

$$A = A, B = B.$$

Pep Vidal^{1,3,*}, Daniel Bejar², Jorge Carrión⁹, Agathe Casals¹¹, Lúa Coderch⁶, Violeta Mayoral⁵, Mariona Moncunill², Tanit Plana^{2,8}, Nimesh Ramesh Chahare निमेश रमेश चहारे⁴, Irene Solà², Irena Visa², Ian Waelder², John Baldessari¹⁰, Antoni Tàpies⁷, Zaira Amilburu³, Emma Betrán³, Adrià Calm³, Francesc Puchal³, Linda Valdés⁷, Núria Homs⁷, and Imma Prieto⁷

¹Espai EART, Torrijos, 68, 08012 Barcelona

²Independent Research Center.

³Optics LAB, Physics Department, Universitat Autònoma de Barcelona, Spain.

⁴Institut for Bioengineering of Catalonia, Parc Científic de Barcelona (PCB) c/ Baldri Reixac 10-12, 08028 Barcelona

⁵Hangar Centre de Producció i Recerca Artística, Fundació AAVC Hangar, Emilia Coranty 16, Barcelona

⁶BAU, Centro Universitario de Artes y Diseño de Barcelona, Pujades, 118. 08005, Barcelona

⁷Fundació Antoni Tàpies, Carrer d'Aragó 255, 08007, Barcelona

⁸Idep Barcelona, Gran Via de les Corts Catalanes, 461, 08015, Barcelona

⁹BSM-UPF, Balmes 132, 08008, Barcelona

¹⁰California Institute of the Arts, 24700, McBean Parkway Valencia, California 91355

¹¹Centre Superior Liceu. Nou de la Rambla, 88. 08001, Barcelona

* vidal.p3p@gmail.com

Compiled 16 d'octubre de 2023

L'exposició “ $A = A, B = B$ ”, comissariada per l'artista i investigador científic Pep Vidal, es presenta de manera conjunta a la Fundació Antoni Tàpies, l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya i el Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona, del 13 de desembre del 2023 fins al 3 de març del 2024. L'exposició s'emmarca dins de l'any de celebració del centenari del naixement de Tàpies, i té com a punt de partida un llibre dels anys 50, que recull una sèrie de xerrades científiques i filosòfiques que a l'artista li va servir com a font d'inspiració. Les preguntes que intenta abordar l'exposició són com ha evolucionat el pensament científic fins ara i si és necessari saber tot el que sabem, entre d'altres. S'inclouen obres dels artistes i científics Daniel Bejar, Jorge Carrión, Agathe Casals, Lúa Coderch, Violeta Mayoral, Mariona Moncunill, Tanit Plana, Nimesh Ramesh Chahare, Irene Solà, Irena Visa, Ian Waelder, John Baldessari i Antoni Tàpies. Paral·lelament, es va mostrant cada setmana un cas d'estudi, és a dir, un anàlisi exhaustiu individual d'alguns dels fenòmens físics (i químics i matemàtics...) que hi ha darrera de cada una de les peces que conformen l'exposició. A escala estructural, “ $A = A, B = B$ ” està basada i organitzada com si fos un article científic, és a dir, la disposició en sala segueix les estructures i seccions que té aquest element clàssic de comunicació en ciència. D'aquesta manera, en recórrer l'exposició, s'està llegint un article científic.

1. INTRODUCCIÓ

El 1950, a l'Institut d'Alts Estudis Econòmics de Sankt Gallen, Suïssa, van tenir una sèrie de xerrades de ciència, filosofia i pensament científic sota el lema “Nova visió del món”. Una contribució per comprendre el nou món d'aquell moment. El motiu d'aquesta reunió internacional parteix del convenciment que la crisi actual representa un esclavissament de la cultura i que en l'existència de l'amenaçat Occident s'està complint una acabada renovació de l'esperit. Les xerrades

van ser posteriorment publicades en format llibre i a l'Antoni Tàpies li va interessar molt la seva lectura, tenint-lo durant temps a la seva tauleta de nit, i atribuint a la seva lectura la inspiració per algunes de les seves obres.

