

Diàlegs 3C

Coneixement, Creativitat i Canvi

Nous paisatges per
a les persones i les
organitzacions



Neurociència i creativitat

30 de juny – Palau Macaya

CONFERENCIANTS

Alfons Cornella, president d'Infonomia

Lluís Martínez-Ribes, professor d'Esade i consultor de neuromàrqueting

Óscar Vilarroya, investigador de la Unitat de Recerca en Neurociència Cognitiva de la UAB.

MODERACIÓ

Lluís Reales, professor de la UAB i director executiu del Laboratori de Pensament Prospectiu de la UAB

Lluís Reales dóna la benvinguda al segon dels Diàlegs 3C, titulat "Neurociència i creativitat", fruit de la conjunció entre la Fundació Obra Social La Caixa, l'Associació d'Amics de la UAB i el Laboratori del Pensament Prospectiu, L2P. Explica que l'objectiu del cicle és dialogar sobre com el coneixement pot ajudar la societat, amb una visió prospectiva, així com relacionar la universitat amb la societat i l'empresa. Exposa que els coneixements de la neurociència han revolucionat el món de la comunicació, de l'economia, etc., i planteja quins són els interrogants de la neurociència i com aquesta s'acosta a la creativitat.

Óscar Vilarroya comença dient que la neurociència sap molt poc del que és la creativitat, malgrat que s'ha estudiat molt, amb intensitat i exhaustivitat. Diu que es parteix dels treballs previs fets des de la psicologia i el màrqueting, i ara utilitzen les màquines de ressonància magnètica, que permeten veure els teixits del cos humà, i despullar el cervell dels humans mentre pensen, creen, anticipen, o fan les activitats pròpies de l'ésser humà. Explica que intenten veure què passa al cervell humà en relació a les activitats cognitives i treure'n conclusions.

Vilarroya exposa que se sap molt dels processos de la creativitat, però que encara s'està lluny de veure el marc general sobre què succeeix quan algú té una idea. Se sap, gràcies a la psicologia cognitiva, que la creativitat té relació amb la intel·ligència. La gent creativa és intel·ligent, però la gent intel·ligent no té per què ser creativa. La gent intel·ligent mira de trobar una resposta correcta, mentre que la gent creativa procura trobar una resposta innovadora. La creativitat és un pensament divergent, que no intervé en els processos de racionalitat.

L'investigador de la UAB presenta observacions sorprenents, extretes a partir de les ressonàncies magnètiques. Explica que s'ha estudiat la xarxa de neurones: en tenim 86 mil milions, amb entre 5 i 10 mil connexions. Tenim tantes neurones com galàxies hi ha a l'univers i tantes connexions com àtoms a l'univers. Tot i que es pensava que cada àrea es dedicava a una cosa, s'ha vist que cada àrea participa en molts processos, i cada procés té moltes àrees implicades.

Vilarroya explica que sí que hi ha relació amb els hemisferis. Comenta el cas de la demència frontotemporal, que destrueix les parts que treballen amb el pensament i la parla. Comenta que en una part inicial als pacients que pateixen la demència els apareixen habilitats artístiques que s'havien inhibit al llarg de la vida, que després desapareixen. Considera que possiblement el més sorprenent és que en els estudis de la neurociència hi ha una xarxa que es diu xarxa en repòs, que es posa en funcionament quan deixem de fer una tasca. S'ha vist que és molt important perquè quan aquesta no funciona, es relaciona amb patologies com la hiperactivitat o l'esquizofrènia. Per tant, la creativitat no necessita estrès.

