

Milestone Project. Neurociència i creativitat

DANIEL INGLADA

Institut El Foix. Santa Margarida i els Monjos
dinglada@xtec.cat

ORIOLEIRA

Col·legi Tecla Sala de l'Hospitalet de Llobregat
oriolleira@gmail.com

MANEL VILLAR

Institut Guillem Catà de Manresa
mvillar2@xtec.cat

Resum: Trobar moments i espais d'interacció entre artistes i pensadors ha estat l'aposta de Milestone Project, una proposta cultural que durant els darrers anys s'està duent a terme a Girona. Un botó de mostra ha estat el tema «Neurociència i creativitat». El poder és una mena d'acte altruista, que deixa en mans dels individus la responsabilitat del que poden fer amb la seva creativitat. «Vosaltres podeu. La vostra imaginació és el més preuat que teniu». El poder compra amb l'ajut de certs sabers que insisteixen en el caràcter creatiu de la consciència humana: «La consciència és consciència creadora del món», afirma la neurociència. Amb les neurociències, la creativitat deixa de ser monopoli d'una minoria d'excèntrics i passa a ser patrimoni de tots. Quines conseqüències podria tenir l'aplicació d'aquestes tècniques en diferents àmbits com ara la moral, l'estètica, l'educació, la política... ?

Paraules clau: Milestone, pensament, autisme, cervell, creativitat, neurociències, consciència, innovació, posthumanisme.

Neuroscience and creativity. Milestone project.

Abstract: To find moments and spaces of interaction between artists and thinkers has been the attempt of the Milestone Project, a cultural project than in recent years is taking place in Girona. An example of this has been the topic «Neuroscience and creativity». Power is a sort of altruistic act, it leaves in the individual's hands the responsibility of what they can do with their creativity. «You can. Your imagination is your most powerful asset». Power counts on the help of certain types of knowledge that insist on the creative character of human consciousness. «Consciousness is creative consciousness of the world», that is what neuroscience states. With neurosciences, creativity is no more a monopoly of a minority of eccentrics and it becomes a universal heritage. What consequences could the application of these techniques have in different fields such as morale, education, politics...?

Key words: Milestone, street art, thought, autism, brain, creativity, neuroscience, consciousness, innovation, posthumanism.

1/ *Milestone Project*: entre l'art i el pensament

A la paraula anglosaxona *milestone* (Mile=milla; Stone=pedra) se li han donat diversos significats. Darrerament se n'ha popularitzat un per fer referència als moments importants d'un projecte, les fites que s'hi van assolint, els esdeveniments significatius. Però *Milestone Project* fa una inversió intencionada d'aquest sentit, perquè aquest és un projecte que es va realitzant sobre la base de *milestones*, i no al revés, on la recerca d'encontres passa a ser el vertaderament rellevant. I així abundant més en els significats podríem dir que es tracta d'un «punt de trobada» que fa possibles «canvis de rumb». Són encontres que propicien coneixement i estimulen la creativitat.

Aquesta proposta que cerca la trobada d'art urbà i pensament, treballa per donar un nou enfocament a les relacions entre cultura i societat, lliure de prejudicis i amb capacitat transformadora de l'espai, la cultura i el pensament.

Així es desenvolupa com a expositor, connector i productor d'art urbà contemporani i pensament. Un projecte amb una programació multidisciplinària amb desenvolupament inclusiu i de mires internacionals. Un experiment cultural que es realitza a la ciutat de Girona i que a poc a poc també hi està implicant el seu teixit associatiu.

Sobretot és una xarxa humana de professionals de diferents sectors (pintura, música, filosofia, sociologia, antropologia, economia, màrqueting, disseny, restauració, etc.) que any rere any es va ampliant i millorant amb la voluntat de desenvolupar idees socials innovadores que connectin l'emoció i l'intel·lecte.

1.1/ *La definició del projecte*

L'etiqueta fàcil amb la que els mitjans de comunicació l'han identificat és la de festival d'art urbà i pensament. Però en realitat es tracta d'un projecte que neix sense una definició concreta i que ha volgut fer d'aquesta indefinició el seu *leitmotiv*. S'hi ha prioritzat l'experimentació i s'ha jugat amb el dubte, obrint així la possibilitat d'assajar nous camins. Sens dubte hi ha una voluntat declarada de navegar contracorrent per tal d'experimentar nous camins.