A tall d'introducció per a l'exposició, com aquesta part del text, i per visualitzar aquest espai (Sankt Gallen) i aquell temps (el de les ponències), però des del present, l'artista i escriptor Jorge Carrión viatja a Sankt Gallen per fer un

treball d'investigació 'in situ' sobre el que ha passat allà, sobre com està ara Sankt Gallen, i —com no en ell— a partir dels llibres i les biblioteques. Com un emissari, o expedicionari, viatja al lloc d'on es vol saber més, i els seus ulls i orelles i boca són les nostres, per tal que ens mostri Sankt Gallen, fent un túnel en el temps temporal i geogràfic sent l'expedicionari de l'exposició. El fruit de la seva investigació es veurà a l'exposició i del qual poc se'n sabia fins ara. Encara queden coses per descobrir i saber, afortunadament.

" $A = A, B = B$ " agafa el nom d'una pintura de l'Antoni Tàpies, "Blau emblemàtic" (1971), present a l'exposició, on apareixen aquestes grafies escrites, típiques del que podrien ser les matemàtiques o la representació abstracta. En veure-les i llegir el descriptor que estava en sala, vaig entendre que aquestes lletres eren una manera de dividir el món, entre el que "és" i el que descriu el que "és". D'alguna manera, es podria fer aquesta divisió, que s'ha seguit en l'exposició per descriure i dividir-ho TOT, és a dir:

$A=A \leftrightarrow$ la realitat, el món.

$B=B \leftrightarrow$ les lleis que regeixen aquest món, la ciència.

Està clar que aquesta divisió és fictícia, imperfecte, qüestionable, permeable, però per altra banda, què no ho és? D'aquesta manera, i seguint la lògica d'aquests dos grups de divisió, les peces que formen l'exposició són $A=A$, i tots els d'investigació que es puguin extreure d'elles és el $B=B$.

L'exposició inclou les obres dels artistes Daniel Bejar, Jorge Carrión, Agathe Casals, Lúa Coderch, Violeta Mayoral, Mariona Moncunill, Tanit Plana, Nimesh Ramesh Chahare, Irene Solà, Irena Visa, Ian Waelder, John Baldessari i Antoni Tàpies. Algunes obres són de producció nova, així com altres que ja han estat prèviament fetes.

2. MÓN REAL ($A = A$)

Tal com diu Jean Gebser, un dels conferenciantes de Sankt Gallen, a l'inici de la seva ponència "Qui hagi d'emprendre alguna cosa nova a qualsevol esfera del saber i espero que això tingui un caràcter fonamental haurà de començar per aclarir el sentit de dues nocions donades: l'espai i el temps."

L'exposició vol treballar en aquests dos aspectes tan importants, posant el focus d'atenció a les pràctiques artístiques i científiques contemporànies. Temes com la vigència (o no) de l'esperit del mètode científic, de les raons que fan que es faci ciència, què significa la ciència en relació amb l'art (i viceversa), com ens interpel·la la ciència a nosaltres mateixos, així com qüestionar-se si és necessari saber tot el que sabem.

En aquest sentit, "Text on Snow on the Botanical Garden" de la Mariona Moncunill es basa en una investigació teòrica i de camp realitzada al Jardí Botànic de Hèlsinki durant l'hivern de 2013 sobre el display i els elements narratius utilitzats en ell. En format instal·lació, ens mostra un vídeo on es pot veure a una especialista en botànica i guia habitual del jardí botànic¹ explicant a l'artista totes les plantes que hi ha al jardí. Les

¹Li va interessar que fos una guia habitual, ja que són les que masteguen i faciliten la transmissió dels coneixements i informacions sent un graó imprescindible de la transmissió autoritzada i legitimada.

seves característiques, èpoques de floració, grandària, mètode de reproducció, etc. amb la particularitat que és hivern i està tot nevat i només es veuen alguns dels cartells dels noms de les plantes, però no les plantes. Ella parlava de memòria, és a dir, llegia la cartel·la i intentava recordar la planta, de forma que el seu discurs queda realment poc autoritari i més aviat en l'àmbit de l'esforç d'evocació d'aquelles imatges.

