

Text Cervell de Sis

Neuropolítica: el cervell dels votants Per més que meditem el sentit del vot i que ens carreguem de raons abans d'emetre'l, el cervell polític és essencialment emocional. El vot es decideix amb una màquina que posa la raó en mans de la passió. Les decisions que es creuen racionals ho són perquè un pensa que ha convençut l'emoció; la realitat és que gairebé hi ha sucumbit. No és que la raó i l'emoció treballin separatament sinó que operen alhora i conjunten de manera peculiar en cada individu per determinar la decisió final.

Encara més. Solem creure que triem lliurement el que farem. Tanmateix, des del 2008 se sap que unes mil·lèsimes de segon abans de ser conscients de la decisió, el cervell ja l'ha pres, i no és fins després que adquirim consciència del que hem decidit. És a dir, l'activitat neural preconscious precedeix la decisió conscient que es creu es s'ha pres lliurement. L'estudi en qüestió va consistir a visualitzar l'activitat cerebral amb tècniques de neuroimatge durant la presa de decisions conscients ràpides i simples en un grup de voluntaris. Aquestes decisions consistien a moure un dit quan es volgués, a intervals irregulars per no poder predir-ne el moviment. Doncs bé, l'activitat cerebral associada a aquesta decisió es va detectar als lòbuls prefrontal i parietal mil·lisegons abans que els subjectes fossin conscients que mourien el dit. Per al cervell, aquests mil·lisegons són gairebé una eternitat. Això també s'ha demostrat recentment per decisions més complexes i abstractes, com ara quina opció política votarem en unes eleccions, o a quina alternativa donarem suport en un referèndum. Sobre quina base el cervell decideix el vot?

És cert que cada persona té unes preferències polítiques, encara que no sempre es tradueixin en el vot que acaba emetent. Per estrany que sembli, la tendència política es correlaciona amb trets biològics concrets. Per exemple, un estudi del 2007 va indicar que l'orientació política de les persones queda reflectida, en part, en diferències de funcionament d'un mecanisme cognitiu relacionat amb l'autocontrol. Es va observar que el conservadorisme extrem s'associa a poca flexibilitat –en el sentit de predisposició cognitiva– a canviar les respostes habituals davant els conflictes, entenent per conflicte les discordances que hi pot haver entre les respostes que un sol donar davant una situació determinada i les possibles respostes alternatives més útils en cada cas concret. Dit d'una altra manera, les persones que manifesten un conservadorisme més extrem responen més adequadament a qüestions en què la resposta òptima presenta menys variables, mentre que les liberals ho fan quan no hi ha una resposta òptima predeterminada. En aquest context, els conceptes de conservador i liberal es refereixen a l'espectre polític dels EUA, on es va fer l'estudi. Aquesta activitat diferencial rau en un grup concret de neurones de la part anterior del cingol, una zona del cervell vinculada al control de les emocions.

Aquest resultat coincideix amb estudis psicològics previs en què s'havia vist que les persones

COM VOTA EL CERVELL

La ciència ha demostrat un clar vincle entre biologia i tendència política. El votant creu que la seva decisió final està afermada després de reflexionar molt, quan en realitat són les emocions les que es decanten per una papereta o una altra

La política ocupa una part important de les nostres vides, tenint en compte el volum de notícies en tots els mitjans, i ens permet implicar-nos en els temes públics i intervenir en l'interès i el bé comú. En democràcia, per arribar a consensos la política és imprescindible, encara que no únicament mitjançant el vot. Ara bé, com decidim el sentit del vot, i com aconseguim el tan necessari acord pel bon funcionament de la societat?

