

CATALUÑA

LA CRÓNICA

Naipes, magia y ciencia

TOMÀS DELCLÓS

En el Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona, aquel cono elíptico truncado, con piel de madera y abierto al mar, se celebran muchos seminarios con temáticas tan previsibles como: “Maintaining epigenetic stability during DNA replication”, “Probing the myogenic lineage using pluripotent stem cells” o “Migración y salud pública”. Pero el sábado pasado se celebró uno más singular, de cuatro horas y dirigido por el mismísimo director general del centro, Jordi Camí. Se trataba de entender la magia desde lo que conoce la neurociencia del cerebro. El ponente era particularmente idóneo. Doctor en Medicina, científico reconocido... y mago a horas libres. En el seminario (el donativo-matrícula se destinaba a la Fundació Pasqual Maragall) explicó una mínima parte de lo que se sabe y citó algunos colegas admirados como Alfred Binet (1857-1911), autor de un tratado sobre la psicología de la prestidigitación, o Persi Diaconis, matemático en Standford y mago que siempre ha sostenido que inventar un truco es una actividad muy parecida a inventar un teorema.

“El cerebro busca anticipar lo que pasará y ese mecanismo es el que la magia interfiere, *hacked*”, comenta Camí. Desde luego, hay trucos que se basan en el camuflaje y la ocultación a la vista, pero otros muchos no, o no solamente. Nuestros ojos son una cámara de 130 megapíxeles, cada uno, y reciben 70 gigas de información por segundo. Una cantidad que el cerebro no puede gestionar íntegramente, tiene una atención selectiva. “El proceso de ver es una ilusión cerebral que construye una continuidad”. Como explicó Camí en su apasio-



Jordi Camí, director general del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona. / JOAN SÁNCHEZ

nante ponencia: “El ser humano agradece que las cosas pasen como ha previsto, de las casualidades hace causalidades porque necesita armonía. La magia va en contra la *predecibilidad* a la que estamos entrenados”.

Muchos magos han dado sabios consejos sin necesidad de ser neurólogos, por intuición. Ahí está el desvío de la atención (con la mirada, con preguntas que obnubilan al espectador...) o el control de la memoria, promoviendo olvidos, creando desinformación o falsas asociaciones. No es de extrañar que no todo el alumnado de este seminario fuera principalmente mago. Tam-

bién había científicos. La tecnología ha venido en su ayuda para este tipo de estudios. El *eye-tracker*, por ejemplo, es un dispositivo que registra los movimientos oculares de los espectadores, permitiendo así estudiar, entre otras cosas, hacia donde dirigen estos su atención al observar un acto de magia.

Hugo Caffaratti, uno de los asistentes, experto en ingeniería biomédica y telecomunicaciones, mago y actualmente finalizando un doctorado en Neurociencia Cognitiva en la Universidad de Leicester (Inglaterra), ha publicado un trabajo sobre como el desvío de la atención (la *misdi-*

rection de los ilusionistas) afecta a los mecanismos de percepción, memoria y razonamiento. En los últimos años ha trabajado en el primer registro de electroencefalografía realizado con participantes que observaban vídeos de magia. Dicho estudio, que saldrá publicado en *Psychophysiology*, es uno de los primeros intentos por estudiar los correlatos neuronales que hay detrás de la percepción de un acto mágico

Otro de los asistentes, Miquel Duran, es investigador en química teórica y computacional de la Universitat de Girona. Pero además de su actividad académica participa, en el marco de la Cáte-

dra de Cultura Científica y Comunicación Digital, en diferentes iniciativas para favorecer la extensión de la cultura científica. Y uno de sus proyectos acude, precisamente, a la magia como un factor de atracción. Como químico vive un problema de imagen pública de esta disciplina, que el ciudadano asocia a oscuras maniobras contaminantes. Pero no solo eso, trabajan para normalizar la cultura científica en general y fomentar la matrícula en estas materias. El catálogo de recursos es sorprendente, desde los talleres a espectáculos de hasta una hora de duración que han presentado en Londres, Varsovia, Nancy, Bruselas... En el repertorio hay desde juegos para explicar la tabla periódica, la magia de la alimentación o la *matemagia* de la ciencia. “Utilizamos principios matemáticos para acercarnos a conceptos difíciles. El ADN, por ejemplo, se basa en parejas de cuatro bases que podrían ser perfectamente los cuatro palos de la baraja”. También utilizan la magia como metáfora de algo tan difícil de explicar como las teorías cuánticas o los pares entrelazados Einstein-Podolski-Rosen que interaccionan instantáneamente a gran distancia.