Per tant, hem de fer un acte de fe i d'imaginació de tot el que ens està explicant. És cert? Suposem que sí. Com ho podem saber? En un acte de fe, en particular amb la guia del jardí, i en general en el coneixement científic.

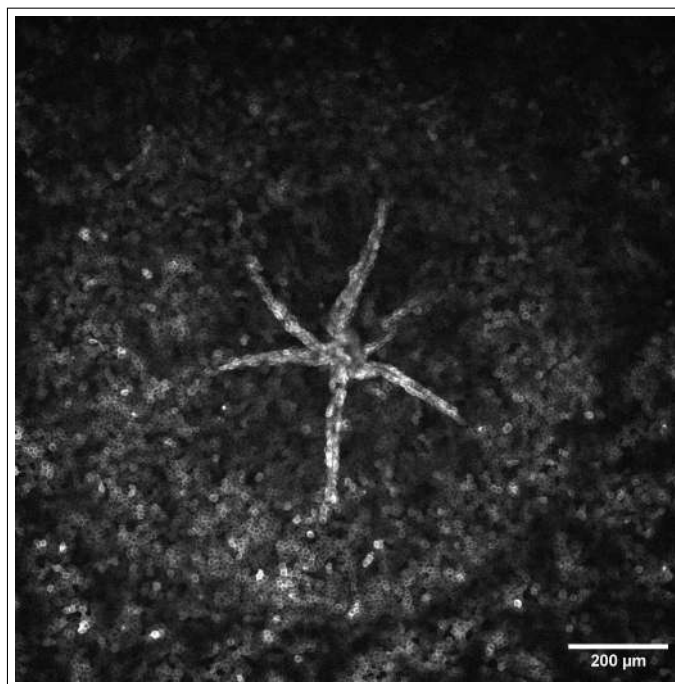


Figura 1. Imatge de microscòpia confocal de plecs epitelials sintètics induïts per l'arrugació de teixits inflats.

En la resta de la instal·lació l'artista segueix treballant sobre els temes principals de la peça des d'altres punts de vista. Una acció que fa, i que registra, és intercanviar dos d'aquests cartells dels quals no hi veiem la planta, suposo que a l'espera que algun dia, probablement a l'estiu quan es fongui la neu, algú en el jardí botànic s'adoni que el cartell del *Geranium macrorrhizum* està mal indicat com *Geranium platypetalum* i viceversa.

Partint d'aquest acte de fe i de barrera física entre l'explicat per la directora del jardí botànic i la mateixa visualització de les plantes, en trobem un altre tipus de barrera a "Michelle in Canada", obra de l'artista i escriptora Irene Solà, i que tracta d'una inaccessibilitat que té a veure amb el record i la nostàlgia. En aquest vídeo monocal, Solà "li demana a la Michelle, una estudiant de dret canadenc que viu a Brighton, Anglaterra, que sigui en una cadira i pensi en casa seva al Canadà, amb tants detalls i amb la màxima intensitat que pugui, prenent-se el temps que necessiti. Li diu que vagi literalment al Canadà. O si més no, que vagi a un lloc abstracte i intangible, poblat dels records, imatges i sensacions que ella relaciona amb casa seva, un lloc on ni

l'espectador ni ella mateixa —que no som la Michelle— podem anar.”

Els records, sempre, ens evoquen a un moment i lloc concret. Si portem aquesta concreció local i temporal a la seva mínima expressió, ens trobem amb “Throwing Three Balls in the Air to Get a Straight Line (Best of Thirty-Six Attempts), 1973” de John Baldessari. Un exercici artístic i científic basat en l'experiment i l'observació, i també registre. L'experiment és fàcil, i consisteix, tal com diu el títol, en tirar 3 pilotes a l'aire una sèrie de vegades (36) i fotografiar-les en un dels moments en què estan en l'aire. Aquest moment és molt especial, perquè és justament quan les tres pilotes facin, al màxim, una línia recta. No abans, i no després, sinó quan formen aquesta forma geomètrica tan bàsica.

