

XAVIER DURAN

«LA CIÈNCIA ENS POT AJUDAR A GAUDIR MÉS D'UNA OBRA ARTÍSTICA»

Francesc Viadel

La trajectòria de Xavier Duran (Barcelona, 1959) com a periodista especialitzat en la divulgació científica és de llarg una de les més reeixides en el nostre entorn cultural i lingüístic més immediat. Llicenciat en ciències químiques i doctor en ciències de la comunicació per la Universitat Autònoma de Barcelona la seua presència als mitjans de comunicació és des de ja fa molts anys constant, a més de molt brillant. Col·laborador d'una llarga llista de mitjans de comunicació dirigeix des de 1999 un dels espais més consolidats de TV3, *El medi ambient*.

El 1995 li fou atorgat el Premi Europeu de Divulgació Científica Estudi General amb *El cervell polièdric*. També ha estat reconegut amb els premis d'assaig Joan Fuster, Josep Vallverdú i Joaquim Xirau. Ha publicat, entre altres llibres, *La química de cada dia* (juntament amb Maria Dolors Martínez Nó), *Connexions ambientals*, *Del reptecològic al canvi social*, *Les històries que les paraules amaguen* i *Passejades per la Barcelona científica* (juntament amb Mercè Piqueras).

Ara, Duran acaba de publicar *L'artista en el laboratori* (Editorial Bromera - Universitat de València), finalista del Premi Europeu de Divulgació Científica Estudi General. El llibre, d'un rigor documental extraordinari, posa a l'abast de tothom l'existència d'una estreta relació i complicitat entre la creació artística i el coneixement científic al llarg de la història. Un relat apassionant d'artistes i investigadors captivats per l'emoció de saber i expressar.

La imatge d'un artista atrafegat en un laboratori conforma un quadre gairebé poètic, potser surrealista fins i tot, no troba?

Sí. De fet l'estudi d'un artista pot ser també un laboratori en la mesura en què també ell experimenta. La intenció ha estat traslladar-lo d'alguna manera al laboratori a fi d'analitzar des del punt de vista de la ciència la seva feina però també la interacció existent entre l'art i ciència.

En efecte, llegint el seu llibre t'adones com és d'estreta la relació entre tots dos camps, tant que la troballa química de nous colors o bé determinades formulacions matemàtiques o físiques han influït directament en la



© Fotos entrevista: Jordi Play

MATÈRIA D'ART

MONOGRÀFIC



«NORMALMENT L'ARTISTA I EL CIENTÍFIC
ESTAN AÏLLATS D'UNA SOCIETAT I D'UN
ENTORN CULTURAL I EL BO I DESITJABLE
ÉS QUE TRANSPIRIN I QUE S'HI
ESTABLEIXI UNA RELACIÓ»

consecució final dels mateixos objectes de l'art, en el desenvolupament d'estils. Per què creu que oblidem tan sovint aquesta realitat? Tal volta no estem educats per a l'emoció del coneixement.

Sovint es diu, o es pensa, que el coneixement treu una mica de poesia, de l'emoció a l'art, si vols, com si fossin incompatibles. Jo crec, però, que tot pot emocionar. Pot emocionar un quadre, una escultura, però també trobar l'explicació a determinades coses, a determinats fenòmens. No hem de negar que aquest coneixement, que la ciència mateixa, pot produir emoció. Alguns, fins i tot, exagerant, poden arribar a excloure la ciència del món de la cultura, pensar que és una cosa mecànica, encotillada, molt especialitzada que tal vegada no té en compte la creativitat, l'harmonia que hi pot haver en altres camps. Però, en canvi, també en la ciència la creativitat és essencial, com ho és buscar l'equilibri, l'harmonia. Certament es dona aquesta mena de dicotomia. Però, malgrat tot, el coneixement pot emocionar. És una evidència que hem de reconèixer. Altrament, i en qualsevol cas, conèixer millor l'obra d'un artista, les seues tècniques, doncs, pot possibilitar que arribem a gaudir-ne més.

Hi ha la presumpció generalitzada que la ciència és quelcom molt complex, difícil de comprendre i que, per contra, l'art és molt més accessible.