Cervell de Sis David Bueno, doctor en Biologia; Enric Buñil, neuròleg; Francesc Colom, doctor en Psicologia; Diego Redolar, doctor en Neurociències; Xaro Sánchez, doctora en Psiquiatria, i Eduard Vieta, doctor en Psiquiatria



EL VOLUM DE MATÈRIA GRISA CANVIA EN FUNCIÓ DE L'OPCIÓ POLÍTICA

amb actituds polítiques conservadores manifesten un estil cognitiu més estructurat i persistent, mentre que les liberals responen millor a la complexitat informativa, a l'ambigüitat i a les novetats. A més, durant el 2008, un altre treball va relacionar determinades respostes corporals a situacions d'estrès amb actituds polítiques relatives. Segons aquest estudi, les persones menys sensibles als sorolls sobtats i a les imatges visuals amenaçadores solen estar d'acord amb la concessió d'ajuts internacionals, amb les polítiques liberals d'immigració i el pacifisme. En canvi, les persones amb fortes reaccions fisiològiques

Victòries (i derrotes) electorals per sorpresa

Aquestes pàgines s'il·lustren amb figures i partits polítics que en diferents èpoques i continents han protagonitzat sonores victòries per sorpresa, com la recent de Rohani a l'Iran o la sonada derrota de Churchill el 1945

Winston Churchill, Regne Unit, 1945

El juny del 1945, tot just acabada la guerra, el Regne Unit va celebrar les primeres eleccions en deu anys. L'electorat reconeixia que Winston Churchill era un heroi de guerra, però va confiar la

reconstrucció del país al rival laborista, Clement Attlee, que va aconseguir 396 escons (+239) per 197 (-190) de Churchill. Almenys va guanyar al seu districte, Woodford, com mostra la fotografia.

a aquests mateixos estímuls solen donar suport a les polítiques armamentístiques, a la pena de mort i als anomenats atacs preventius –aquests són els paràmetres que es van avaluar en aquest estudi–. El 2009 un altre treball va assentar les bases neurals de la preferència per una societat jerarquitzada o igualitària, i a finals del 2012 una investigació va suggerir que el cervell de liberals i conservadors presenta diferències estructurals significatives en relació amb el volum de matèria grisa, la capa del cervell on es concentra una quantitat de cossos neuronals més gran i cèl·lules de suport. Els liberals mostren més volum a

l'escorça cingulada anterior, i els conservadors a l'amígdala, una estructura del cervell relacionada, novament, amb el processament de les emocions, especialment en aquelles situacions on es detecta una amenaça.

Un altre exemple recent. Al febrer es van explorar les diferències en la funció cerebral entre liberals (demòcrates) i conservadors (republicans) a l'hora d'assumir decisions arriscades. Tot i que el comportament final de liberals i conservadors no va ser diferent, l'activitat cerebral sí que ho va ser. Els demòcrates van mostrar més activitat a l'illa

esquerra, també implicada en el processament de les emocions, mentre que els republicans van mostrar més activitat a l'amígdala dreta, ja citada. Els resultats suggereixen processos cognitius diferents i evidencien que els conservadors mostren més sensibilitat als estímuls amenaçadors. Amb això no volem dir que l'estructura cerebral controli de manera estricta les tendències polítiques –això seria una afirmació excessivament reduccionista–, però sí que es pot afirmar que hi ha un clar vincle entre la nostra biologia i la tendència política que manifestem, entesa a grans trets i considerant la mitjana de la població. ▶

Lionel Jospin, França, 1995

El socialista, impulsor de les 35 hores setmanals, va protagonitzar dos episodis històrics en les presidencials franceses. Un, per oblidar, en ser batut el 2002 per Jean-Marie Le Pen en la primera volta. L'altra, el 1995, quan contra tot

pronòstic va vèncer Jacques Chirac (segon) i va expulsar el també conservador Balladur de la carrera a l'Elisi en la primera volta. En la segona, la dreta es va unir i Jacques Chirac va vèncer amb el 52,6% dels vots.



CREDITO



REUTERS

Els Verds, Baden-Württemberg (Alemanya), 2011

Winfried Kretschmann va trencar tots els esquemes en encapçalar una victòria inesperada en les eleccions de Baden-Württemberg, un dels lands més industrials d'Alemanya. Els ecologistes van

aconseguir el govern d'aquest estat no només superant els socialdemòcrates de l'SPD sinó desbancant també el primer ministre, Stefan Mappus, del conservador CDU, el partit d'Angela Merkel.