S'és conscient que l'absència de definició incomoda, però les persones que l'integren s'hi senten a gust, no els representa cap mena de problema no saber ben bé què estan fent. Consideren que aquesta indefinició obre la porta a la sorpresa i la creativitat, perquè és tensa, provocadora i fins i tot inquisidora.

El filòsof Ignacio Castro Rey, un dels precursors del projecte, s'hi refereix amb l'expressió «feliç lucidesa bipolar» perquè diu que *Milestone* aborda el present polític, sociològic i cultural sense renunciar a un pol ahistòric, a una dimensió espectral, tel·lúrica, d'allò real.

El promotor cultural Nacho Molto, verdader artífex de l'esdeveniment, el presenta com «un projecte que es qüestiona a si mateix i que qüestiona els projectes culturals».

1.2/ Brevi història

Enguany *Milestone Project* ha fet quatre anys. Les dues primeres edicions no van tractar cap tema específic. Eren la posada en escena i es buscava l'espontaneïtat. Es tractava de fer-se visible a la ciutat. En les dues últimes edicions s'han escollit temes que han servit de fil conductor i han tingut especial significació filosòfica. L'any 2014 es va tractar el de la «Neurociència i creativitat» mitjançant una exposició amb panells i algun audiovisual, acompanyats d'una conferència-debat. Aquesta exposició amb la conferència-debat és la que s'ha muntat en el IV Congrés de Filosofia i a la que han assistit alumnes de Batxillerat. L'any 2015 el tema ha estat «L'espai públic» i s'ha tractat amb cartells que s'han disposat per la ciutat i que interpel·laven els vianants, acompanyats de dues conferències-debat.

Sigui com sigui, l'empremta està present a la ciutat.

1.3/ El present

Malgrat la indefinició, paradoxalment, s'ha anat constituint un equip estable amb artistes i filòsofs que han cregut en el projecte i n'han anat assumint els reptes.

Aquest equip estable ha anat convidant diversos/es artistes i pensadors/es que han anat deixant el seu llegat en la constant redefinició del projecte.

Sovint *Milestone* genera la sensació de caos, sobretot en l'expressió artística, perquè en cap moment se sap ben bé què està passant, ni tampoc se sap què passarà. L'artista decideix a cada moment què farà i com ho farà.

El model actual, més que ser un programa, es tracta d'una trobada on es conviu en un mateix espai i es disposa d'estones per poder compartir experiències.

Un dels camins d'experimentació i recerca que enguany ha obert *Milestone* ha estat el de connectar l'art urbà i l'art contemporani, buscar els punts d'intersecció que permetin l'encontre.

Aquests punts de contacte s'han trobat en la voluntat de dissoldre l'objecte d'art en el seu context, en el caràcter efímer dels productes materials, en favor d'un eixam d'accions, d'un ric conjunt d'operacions específiques, que no són només mitjans sinó l'assoliment de la mateixa obra.

Aquesta dilució de la materialitat de la cosa a favor de les accions també ha demanat un canvi d'orientació en la mirada del filòsof.

La presència de la comissària d'art contemporani, Glòria Moure, a l'última edició, debatent aquestes idees amb Ignacio Castro Rey, amb la presència d'artistes urbans n'és un bon exemple.

1.4/ Relació entre l'art i el pensament

Un dels reptes que el promotor de *Milestone* ha tingut molt clar des del principi ha estat el de possibilitar la interacció entre l'art i el pensament. I els

resultats han definit dues dimensions, una de visible en la que l'art s'ha manifestat de forma ostensible i una altra de fons, en la que el pensament ha anat definint el posicionament de l'art i ha aconseguit apropar un bon públic.

Ha estat més present l'art en el pensament que el pensament en l'art. L'artista es nodreix d'idees i les expressa com vol. Però l'artista, més enllà de les tècniques, no genera idees; se n'apropia. L'expressió artística té dues dimensions: l'esdeveniment i el pensament. El pensador posseeix idees i l'artista les espia.

Hi ha la voluntat d'anar cap a la recerca d'afinitats. Se seleccionen els artistes i pensadors amb la voluntat de fer possible connectar maneres diferents d'expressar el present o d'expressar-se en el present.

En l'artista hi trobem una implicació més extensiva que intensiva. L'artista plàstic urbà tendeix a ser solitari. Amb aquest contacte es busca trencar aquesta tendència autista de l'artista.