Quan aprofundeixes i llegeixes escrits de crítics o d'historiadors de l'art t'adones que hi ha una profunditat i una complexitat evident darrere de la creació artística. Es pot pensar que mirar un quadre és una cosa simple, automàtica. Però entrar en l'obra, aprofundir-hi, això evidentment ja és tota una altra cosa. En aquest sentit de l'accessibilitat, la ciència té mala fama. Hi ha aspectes, però, potser no tots, que es poden explicar i arribar a ser molt ben compresos, fins i tot entusiasmar gent que d'entrada no és entesa.

De fet, la immensa majoria de la gent desconeix que personatges com Leonardo, Picasso o Dalí, només per citar-ne uns pocs, s'han emocionat amb els resultats del coneixement científic. Engresca pensar que els artistes

d'avui dia puguen trobar fonts d'inspiració i recursos tècnics en la genètica o en l'última física...

Leonardo és el primer que ens ve al cap... Ara, hi ha molts artistes, com ara Dalí que era un gran amic de la ciència. Científics que havien parlat amb ell deien que les seves preguntes no eren en absolut les d'un simple aficionat, que Dalí sabia al capdavant molt bé de què parlava. O Picasso, que en moments en què la física estava en plena ebullició també va quedar tocat, d'una manera o d'una altra, per la ciència. Això no vol dir, evidentment, que l'artista hagi de sotmetre's al coneixement científic a l'hora de crear les seves obres. Normalment, i això tret d'alguns casos, l'artista i el científic estan aïllats d'una societat i d'un entorn cultural i el bo i desitjable és que transpirin i que s'hi estableixi una relació. Ara hi ha artistes que utilitzen la genètica o aspectes més avançats de la física i que els ajuden a concebre noves obres o noves tècniques...



«ARA HI HA ARTISTES QUE UTILITZEN LA GENÈTICA O ASPECTES MÉS AVANÇATS DE LA FÍSICA QUE AJUDEN A CONCEBRE NOVES OBRES O NOVES TÈCNIQUES...»

Fa poc temps que a les Drassanes de Barcelona s'ha pogut veure l'exposició «Bodies-The Exhibition». Més enllà d'una visió didàctica de l'anatomia humana no troba que l'exposició té també un aspecte artístic?

És un tema molt complex. La utilització de determinades tècniques per mostrar el cos humà pot tenir, en efecte, un aspecte estètic. No m'atreveria a assegurar, però, que tingui caràcter artístic.

Quin artista l'ha sorprès més per la seva relació amb la ciència?

N'hi ha tres que m'han cridat molt l'atenció. Un d'aquests és Georges Seurat i la seva descoberta del puntillisme. Es tracta d'una tècnica realment molt complexa i que guarda relació directíssima amb els estudis que feia Michel-Eugène Chevreul amb la fisiologia del color i la química... em sembla admirable. Els altres són Dalí i Gaudí. El pintor no només era un apassionat de la ciència sinó que també la convertia en un motiu temàtic. Gaudí tenia una visió admirable, plantejava el tema de les formes com ningú no ho hauria fet, formes per a les quals es requereixen càlculs complexíssims que avui es poden obtenir gràcies a les noves tècniques informàtiques. Ell no només intuïa que allò que projectava funcionaria sinó que, mitjançant les proves que realit-



«GAUDÍ UTILITZAVA MODELS BASATS
EN LA NATURA POSSIBLES GRÀCIES
TAMBÉ A MODELS MATEMÀTICS
D'EXECUCIÓ MOLT DIFÍCIL»

zava, aconseguia deduir que, en efecte, allò no li fallaria. Eren models basats en la natura, però possibles gràcies també a models matemàtics de molt difícil execució.

Sobta pensar que hi ha forces creatives, com ara la del geni de Gaudí, que s'han avançat al descobriment dels mitjans i les tècniques que permetrien convertir-les en realitat. En la darrera, però, tot sembla estar molt interrelacionat. Imaginem, intuïm i gairebé alhora inventem els mitjans per fer realitat els nostres somnis.

Jo crec que la ciència, al capdavant, per complexa que ens sembli, ens descriu una realitat que de vegades percebem pels sentits, però que ben sovint també se'ns escapa la seva existència o possibilitat que en algun lloc pugui existir. Els grans artistes imaginin formes que més tard resulta que encaixen amb formes geomètriques que un dia un matemàtic estudia o descobreix. Vull dir que tot i que sembli que són imatges fruit només de la imaginació és possible que algun dia es puguin classificar, que existeixen a la natura bé en el món microscòpic, en un cristall o en un qualsevol fenomen complex dels molts que es donen a l'univers.

