que hace nuestro cerebro. Es la función primordial de la corteza cerebral y la base de la inteligencia. La corteza cerebral es un órgano de predicción». Esta tesis sigue ideas anteriores de otros científicos, como Rodolfo Llinás: «La capacidad para predecir el resultado de acontecimientos futuros — crucial para que el movi-

miento tenga éxito —es muy probable que sea la función primordial y más común de todas las funciones globales del cerebro». Si es así, no nos dejemos embaucar por los falsos pronosticadores (los «tipsters» o promotores de apuestas deportivas), quienes pretenden hacernos creer que existen futuros «inevitables».

Ricardo RIVERO ORTEGA