Aquest diàleg no està resultant gens fàcil perquè pensadors i artistes no fan servir el mateix llenguatge. I davant del filòsof, l'artista emmudeix. És un diàleg amb i sense paraules. Es tracta de parelles informals que acostumen a tenir trobades furtives, picades d'ullet amb una gran complicitat.

Un bon exemple ha estat l'edició d'enguany. Els artistes han assistit i participat en els col·loquis de pensament i els filòsofs han acompanyat els artistes en les seves accions en els carrers del barri marginal de la Font de la pólvora. El rerefons ha estat l'espai públic.

1.5/ Futur immediat

Milestone Project continua endavant com a mínim tres edicions més amb el suport de l'Ajuntament de Girona i amb la voluntat declarada de col·laboració d'altres institucions com la Càtedra Ferrater i Mora o els cinemes Truffaut.

Una novetat important és que la propera edició canvia de dates i passarà a fer-se al mes de setembre coincidint amb el festival de jazz de Girona. D'aquesta manera es recuperarà una de les idees inicials d'aquest projecte que és incorporar la música en aquest punt de trobada, en aquest diàleg obert.

2/ Grup de Filosofia *Milestone Project*: Creativitat i Neurociències

La primera de les intervencions del grup de filosofia *Milestone Project* sobre la temàtica Creativitat i Neurociències es va fer a Girona, el juny de 2014. El públic que va estar present a la primera conferència era adult, heterogeni i presumptament interessat en aquesta qüestió. Es tractava d'indagar en les raons d'aquesta sorprenent aliança entre la inspiració creativa i les ciències que estudien el funcionament del cervell. La segona, a Vilafranca del Penedès, a la tardor de 2015, desenvolupava el mateix tema, però adreçat a

un altre tipus de públic. Les línies següents són la versió resumida d'aquelles xerrades.

2.1/ Girona, 13 de juny de 2014

Tradicionalment la creativitat, entesa com aquella mena de salt cognitiu que emergeix de sobte en la ment, va ser concebuda com un fet extraordinari que havia de ser explicat de manera extraordinària i que només afectava una minoria d'individus, també extraordinaris i únics, on la inspiració trobava un terreny adient.

En l'actualitat, a qualsevol oficina, taller, fàbrica, escola o universitat la creativitat s'ha convertit en una exigència que concierneix a tothom, sigui el lloc que ocupi en la jerarquia laboral o educativa, tingui l'edat que tingui. La creativitat ha deixat d'acompanyar la solitud del treball de l'artista en un taller de pintura o escultura, del poeta en unes golfes atrotinades o del científic en la foscor del seu laboratori. La creativitat ja no és un acte exclusiu d'una minoria, ha sortit al carrer i s'ha convertit en un imperatiu que envaeix qualsevol àmbit i interpel·la a tothom. Parafrasejant la cèlebre frase del *Discurs del mètode* cartesà, el talent creatiu, com l'enteniment, és la cosa millor repartida del món.

A què obeeix aquest canvi? Per què s'impulsa la democratització d'una habilitat que abans era considerada particular i intransferible? Hem arribat a un punt crític en què la imaginació, tal com ha estat concebuda i gestionada institucionalment fins ara, presenta clars símptomes d'esgotament? Cal buscar-la en llocs abans menyspreats? La Universitat ha perdut el seu antic prestigi, potser perquè l'invent que ha revolucionat el món es va gestar en la discreció d'un garatge californià (alguns diuen que és un mite) i no en les seves aules. Els fracassos dels experts per alertar de les crisis en què la humanitat està sotmesa i trobar alternatives estan generant dubtes seriosos davant les eines cognitives que s'han fet servir fins ara. D'una banda, el funcionament de l'economia ens obliga a trepitjar terrenys irregulars i altament atzarosos, d'altra, la revolució digital ha fet augmentar exponencialment la informació disponible mentre la nostra capacitat de fer pronòstics fiables no ha millorat. La informació significativa és escassa (el *senyal*) entre una immensa quantitat d'interferències aparentment rellevants (el *soroll*).