Altrament el somni pot ser creatiu i alhora també apuntar la realitat. Segons explicava Kekulé, va ser una visió que va tenir mig endormiscat la que posteriorment li va permetre deduir l'estructura química del benzè.

En algun moment recorda, per cert, una cita meravellosa de Darío Maravall: «Allò que els sentits no perceben, ho percep la intel·ligència.»

Això ho deia aquest gran matemàtic valencià referint-se a l'abstracció cada vegada més gran de les formes geomètriques que els matemàtics descobrien. És clar, són formes que s'escapen molt de la nostra experiència quotidiana i, fins i tot, que ens costen d'imaginar. Allò que no percebem, doncs, ho hem d'interpretar a força de reflexionar. La intel·ligència ens permet anar més enllà dels sentits, per tant, ens possibilita comprendre, idear fins i tot formes més complexes.

Repasant l'obra *Autoretrat en mirall convex*, del renaixentista Francesco Mazzola Il Parmigianino aprofita per a assenyalar que les innovacions dels genis ofereixen visions diferents de la realitat, respectant sempre, però, escrupolosament certes lleis. No obstant això, resulta una mica sorprenent concebre el geni creatiu, desbocat, espontani, sotmès al raonament serè i reflexiu propi del coneixement científic.

Al segle XVI i XVII intentaven trobar tècniques per tal de representar el cos humà en determinades perspectives de forma realista. Ara bé, un artista pot inventar formes





i aventurar tota semblança, suggerir, saltar-se les normes. El que passa és que també per saltar-se les normes cal conèixer-les molt bé. Dalí, per exemple, fa unes projeccions i unes perspectives molt rigoroses, però, alhora és capaç de fer-ne d'altres de molt forçades, gairebé impossibles.

Des de sempre, els artistes s'han servit d'instruments tècnics innovadors com al *xvi* amb la cambra obscura per treballar. Supose que el fet en el seu temps no provocava la més mínima controvèrsia, en canvi, avui dia l'aplicació de noves tecnologies a la creació, al cinema si de cas el considerem un art, aixeca no poques censures, si més no entre els crítics.

Crec que sempre hi ha hagut la controvèrsia. És clar, les tècniques avancen molt i si aquestes permeten fer massa

**«NO HEM DE NEGAR QUE
EL CONEIXEMENT,
QUE LA CIÈNCIA MATEIXA
POT PRODUIR EMOCIÓ»**

coses de manera relativament fàcil, imitar en excés la realitat, llavors molta gent pot pensar que la creativitat acaba sent bandejada pels procediments tècnics. Segurament caldrà ser més selectiu a l'hora de determinar o considerar qui és un gran artista. D'alguna

manera, la utilització de més i millors mitjans tècnics hauria d'anar emparellada amb una major exigència en tots els sentits.

Vostè mateix recorda que molts han culpats el coneixement científic de la pèrdua de bellesa de l'art. D'on pensa que naix aquesta percepció, no sé si dir-ne perjudici?

Crec que sí que és un perjudici. Saber com es produeix un fenomen no impedeix a l'artista representar-lo. La ciència també té la seva bellesa.



L'artista en el laboratori: pinzellades sobre art i ciència

Xavier Duran
Bromera, Alzira, 2007.
272 pàgines.

de millora en nom de la multidisciplinarietat o la transdisciplinarietat. Han sorgit interessos (o mancances) comuns dels racons més impensats. En molts casos, malauradament, no s'ha anat més enllà de la mera reivindicació tal i com ja havia fet Snow. Un mediador de crisis matrimonials diria que, més que convèncer-nos que hem de viure plegats, cal buscar punts de trobada on el flirteig ha resultat productiu.

I dit i fet. A l'estranger hi ha des de fa pocs anys iniciatives de tot tipus que es dediquen a crear les condicions necessàries per catalitzar la connexió ciència i art de bell nou i reprendre-la allà on Leonardo da Vinci la va deixar. Ja hi ha elogioses historiadores i crítiques de l'art com Lynn Gamwell, Linda Henderson o Siân Ede que han reconstruït i publicat unes relacions que ara resulta que mai havien desaparegut. Simplement havien quedat fora de l'esfera pública a causa d'una formació científica insuficient dels crí-

DE LES ARTS I LES CIÈNCIES: UNA PARELLA RETROBADA

tics d'art i a un desinterès dels mateixos científics en temes aliens a la seva especialitat. A casa nostra acumulem també un modest bagatge amb esdeveniments que donen visibilitat a aquesta relació o revistes de l'àmbit de les humanitats (i de la ciència com ara MÈTODE) que incideixen en el binomi. No obstant això, trobàvem molt a faltar una monografia com la que tenim entre mans.