Lluís Martínez-Ribes opina que la creativitat hi és quan la cosa "es posa peluda". Diu que els humans tenim capacitat de supervivència i que a la zona de confort no hi ha creativitat. En l'economia de mercat els clients tenen el dret de triar i prendre decisions. Quan posem atenció conscient en un aspecte acabem cansats, i cal buscar una solució nova perquè hi ha un cert

estrès. I és quan la creativitat floreix. Considera que amb un excés d'estrès les persones s'atabalen, però que un cert estrès és necessari per tornar a trobar la calma. La creativitat cansa, però dóna plaer. És una paradoxa. El plaer compensa el cansament. Martínez-Ribes diu que volem trobar un nou equilibri per tornar a ser ganduls. Fins que l'entorn es torna a desequilibrar i necessitem una altra solució. I quan busquem aquest nou equilibri fem una activitat humana única, que és la imaginació. La imaginació és preveure el futur quan encara estem al present. El professor explica que hi ha més dopamina quan es prepara el sopar de Nadal que al sopar, o quan organitzes un viatge que al viatge. Quan fem una imaginació cap al futur, ens ho passem molt bé.

Alfons Cornella pensa que en situacions difícils es desencadena la creativitat. Quan vols innovar has de crear una situació de risc, mostrar que hi ha una dificultat, malgrat que alerta que hi ha un llindar a partir del qual per sobre d'un nivell d'estrès no s'hi pot fer res. Mostra una discrepància, ja que considera que el que s'ha argumentat fins al moment funciona per a la major part de la societat, però que hi ha persones i organitzacions per les quals tota la seva vida és la creativitat. Explica que, tot sovint, la raó per la qual aquestes persones són creatives és l'hedonisme i que no ho poden evitar. Així doncs, fora de les persones i organitzacions generals, hi ha individus que tenen una creativitat desbordada. Posa com a exemple els emprenedors i reclama l'estudi d'aquests casos.

Lluís Reales planteja quins són els elements del procés creatiu. Vilarroya explica que van fer un estudi amb el guitarrista Xavier Coll, per analitzar com es preparava una obra i com l'interpretava. Van veure que el cervell s'il·luminava quan pensava en tocar exactament de la mateixa manera que si el tocava. El guitarrista va explicar que ell assaja més sense tocar l'instrument que tocant-lo físicament. Vilarroya explica que és necessari controlar els processos però també cal desinhibir suficientment per deixar fluir, i també tenir capacitat d'avaluació.

Cornella explica que en una activitat d'improvisació de jazz, els músics van destacar la importància del col·lectiu. Hi ha un element de creativitat que és el grup. Considera que tendim a pensar que la creativitat és individualitzada, però la pràctica ens diu que és una activitat d'equip. Un grup de músics que es coneix assoleix un gran plaer quan toca de manera conjunta. La xarxa personal connecta amb la dels altres i es genera un fenomen creatiu espectacular. Una empresa funciona generalment com una partitura, perquè hi ha un funcionament establert. El problema és fins a quin punt el resultat és creatiu. L'altre extrem és la improvisació. El punt intermedi és un conjunt de persones que, coneixent la partitura i coneixent-se entre elles, tenen un pacte sobre com funcionar. És a dir, que han assajat. Així és com les empreses funcionen, a pare de Cornella. Martínez-Ribes puntualitza que la improvisació requereix mètode, ja que sinó és el caos. Cornella considera que els equips han de ser interdisciplinaris, que es coneguin bé i que puguin treballar bé des de la improvisació.

Martínez-Ribes introdueix la idea del context en què es dóna la creativitat, com a combinació de dues variables: temps i espai. Exemplifica que quan anem amb avió som més creatius que si

fem sempre el mateix. Considera que necessitem estar estimulats, que és el que ens fa arrencar les emocions.

Cornella parla de Silicon Valley, ja que la gent que en forma part és per què així ho ha decidit, traslladant-se des de diversos punts del món, perquè es dona un context on poden fer realitat el seu somni. Han creat unes condicions en un lloc perquè gent de tot el món brillant vulgui ser-hi. Hi ha elements socials i de context que s'han de tenir molt en compte en el procés creatiu.