El model d'emprenedor que avui en dia s'associa amb el que entenem com a individu creador no s'ajusta gaire a l'arquetipus de creador clàssic en què sovint pretén inspirar-se. Les idees d'aquest últim, idees algunes que s'han convertit en símbols de la creativitat humana, han necessitat temps i, encara avui en dia, desafien el temps, la qual cosa és contrària a la lògica de la creativitat actual. El criteri que fa servir l'emprenedor per avaluar la creativitat d'una idea és que sigui nova, és a dir, que porti novetats respecte a les idees anteriors. Una idea és bona perquè és nova. Ser creatiu és bo. Sembla impossible de sortir d'aquest cercle. Cal dir, a més, que tot allò que es pro-

dueix amb la novetat com a únic argument a favor és allò que envelleix més ràpid, la qual cosa no fa més que alimentar un afany mai satisfet de novetats.

Els qui experimenten propostes imaginatives han arribat a la conclusió que la intel·ligència convencional és incompetent per produir idees atractives i innovadores. Segons ells, valdria la pena explorar sistemes inèdits d'emprar la raó, recuperar, si cal, mètodes de desenvolupar-la menystinguts. Per una banda, critiquen l'escola tradicional perquè mata la creativitat, per una altra, presenten el pensament lateral o divergent com una alternativa realista al pensament analític. Insisteixen, a més, que internet ha creat les condicions ideals per a la creativitat actual: és una xarxa lliure entre iguals on compartir i intercanviar idees.

Tanmateix, tal vegada la solució més radical a les urgències que planteja un món amb un horitzó ple d'incerteses és la que ens aporten les neurociències. Si és cert el que elles defensen, que allò psíquic sorgeix d'allò físic, que allò mental és una emergència del cervell, potser el coneixement més exhaustiu d'aquest òrgan ens situaria en una posició més favorable per fer saltar la guspira d'enginy quan més la necessitèssim.

Amb les noves tecnologies d'exploració, el funcionament del cervell ha deixat de ser un misteri. Les neuroimatges ens permeten detectar biomarcadors sobre disfuncions cerebrals que poden provocar futures conductes antisocials. A les nostres mans està la possibilitat d'intervenir directament sobre les parts danyades del cervell per evitar l'aparició del comportament perillós. D'una manera anàloga, podem accedir a la maquinària cerebral responsable del procés creatiu, no per eliminar-lo, sinó més aviat al contrari, per provocar-lo i potenciar-lo.

L'estimulació magnètica transcranial és una de les tècniques més utilitzades i de la qual s'esperen més avenços sobretot en la modificació del comportament (sociopaties, addiccions) i en la millora de les habilitats mentals. És un mètode no invasiu, ja que no necessita de l'administració de fàrmacs ni de l'ús de la cirurgia. En línies generals, el mètode consisteix a col·locar un imant molt potent sobre una part definida del cervell que pertorba el flux normal dels senyals elèctrics de les neurones.

El pioner d'aquesta tècnica és el doctor Allan W. Snyder. El seu origen, confessa el neuròleg que treballa a Sydney, pren com a punt de partida la seva experiència amb individus amb alteracions cerebrals, afectats del que s'anomena síndrome del savi o *savants*. «Aquests pacients, afirma, tenen destreses extraordinàries en camps específics, encara que experimenten dificultats serioses per desenvolupar-ne altres». La figura de Hans Asperger (1906-1980), nom associat amb el trastorn epònim, serveix també a Snyder com a inspiració al seu treball. Aquest metge austríac defensava que la genialitat podia consistir en «un toc d'autisme». Els *savants*, majoritàriament integrants de l'espectre autista, disposen d'habilitats intel·lectuals menys conceptuals i menys literals. Els estudis realitzats en aquest camp indiquen que els *savants*

presenten alguna forma de disfunció en l'hemisferi cerebral esquerre, combinat amb la potenciació inusual de l'hemisferi dret. Amb l'estimulació magnètica transcranial es pot reduir l'activitat neuronal de l'hemisferi esquerre en persones sanes, aconseguint els mateixos estats creatius dels *savants*. Els efectes desapareixen al cap d'una hora, tornant l'individu a la cognició normal. En el fons del que es tracta és de reduir la dominància que exerceix l'hemisferi esquerre, lloc del pensament lògic i del llenguatge, sobre el dret, lloc del sentit artístic. Es produeix així un relaxament de les regles que inhibeixen el pensament creatiu, i l'individu pot exercitar la seva imaginació amb més llibertat. El que es pretén amb aquesta tècnica és alliberar el geni que tots portem a dins.