L'autor pren el títol (*Artists in labs*) del nom de l'exemplar programa d'artistes en residència en centres de recerca científica del govern suís. Aquest detall esdevé tota una declaració d'intencions i demostra el bon coneixement que l'autor té sobre la matèria. Encara trobo més destacable el fet que l'autor sigui un científic, o comunicador científic si es prefereix. Fins i tot a una escala mundial, resulta francament difícil trobar persones del món de la ciència que s'atreveixin a caminar sobre aquests territoris. El llibre engega amb l'art de les cavernes fins tocar en certs moments les fronteres de l'art contemporani amb el denominat bioart. La llàstima és que aquest lapse tan llarg impedeix aprofundir en cadascuna de les relacions ressenyades i en alguns passatges es crea la sensació d'estar llegint una llista telefònica de connexions entre artistes i coneixement científic. Sigui com sigui, el recorregut proposat està encertadament partit en dues parts. La primera aborda el paper dels materials en la creativitat artística de tots els temps. La química a través dels pigments adopta un rol rellevant. En canvi, la segona part tracta sobre la permeabilitat de la ciència i la tecnologia amb les visions o interpretacions artístiques de la revolució industrial, la medicina moderna o la relativitat.

En resum, el llibre és una excel·lent porta d'entrada cap a la reconciliació i el diàleg entre les dues cultures. No s'hi val a dir que som massa diferents, cosa per cert indiscutible. Malgrat oblidar-ho sovint, com les bones parelles, estem fets l'un per l'altre i ens complementem.

En resum, el llibre és una excel·lent porta d'entrada cap a la reconciliació i el diàleg entre les dues cultures. No s'hi val a dir que som massa diferents, cosa per cert indiscutible. Malgrat oblidar-ho sovint, com les bones parelles, estem fets l'un per l'altre i ens complementem.

Josep Perelló
Professor lector a la Facultat de Física de la Universitat de Barcelona

JOSEP PERELLÓ

Professor lector a la Facultat de Física de la Universitat de Barcelona

Què passa, quins mecanismes pensa que s'engeguen i fan possible la conversió de la representació simbòlica del DNA, posem per cas, en una icona artística a bastament divulgada i representada?

Té una explicació difícil. No saps ben bé per què passa això. En qualsevol cas al darrere de l'exemple que plantejges hi ha una història molt bonica. L'estructura del DNA la va dibuixar l'Odile Crick. L'encàrrec li'l va fer el seu marit, un dels descobridors, juntament amb James Watson, del DNA. Cap dels dos científics es veia capaç de representar-la, si més no, amb una certa fidelitat. No és l'únic cas. Pensa en la difusió de la representació icònica de l'àtom a partir dels anys setanta amb la polèmica pel mig a l'entorn de l'energia nuclear, però també amb l'aparició de les noves aplicacions d'aquesta.

Wolfgang Paalen, oportunament citat al seu llibre, afirma que és igualment fals poetitzar la ciència, error surrealista al seu parer, com intentar fer un art científic, error abs-

tracte. Llegint això es podria pensar que els límits entre art i ciència són desconcertantment poc clars i definits...

Paalen és un bon exemple d'artista relacionat amb la ciència. Inicialment vinculat al surrealisme, va estar sempre molt interessat en la nova física. La seva reflexió fa veure que certes posicions dutes a un extrem són un error.

Hem de preveure que les noves recerces científiques, tecnològiques, representen alhora l'aparició de nous llenguatges artístics?

Sí. En el videoart o en l'àmbit de la manipulació digital, només per citar algun exemple, ja passa això. Val a dir també que el fet que el científic s'obri a l'artista pot ser una font d'inspiració per a un nou camí o per a un nou concepte. Cal que hi hagi una interrelació, que el científic o el creador no es tanquen. ☺

Francesc Viadel. Periodista. Barcelona.