Lluís Reales qüestiona si podem parlar de models per impulsar la creativitat en les organitzacions, a partir de l'entrenament o d'estratègies concretes. Cornella explica que hi ha estratègies, però que no és un tema en el qual s'hagi amoïnat gaire. El problema no és el de generar idees, perquè està demostrat que en un cert context es generen. El problema és com traslladar-les de manera que puguin prosperar. La gent es pensa que per ser creatiu ja s'és innovador, i no és així. Destaca la següent xifra: de cada 100 idees, una pot prosperar. I diu que el més difícil per una organització és entendre que l'única manera de tenir bones idees és tenir-ne moltes. El problema és com invertir temps i recursos per generar idees que no serveixen per res, per crear-ne una de bona.

Martínez-Ribes diu que l'índex d'idees positives fetes realitat es pot augmentar a través de l'empatia cognitiva. Tenint en compte que la sala de màquines de la creativitat és buscar solució a problemes, cal definir bé el problema. Cornella afegeix que les organitzacions creatives són aquelles que s'adonen que no té cap sentit fer processos llargs i costosos, i que cal anar a processos curts, perquè les dinàmiques del món han canviat. Sens dubte defensa la idea del prototip i de la filosofia de la prova-error, de l'experiment en negocis, com a element clau per al mecanisme, amb la idea de poc risc. S'incorpora el mètode científic a l'empresa, amb experiments petits i controlats, amb una determinació del risc menys pronunciada. Conclou que la paraula experiment és molt important als negocis, perquè és la manera de poder fer creativitat.

Lluís Reales planteja la relació entre qualitat, intel·ligència i innovació. Vilarroya respon que es parla de creativitat (amb c minúscula) o Creativitat (amb C majúscula). La primera és la del dia a dia, i la segona la de la creació artística. Per ser creatiu no cal ser un geni, però sí ser suficientment intel·ligent. Les persones que tenen coeficients d'intel·ligència molt elevats, no tenen nivells de creativitat elevats. També hi ha trets de personalitat més propensos a la creativitat que d'altres. La gent que té capacitat de desinhibir-se també és més creativa, així com la que és capaç d'avaluar-se i té esperit crític, per veure quina és la innovació o l'originalitat.

Reales pregunta si aquests trets de les persones es veuen a les organitzacions. Cornella explica que creu que les empreses contracten la gent que no és creativa, perquè busquen eficiència. Hi ha la falsa creença que l'eficiència no és creativa. Pensa que hi ha dues paraules clau: creativitat i innovació. La segona implica entendre bé el mercat, mobilitzar recursos, etc. Però explica que creu que no es pot innovar sense emprenedoria malgrat ser creatiu, perquè cal

posar-hi molta energia. Un altre aspecte és que la manera de fer innovació a les empreses és per part dels voluntaris, és a dir, persones que consideren que a banda de la feina que fan no es volen quedar estancats. El president d'Infonomia conclou que una persona que és capaç d'emprendre, podrà ser creativa i innovar.

Lluís Reales planteja als conferenciants si l'empresa identifica aquests perfils. Cornella explica que no se sol contractar persones emprenedores i creatives, i presenta el mite del garatge, segons el qual les empreses que prosperen naixerien en un garatge. Cornella diu que no és així, sinó que normalment triomfen perquè hi ha persones amb una vida laboral prèvia que han vist una innovació que l'empresa a la qual treballaven no veia. Considera que és un error que les universitats estimulin els estudiants a emprendre quan acaben. Pensa que seria millor que treballessin en una empresa i que després possessin l'energia necessària per tirar endavant aquella idea. Planteja que hi ha molts joves que emprenen, sense tenir un *background* ni experiència en el mercat. Vilarroya explica que és necessari els 10 anys d'estudi, és a dir, conèixer molt a fons el teu camp de treball, per innovar. Martínez-Ribes explica que hi ha diverses maneres de generar bones idees. Una d'elles és el pressentiment (en diu "corazonada"). Vilarroya complementa la idea dient que cal un període d'estudi a fons, i després la idea genial pot aparèixer en qualsevol moment o no aparèixer mai. Cornella afegeix que és una cosa que t'apareix en un moment determinat i que després lluites fins a aconseguir-ho.