L'aposta neurotècnica de Snyder, que no està gaire allunyada dels plantejaments posthumanistes de Sloterdijk, neix dels dubtes que ha generat el projecte humanista, la política i l'educació en general. Durant el segle xx l'acció política era la solució als problemes de desigualtat i pobresa. Al segle XXI, els problemes socials es comprenen en termes neurocientífics. Si no podem canviar la realitat, canviem la naturalesa humana, en aquest cas per ser més concrets, el cervell humà.

La neurocultura que acompanya aquests projectes posthumanistes suposa un canvi substancial en la manera d'entendre la normalitat psicològica i el concepte mateix de racionalitat. El normòpata, l'individu amb predomini de l'hemisferi esquerre, ha deixat de representar l'únic model a seguir de racionalitat. L'individu creatiu sorgeix d'aquesta mena de bogeria transitòria dispensada per pròtesis cognitives que se suposa, amb el temps, estaran a l'abast de tot aquell que necessiti de l'ajuda d'un dopatge neuronal.

2.2/ Vilafranca del Penedès, 26 de novembre de 2015

L'aportació del grup de filosofia *Milestone Project* al IV Congrés Català de Filosofia (Vilafranca del Penedès, tardor de 2015) ha consistit en dues conferències adreçades a alumnes de Batxillerat. La temàtica és la mateixa que la conferència de Girona però enfocada sota una metodologia diferent. La relació entre creativitat i neurociència es presenta a partir d'un fil conductor que travessa tres obres de tres autors d'àmbits diferents: un historiador, un filòsof i neuròleg. Yuval Noah Harari és l'historiador i *Sàpiens*, la seva obra. Byung-Chul Han, el filòsof, amb *La sociedad del cansancio* i Andrew J. Smart, el neuròleg, amb el llibre *El arte y la ciencia de no hacer nada*.

El discurs neuropsicològic s'ha tornat hegemònic, s'ha constituït en el marc conceptual des del qual ens autoexpliquem com a éssers. El prefix «neuro» és omnipresent en moltes disciplines acadèmiques: neuropolítica, neuromàrqueting, neuroeducació, neuroestètica... A la dècada dels vuitanta al segle passat, assenyala Nikolas Rose, es va posar en marxa la substitució del paradigma «psi» pel paradigma «neuro». De sobte, uns éssers habitats per una interioritat profunda on s'allotjaven els efectes de les nostres biografi-

es, les nostres relacions familiars, les nostres interaccions amb els altres, van passar a ser explicats en termes neurocientífics: es va començar a utilitzar el terme «neuro» per referir-se a qualsevol problema de la vida quotidiana.

D'altra banda, a la societat actual hi ha una demanda social de creativitat, atesa la manca de solucions fiables per als reptes que planteja un futur incert. La imaginació acostuma ser l'últim recurs. L'apel·lació a la imaginació és el reconeixement d'un fracàs, l'acceptació que les mesures convencionals que s'estan aplicant no acaben de funcionar.

El fil que comunica les tres obres esmentades comença amb la tesi de Harari: «la creativitat humana és l'efecte d'una mutació en el cervell humà fa uns 70.000 anys», continua amb l'afirmació de Han: «la nostra societat és una societat neuronal» i acaba en Smart: «la neurociència ha descobert una relació directa entre oci i creativitat».

Per què no es pot convèncer un mico perquè et doni un plàtan promentent-li que tindrà tots els plàtans que vulgui després de la mort al paradís dels micos?, es pregunta Harari. La veritable característica pròpia del llenguatge humà no és la capacitat de transmetre informació sobre coses, animals o altres éssers humans, sinó la capacitat de parlar sobre coses que no existeixen en absolut. Això explica, segons Harari, la diferent resposta d'un mico i un ésser humà a l'oferiment del plàtan. Només els *sàpiens* poden parlar sobre unes entitats que no han vist, tocat ni olorat mai.

Aquesta creativitat natural no ens ha permès simplement imaginar coses en l'esfera individual, sinó també fer-ho de manera col·lectiva. Podem crear mites comuns com ara la història de la creació bíblica, els mites del Temps del Somnis dels australians aborígens sobre la creació del món o els mites nacionalistes dels estats moderns.