En septiembre abrirán, sin desvelar secretos, *moocs* (cursos en línea gratuitos) sobre magia y ciencia. Y hace falta porque, como recordaba Camí, todavía hoy cuando se busca “magia” en Google, mayoritariamente se encuentra el concepto asociado a esoterismo, engaño, espiritismo, fraude... nada que ver con crear una ilusión, que todo el mundo sabe que se sustenta en una trampa. No importa. El buen espectador no busca la ingeniería del truco sino la poesía del efecto.

Desde el penoso debate electoral a cuatro del pasado lunes se ha ido consolidando la idea de una campaña electoral vacía. Los medios hacen listados de temas ausentes del debate, que cualquier ciudadano sensato colocaría entre los problemas más urgentes. Dos campañas electorales en seis meses dan para pocas sorpresas. Pero ha ocurrido que por el camino las expectativas de los actores han variado, obligando a modificar las estrategias. Los dos partidos que intentaron formar gobierno en la breve legislatura del fiasco, PSOE y Ciudadanos, no han recibido premio por su esfuerzo. Al contrario, se han encontrado convertidos en actores secundarios de un duelo convencional entre la derecha (PP) y la izquierda (Podemos).

La alianza entre Podemos e Izquierda Unida ha hecho posible lo que era impensable en la cultura del bipartidismo: que el PSOE pudiera perder la primacía en la izquierda. En consecuencia, la ya abundante literatura antipodemos, que ha unido a sectores, antaño enemigos cervales, de la intelectualidad de la izquierda y de la derecha, ha continuado expandiéndose. Pero se ha encontrado con un Podemos en proceso acelerado de moderación, como si el avistamiento de la presidencia del Gobierno, aún en lontananza, le hubiera cambiado las hechuras.

Podemos ha abandonado la intensidad crítica, como si quisiera pasar un examen de homologación para la gobernanza y la campaña se ha ido quedando sin temas. A nadie le ha interesado debatir cuestiones peliagudas. De modo que todo gira en torno a las potenciales

Europa ausente

JOSEP RAMONEDA

Mal asunto cuando hay que pedir el voto advirtiendo que el margen de maniobra de que se dispone es limitado. No estaba previsto que Europa generara tantos o más problemas que soluciones

parejas de cada partido ante la imposibilidad de que alguno de ellos pueda alcanzar por sí solo una mayoría suficiente para gobernar. El con quién se ha impuesto al cómo y al para qué, en una muestra de la poca confianza de la propia política en sus propias fuerzas y en la capacidad de cumplir los objetivos, promesas y expectativas que pudiera generar. Resultado: salvo el PP, que todos sabemos que quiere que todo siga como está, a los demás les es difícil explicar de modo creíble que quieren hacer y adónde quieren ir.

En este contexto (y a pesar de estar en tiempo de Brexit, que como se ha visto preocupa más a los mercados que lo que pueda ocurrir en España) Europa, una vez más, ha brillado por su ausencia en la campaña electoral. No es una novedad, es una repetición: siempre ha sido así. ¿Por qué? Si los políticos no hablan de ella es porque entienden que ni preocupa ni interesa a los españoles. Pero estas afirmaciones tienen algo de pérfidas: los políticos deberían contribuir a que los españoles pensarán en Europa, y la mejor manera sería meterla en el debate público. Pero les incomoda porque significa dejar constancia de sus limitaciones. Mal asunto cuando hay que pedir el voto advirtiendo que el margen

de maniobra de que se dispone es limitado.

La falta de conciencia europea de los españoles —aparentemente tan europeístas— tiene sin duda razones históricas y culturales. Persiste un cierto complejo de malqueridos. Largos fueron los tiempos de aislamiento y fuerte el resentimiento acumulado por ser señalados como extraños. Con la entrada en Europa nos sentimos redimidos, y se dio la misión por cumplida. No estaba previsto que Europa generara tantos o más problemas que soluciones. Y, precisamente por esta razón, qué hacemos con Europa debería ser cuestión central de la política española. Algo ha insinuado Pablo Iglesias en sus apelaciones a los italianos y a los portugueses. Dicho de otro modo, cualquier política de cambio será europea o no será. Modificar las relaciones de fuerzas en Europa es la única forma de poner límites a la violencia de las políticas de austeridad, una política obsesiva que a la larga sólo se puede mantener por la vía del autoritarismo postdemocrático.

La cuestión europea es clave para superar la fractura social, pero también para afrontar con mentalidad no colonial cuestiones tan importantes como la crisis de los refugiados, las mutaciones geopolíticas o el terrorismo internacional. Si nada de eso nos interesa, no nos quejemos si después vemos a nuestros dirigentes comportarse como simples empleados del eufemísticamente llamado poder de los expertos (es decir, del capital) Si queremos que la política nos represente no podemos eludir las dos cuestiones centrales: el poder real del Estado y la Unión Europea.