Lluís Reales planteja si és intuïció, a la qual cosa Martínez-Ribes respon que la intuïció és el coneixement implícit que viu a la part més ràpida del cervell. Considera que és sinònim d'experiència i que va lligat al fet de sentir, que és el verb que millor entén el cervell, segons el seu parer. Cornella explica que els moments d'intuïció poden ser molt joves, però els de covar són molt llargs. Diu que es necessita una jerarquia per funcionar avui, i una xarxa per pensar el demà. La jerarquia està enfocada al mercat; i la xarxa, a les idees. I explica algunes metàfores: tenim un gran sol que genera energia, que simbolitza el mercat, però sense planetes al voltant (que serien les *start-ups*), no hi pot haver vida. També posa com a exemple el nucli atòmic on hi ha la massa, que seria el mercat de nou, però explica que l'àtom per interconnectar-se necessita electrons lliures. La creativitat estaria, segons aquesta metàfora, als orbitals, als electrons. El pacte entre l'organització jeràrquica i l'organització en xarxa serà fonamental, segons ell.

Martínez-Ribes subscriu la idea, matisant que cal que totes les empreses tinguin el mateix objectiu: que els clients tinguin una vida millor. Lluís Reales planteja què vol dir tenir una vida millor. Cornella respon que l'empresa el que busca és donar valor, però que la percepció del valor és molt individual i depèn del *background* de la persona. El gran problema de la creativitat és que moltes vegades no es té en compte l'aportació de valor al mercat o a altres agents. La idea és que la persona trobi un valor en aquell producte.

Martínez-Ribes explica, a partir d'un exemple, que el neuomàrqueting pot augmentar molt les vendes. Lluís Reales planteja si els coneixements de neurociència podrien aplicar-se també a altres aspectes i millorar la societat. Vilarroya diu que es pot aplicar a les altres esferes socials,

com ara en educació o política. Cita un estudi que s'està duent a terme sobre la radicalitat política, per a aplicar la neurociència als factors que porten a la radicalitat ideològica. L'objectiu és predir alguna de les tendències. Per exemple, explica que la pressió social és molt important a l'hora de radicalitzar ideològicament les persones.

Lluís Reales dona la possibilitat als assistents a l'acte d'introduir qüestions al diàleg. Un assistent planteja si hi ha diversos nivells de creativitat. Cornella explica que la creativitat pot ser un acte individual esporàdic, però que la innovació no, ja que és un acte sistemàtic en equip. Vilarroya afegeix que en l'art, la creativitat és un producte generalment individual, però no sempre. I diu que sense avaluació -per exemple, conèixer l'opinió dels lectors als quals es dirigeix un escriptor- aquell acte creatiu no té sentit. Cornella explica que la gestió del talent és un dels grans maldecaps de les empreses.

Una altra assistent pregunta si es pot concretar l'aplicació del neuromàrqueting en política, i si els prototips com a eina de futur podrien ser idees per a la política. Martínez-Ribes explica que "neuro" va del coneixement de la neurociència, i que el màrqueting va sobre l'elecció fidel. Aclareix que el neuromàrqueting consisteix en determinar com ser l'opció escollida d'acord amb la manera com els humans prenen decisions. I, per tant, aquest fet pot ser aplicat a la política, però no se'n declara expert.

Cornella explica que cal fer una reflexió sobre on comença i on acaba la política. Opina que cada vegada caldria veure un funcionament més professional per part de l'organització política, més similar a l'empresa i amb uns objectius clars. Pensa que això no tindria sentit si la política només fos un joc de poder, però que si les lleis de la lògica empresarial –enteses com a persecució d'un objectiu, no només com una manera de fer diners- es traspassen al món de l'organització política, tindríem una altra forma de gestió.

Lluís Reales clou la jornada, agraint la participació als tres convidats i ponents del diàleg, i donant les gràcies als presents per l'assistència.

TEXT

Aida Martori, Laboratori de Pensament Prospectiu de la UAB.