L'aparició de la creativitat associada a una manera singular d'emprar el llenguatge es va produir entre 70.000 i 30.000 anys. La hipòtesi més versemblant afirma que unes mutacions genètiques accidentals en el cervell dels *sàpiens* van alterar les seves connexions, fet que els va permetre pensar d'una manera que no tenia precedents i comunicar-se amb un llenguatge completament nou.

Alguns d'aquests mites o ficcions han permès als *sàpiens* obtenir un poder immens perquè milions de desconeguts cooperin i treballin amb un objectiu comú. Com una ficció pot convèncer tanta gent perquè se la cregui i cooperi entre si? Com es convenç milions de persones perquè creguin en uns contes sobre déus, nacions o justícia? La gent creu en un determinat principi perquè a partir d'ell poden crear una societat més estable i més pròspera, afirma Harari.

El comportament dels ximpanzés, l'espècie viva més propera als humans, està fixat en gran part dels gens. Els canvis significatius en el seu comportament només podrien provenir de mutacions, és a dir, de canvis en el seu ADN.

Des de la Revolució Cognitiva (fa uns 70.000 anys), els *sàpiens* han estat capaços de canviar el seu comportament i han transmès nous comportaments a *sàpiens* futurs sense necessitat de cap canvi genètic o mediambiental. Gairebé de la nit al dia, escriu Harari, el 1789 la població francesa va passar de creure en el mite del dret diví dels reis a creure en el mite de la sobirania del poble.

«Tota època té les seves malalties emblemàtiques», diu el filòsof coreà Byun-Chul Han. Bacteris, virus i tota mena de malalties infeccioses eren les més comunes en el segle XX, una època que es pot qualificar com una època immunològica. Depressió, TDAH, SDO, TLP, en canvi, defineixen el panorama patològic d'inicis d'aquest segle. Han sosté que el segle XXI comença sent una època neuronal.

El filòsof coreà estableix una correlació entre malalties de tipus neuronal amb un estil de vida que defineix la nostra època, que pot sintetitzar el lema YES WE CAN. La depressió consisteix en «un cansament del crear i del poder fer». El crit de l'individu depressiu: RES NO ÉS POSSIBLE, només pot manifestar-se dins d'una societat que creu que TOT ÉS POSSIBLE.

El mite col·lectiu («inconscient social» és el concepte que fa servir Han) que està en la base de l'existència del capitalisme és l'afany de maximitzar la producció. En la fase actual del sistema capitalista aquest mite ha pres nou vigor, en substituir la negativitat (obediència, prohibició, vigilància) de la fase anterior (descrita per Foucault) per la positivitat. Sembla que s'ha comprovat que la positivitat del poder és molt més eficient que la negativitat del deure. Un nou subjecte ha pres el relleu de l'anterior: el subjecte del rendiment és molt més ràpid i productiu que el subjecte de l'obediència de la fase precedent.

L'època neuronal és l'altra cara de la societat del rendiment. L'emprenedor, el nou subjecte, és un individu creatiu, imaginatiu i sobretot hiperactiu. Aquesta hiperactivitat està associada a la necessitat de mantenir la màquina a ple rendiment: cada cop és més difícil de satisfer a uns consumidors assedegats de novetats. L'ésser humà es converteix en una màquina de rendiment, l'objectiu de la qual és el funcionament sense pausa i la maximització del rendiment. Per a molts, l'única manera de seguir aquest ritme frenètic és l'addicció a un suport extern farmacològic. Aquesta societat s'està convertint en una societat de dopatge, conclou Han.

Els avenços culturals de la humanitat, declara Han, es deuen a una atenció profunda i contemplativa. Tanmateix, l'absolutització de la vida activa en la societat del rendiment és responsable de la pèrdua de la capacitat contemplativa. En aquesta societat l'atenció profunda és substituïda progressivament per una forma d'atenció molt diferent, la hiperatenció. El *multitasking*, la nova tècnica d'administració del temps, modifica radicalment l'estructura de l'atenció: aquesta es dispersa per un accelerat canvi de focus entre diferents tasques, fonts d'informació i processos. Per a l'autor de *La sociedad del can-*

sancio, aquest entorn no és el més idoni per a la cultura: la cultura necessita d'un entorn on sigui possible l'atenció profunda.

Com veiem hi ha formes de la creativitat (determinats mites col·lectius) que conspiren contra la mateixa creativitat humana. Aquesta constatació la tornem a trobar en *El arte y la ciencia de no hacer nada* del neuròleg americà Andrew J. Smart.