► **La imatge dels polítics** La imatge que ens ofereixen els polítics és igualment important quan decidim el sentit del vot. Segons un estudi publicat el maig del 2013 fet al Centre de Neurociència Computacional de Berlín, l'atracció que sentim per determinats polítics depèn de respostes automàtiques del cervell quan el veiem. En aquest estudi, que es va fer a Alemanya amb polítics dels dos principals partits, es va obtenir que la preferència per un polític es correlaciona amb patrons d'activitat característics d'una regió cerebral anomenada estriat ventral, implicada en les sensacions de recompensa.

De manera semblant, en un estudi publicat el 2008 elaborat per equips americans, irlandesos i sud-coreans, es va trobar que l'aparença física dels candidats, com era de sospitar, era important sobre els resultats electorals, és a dir que el físic influeix molt sobre el vot. Un dels resultats més sorprenents va ser que les atribucions negatives a l'aparença exerceixen una influència més gran que les positives a l'hora de votar. Els candidats que havien perdut les eleccions en aquests diferents països provocaven una activació evident de dues zones del cervell, l'illa i la circumvolució cingulada anterior ventral, encarregades de proces-

sar els estímuls emocionals de valència negativa. En canvi, els candidats guanyadors no suscitaven cap activació d'aquestes zones. És a dir, el que no ens agrada dels polítics és més important que el que ens agrada. Es vota més pensant a evitar que d'altres guanyin que no desitjant realment que guanyi el partit que es vota. Els guanyadors ho són perquè els ciutadans volen evitar que els altres governin. Això explica que els partits es vagin alternant per governar o que moltes persones siguin capaces de canviar el vot d'uns comicis a d'altres sense més ni més. L'alternança evita i frena el partit que perd més que explícita la confiança en el que guanya.

Confiança i desconfiança per decidir En la nostra societat és crucial prendre decisions sobre en qui confiem. Si sabem que un candidat ha actuat de manera correcta en una legislatura anterior, podem decantar la intenció de vot segons l'experiència precedent. Però en absència d'informació prèvia, com decidim si hem de confiar en algú o no? Segurament alguna vegada el lector deu haver dit o sentit, en veure per primera vegada el rostre d'algú: "No conec de res aquesta persona, però la seva cara no em fa bones vibracions". Inconscientment, els éssers humans utilitzem de forma contínua diferents claus com a guia de la conducta social. Una de les claus que solem fer servir amb gran freqüència és el rostre d'altres persones. Sembla que la percepció de confiança recau principalment en l'expressivitat emocional del rostre. També utilitzem claus de l'estructura facial. Per exemple, les cares que mostren una expressió facial de felicitat presenten boques en forma de U i celles en forma de Λ són catalogats com a rostres que denoten confiança, mentre que els rostres que mostren una expressió facial d'enuig presenten boques en forma de \cap i celles en forma de V són catalogats com a rostres dels quals hem de desconfiar. Així mateix, les persones que tenen les galtes poc profundes, són de barbata àmplia, presenten les celles baixes i tenen una cara ampla transmeten menys confiança en els altres quan s'avalua a partir del rostre. Aquestes característiques solen ser diferents entre dones i homes: en les dones l'arc supraciliar sol ser més alt, els pòmuls més pronunciats i les cares més estretes.

El processament que el cervell efectua a partir del rostre d'una persona per transmetre'ns una atribució de confiança o desconfiança és espontani i automàtic. L'activitat de l'amígdala augmenta a mesura que el rostre avaluat presenta menys trets per atribuir-li confiança. A més de l'amígdala, també l'illa dreta s'activa davant de les cares que els subjectes atribueixen a desconfiança.