Smart repassa els moments més significatius de tres genis: Descartes, Newton i el poeta Rilke i es pregunta què hauria passat si l'obra d'aquests mestres de l'activitat contemplativa s'hagués intentat desenvolupar a la nostra època. Com també assenyalava Han, vivim en una societat en què el mite que li dona sentit és una cultura d'administrar el temps que s'identifica amb el culte a l'eficiència i la productivitat. Aquest mite, l'ètica calvinista del treball, fomenta la fòbia a l'oci i condueix a l'obsessió d'estar sempre ocupats.

Els estudis del professor Clifford Nass de la Universitat de Stanford sobre *multitasking*, dels quals Smart es fa ressò, arribaren a la conclusió que una persona en aquesta situació és incapaç de distingir informació important d'informació que no ho és perquè en realitat no sap què està fent en cada moment determinat. No pot filtrar i eliminar informació no rellevant, perquè la seva atenció està sobrecarregada amb tasques que no s'estan executant. El *multitasking* és una conducta compulsiva que en realitat produeix una pertorbació molt similar al Trastorn per Dèficit d'Atenció per Hiperactivitat (TDAH).

En 2001, el neurocientífic Marcus Raichle, de la Universitat de Washington, descobrí la xarxa d'estat de repòs (RSN = *resting-state networks*) o xarxa neural per defecte (també coneguda per DMN = *default-mode-network*). L'equip de ressonància magnètica en el que treballava Raichle observà de forma accidental que en els cervells dels individus que descansaven, després de memoritzar una llista de paraules que havien proposat els experimentadors, continuaven actius tot i que l'activitat s'havia desplaçat cap altres àrees. Aquesta xarxa (RSN o xarxa neural per defecte) està constituïda per un conjunt de regions cerebrals que actuen sincrònicament: l'escorça prefrontal medial, l'escorça cingular anterior, el precúneus, l'hipocamp i l'escorça parietal lateral. Descobrí també que quan creiem que la nostra ment està en repòs és quan paradoxalment el cervell més treballa: és en aquest estat quan el cervell més energia consumeix (el 90% del total).

Com és possible que existeixi tot un seguit de regions cerebrals connectades dedicades a no fer res? La funció de l'RSN és establir noves connexions entre percepcions i records en aparença inconnexes, identificar patrons i elaborar noves idees. Però això és força improbable si la ment no està en repòs.

L'únic sistema de l'univers que pot ser innovador és el cervell, afirma Smart. Però el cervell per al seu adequat funcionament demana unes condicions que el nostre entorn laboral, tecnològic i educatiu no es gaire procliu de garantir: llibertat, llargs períodes d'oci i baixos nivells d'estrès. La conclusió

del neuròleg americà és que l'ètica del treball que dirigeix el sistema econòmic actual és incompatible amb alguns dels descobriments de les neurociències en l'àmbit de la creativitat.

2.3/ Cloenda: el futur de les neurociències

Entre la xerrada de Girona i la de Vilafranca del Penedès s'han produït alguns canvis en la nostra visió del paper de les neurociències i la seva relació amb la creativitat. El que aquí s'està perfilant és el futur d'unes ciències a les que s'obren dos camins. El seguiment del primer significaria la consolidació dels mites sobre els que se sosté la societat actual: el de l'ètica del treball i el de la maximització de la productivitat. El seguiment del segon promouria l'examen crític dels mites del sistema vigent. Si segueixen el primer camí, l'objectiu de les neurociències no seria actuar sobre les causes que permeten que aquesta societat acabi sent una societat malalta sinó sobre els seus efectes: aquestes ciències s'aplicarien sobretot a la producció de pròtesis i fàrmacs amb els que poden modificar, reparar i reconstruir cervells d'acord amb les demandes del mercat. Si segueixen el segon, aquestes ciències assumirien el deure de desemascarar aquells mites que amenacen el benestar mental dels individus. Val a dir que alguns d'aquest mites estan molt ben instal·lats en el nostre imaginari i sense voler acaben col·laborant amb el mite de l'ètica calvinista del treball: la creativitat està necessàriament vinculada amb la malaltia mental, els grans genis obtingueren les seves grans idees gràcies a les seves depressions, per viure en un món de bojos cal abraçar la bogeria, en són alguns exemples.

Referències

- ACHOTEGUI, Joseba. «El normópata ¿Modelo a seguir o peligro público?», *Público* (28/07/2013).
- BRONCANO, Fernando. *La melancolía del ciborg*, Barcelona: Herder, 2009.
- CASTRO, Cristina. «Mitad genios, mitad incapaces», *El País*, 17/08/2009.
- CORTINA, Adela. «¿Somos nuestro cerebro?», *El País* (04/04/2014).
- CHURCHLAND, Paul M.; *Materia y conciencia. Introducción contemporánea a la filosofía de la mente*, Barcelona: Gedisa, 1999.
- DAMASIO, Antonio. *El error de Descartes*, Barcelona, Crítica, 1996.
- ECO, Umberto. *Arte y belleza en la estética medieval*, Barcelona, Lumen, 1987.
- GARCÍA BACCA, Juan David. *Antropología filosófica contemporánea*, Barcelona, Anthropos, 1982.
- HAN, Byung-Chul. *La sociedad del cansancio*, Barcelona, Herder, 2012.
- HARARI, Yuval Noah. *Sapiens. Una breu història de la humanitat*, Barcelona, edicions 62, 2014.
- HOFFMAN, Donald D.; *Inteligencia visual*, Barcelona: Paidós, 2000.
- INNERARITY, Daniel. «Conocimiento 2.0», *El País* (17/05/2014).

- JOHNSON, Steven. *Futuro perfecto*, Madrid: Turner Noema, 2013.
- KAHNEMAN, Daniel. *Pensar rápido, pensar despacio*, Barcelona: Círculo de Lectores, 2012.
- LURI, Gregorio. «Sigüem creatius! És una ordre», *Ara* (27/04/2014).
- MACKNIK, S.L., MARTÍNEZ-CONDE S.; BLAKESLEE, Sandra. *Los engaños de la mente*, Barcelona, Círculo de lectores, 2012.
- MARINA, José Antonio. *Teoría de la inteligencia creadora*, Barcelona: Anagrama, 1993.
- TALEB, Nassim Nicholas. *El cisne negro. El impacto de lo altamente improbable*, Barcelona, Círculo de lectores, 2008.
- PERKINS, David. *La bañera de Arquímedes y otras historias del descubrimiento científico. El arte del pensamiento creativo*, Barcelona: Paidós, 2013.
- RENDUELES, César. *Sociofobia*, Madrid: Capitán Swing, 2013.
- RIECHMANN, Jorge. *La habitación de Pascal*, Madrid: Los libros de la catarata, 2009.
- ROBINSON, Ken. *Las escuelas matan la creatividad*, TED 2006 [En línea: <http://pitxaunlio.blogspot.com.es/2013/04/ken-robinson-les-escoles-maten-la.html>]
- RUBIA, Francisco J.; *El cerebro nos engaña*, Madrid, Temas de hoy, 2000.
- ROSE, Nikolas. *La neurociencia y sus implicaciones sociales. El trasfondo biopolítico de la bioética*, Anna Quintanas (eds.), Girona: Documenta Universitària, 2013.
- SACKS, Oliver. *Un antropólogo en Marte*, Barcelona: Anagrama, 1997.
- SENNET, Richard. *El artesano*, Barcelona: Anagrama, 2010.
- SILVER, Nate. *La señal y el ruido*, Barcelona: Península, 2014.
- SLOTERDIJK, Peter. *Normas para el parque humano*, Madrid: Siruela, tercera edición, 2003.
- SMART, Andrew J.; *El arte y la ciencia de no hacer nada. El piloto automático del cerebro*, Madrid: Clave intelectual, segunda edición, 2015.
- SNYDER, Allan W.; ELIWOOD, Sophie; CHI, Richard P.; «Corriente continua para la creatividad», *Mente y cerebro*, n. 62, 2013, 64-69.
- VOS, Jan de; «Como un zombi en Pompeya. El sujeto neurológico en su ciberágora», *Revista Teknocultura* 2013, vol. 10, n. 3.
- WAGENSBERG, Jorge. «Un macaco científico», *El País*, 18/05/1994.
- WEINER, Jonathan. *Tiempo, amor, memoria. En busca de los orígenes del comportamiento*, Barcelona: Galaxia Gutemberg, 2001.
- WISEMAN, Richard. *¿Esto es paranormal? Por qué creemos en lo imposible*, Barcelona: Círculo de Lectores, 2011.