L'edat també hi influeix. Les persones grans són especialment vulnerables al frau. La majoria de les víctimes d'aquests fraus expliquen que la decisió en la inversió dels seus estalvis es va basar en la confiança que havien dipositat en l'agent bancari. Així mateix, en les diferents campanyes polítiques podem observar que la tercera edat provoca un especial interès per part dels polítics a l'hora de dirigir les estratègies electorals. Re-

ES VOTA MÉS
PER EVITAR
QUE ALTRES
OPCIONES
GUANYIN



IRIS NEWS / REUTERS

**GRANS I JOVES
DIFEREIXEN
EN LA
IDEA DE
CONFIANÇA**

centment s'ha pogut comprovar que les persones grans mostren una marcada tendència a atribuir confiança als rostres de persones que han estat catalogats com de desconfiança per persones més joves. Els joves mostren un augment de l'activació de l'illa anterior davant les cares amb trets de desconfiança, mentre que els ancians només una mínima activació. L'illa anterior sembla que és important per representar el risc esperat i per predir el risc en situacions d'inversió financera, amb la qual cosa no és estrany que una persona gran tingui més problemes que una persona jove a l'hora de prendre decisions sobre com invertir els estalvis. El resultat és el que hem anat observant en l'actualitat mediàtica.

Com s'aconsegueix el consens democràtic La màquina cerebral política és profundament impetuosa, i de vegades fins i tot fanàtica, encara que s'intenti dissimular. Les dades objectives s'utilitzen només si reafirmen les mateixes conviccions, si serveixen com a prova de les idees personals i a sobre se sobrevaloren dades en principi febles, com l'aparença dels candidats. I amb aquesta màquina es crea la democràcia, i s'aconsegueix arribar a consensos per aquesta via. Per això no ens han d'estranyar els resultats d'un estudi publicat a finals del 2011 segons el qual les persones desin-

formades són les que més contribueixen a crear els consensos democràtics.

La idea d'aquest treball és molt simple. Quan cal decidir alguna cosa de manera democràticament consensuada, és molt habitual que es produeixin conflictes d'interessos entre els membres del grup. Tanmateix, generalment s'arriba a un acord perquè, en cas contrari, el resultat sol ser més costós per a la col·lectivitat. Per arribar a aquest consens, és necessari que els individus comparteixin informació sobre la qüestió, i la integren. Quan tots els membres comparteixen un interès comú, aquests processos són idèntics al que fa un ordinador. Però si els interessos no són plenament coincidents, llavors l'estratègia de comunicació adquireix una importància transcendental. Habitualment s'ha pressuposat que els individus desinformats són més vulnerables a la manipulació informativa realitzada per grups minoritaris per afavorir els seus interessos.

Tanmateix, en aquest treball es feia triar un grup d'individus entre dues opcions. No se'ls oferien cap incentiu en funció de l'opció triada, però sí per manipular la informació, i s'afavoria que els individus poguessin canviar d'opinió i adoptar la dels veïns. Es va mesurar quin era el consens adoptat

Hassan Rohani, Iran, 2013

En una època turbulenta per a l'Iran, gairebé sempre en el punt de mira internacional (i sobretot, el d'Occident), el moderat Hassan Rohani va sorprendre amb un resultat de més del 50% dels vots

que el converteix en el nou primer ministre iranià. Vencedor entre un nombrós grup de candidats, Rohani va arribar a l'electorat amb un discurs conciliador i moderat.

democràticament en dues situacions diferents: quan la minoria informada feia proselitisme entre la resta de membres de la col·lectivitat, inicialment desinformats respecte a la qüestió a decidir, per convence'ls; i quan aquesta minoria, en lloc de dialogar, es mostrava intransigent i per tant refractària a modificar la pròpia opinió. El resultat va ser francament curiós. Si la minoria informada fa proselitisme actiu, certament acaba convencent un nombre suficient de la majoria perquè adoptin les seves tesis. En canvi, quan la tàctica informativa implica intransigència, llavors l'efecte és el contrari, i l'opinió de la majoria s'oposa a la de la minoria manipuladora, la qual cosa torna el control democràtic a la majoria numèrica.

Així que, en el context de les decisions polítiques –i probablement en qualsevol altra decisió que hàgim de prendre–, per prendre una bona decisió que afavoreixi el consens democràtic les preguntes que ens hem de fer són: val més poca informació o molta? Ser intransigents o dialogants? Racionalitzar les nostres emocions o emocionar la nostra raó? Probablement no hi ha una resposta única, però el simple fet de conscienciar-nos d'aquests processos mentals ja implica poder avançar cap a unes respostes més adequades a les nostres necessitats. ■