D'alguna manera, la ciència fa el mateix, en moltes de les seves disciplines, és a dir, agafa un moment o una experiència concreta d'un experiment concret i ens el mostra. La diferència és que Baldessari sí que ens diu les vegades que ho ha provat i no li ha sortit, i forma part de la peça, mentre que en ciència, en general, l'error s'amaga, no es mostra, no es diu. En el cas en què la peça del Baldessari fos el títol d'un article científic podria ser “Throwing Three Red Plastic Balls in the Air of a Sunny day in California to Get a Straight Line in the Cartesian approximation” o també “Geometrical study of the Friction of the humidity of air using 3 plastic spherical 10cm radius balls to analyse the influence of the water vapor using the Stokes-Bernoulli numerical models”. Se'ns diu moltes coses, però no les vegades que s'ha “fallat” en aconseguir-ho.

Seguint en l'aire —i en moments efímers que passen i ja no tornen— ens trobem amb “After a Hippy Jump” de l'artista espanyol-americà Ian Waelder. Un Hippy Jump és un salt d'skate en el que l'skater, salvant un obstacle, salta cap a dalt mentre el skate segueix rodant per terra. Durant un petit període de temps es separen, l'skate i l'skater, un volant pels aires, per inèrcia cap endavant, i l'altre seguint per terra, també per inèrcia cap endavant, fins als caps d'uns segons, on es tornen a trobar, ja a terra, els dos, gràcies a les lleis de la física, i en especial, a les lleis de Newton (vegeu figura 2). La peça escultòrica de l'artista ens mostra un tub de cartó, suspès en maons, que té marques de roda del cotxe, brutícia i altres marques que s'han quedat al tub de cartó aleatòriament d'estar a l'estudi de l'artista. Com espectador, en veure el tub, s'evoca (si se sap què és) a un Hippy Jump, i saltes el tub mentalment, com si obra i espectador fossin, per un moment, l'skate i l'skater que fan junts aquest salt, gràcies a les lleis de la física i, en particular, les lleis de Newton.

Fins ara ens hem estat movent en el que és la troposfera, és a dir, la capa de l'atmosfera més propera a la superfície terrestre, aconseguint una altitud que varia en funció de la latitud: des de tot just 6-8 km a les regions polars, fins al voltant de 16 km a l'equador. A Catalunya la seva alçada normalment oscil·la entre els 10 i 12 km. El seu límit superior es coneix com a tropopausa. Però què passa si anem més enllà? De fet, molt més enllà? Això és el que fa l'artista visual multidisciplinari amb seu a Brooklyn, Daniel Bejar, a la seva obra “Peekskill, NY”.

Una nit del 1992 es va estavellar un meteorit a Peekskill, Nova York, contra un cotxe propietat de Michelle Knapp,



Figura 2. Maniobra Hippy Jump.

de 18 anys, que acabava de comprar el cotxe per 300 dòlars. Després de ser colpejada pel meteorit, va vendre el cotxe a col·leccionistes per 10.000 dòlars i el mateix meteorit per 50.000 dòlars. S'estima que el meteorit de Peekskill té uns 4.400 milions d'anys, cosa que el fa més antic que la Terra i situa encara més els seus orígens al voltant del començament del nostre univers. Després d'uns anys aquí a la Terra al mercat capitalista, donant voltes pel món a través de subhastes en línia, a les cases de subhastes i als mercats negres il·lícits, un petit fragment del meteorit Peekskill va ser comprat per Bejar, i en un acte poètic, tècnic i inútil (a parts iguals), tornar a llençar a l'espai, d'on ve, el 9 d'octubre de 2015.

De la macro al micro. De la immensitat de l'espai a la immensitat també d'una cèl·lula, ens trobem “Harnessing active viscoelasticity to generate epithelial folds”, del científic a l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya, Nimesh Ramesh Chahare. Cada vegada que parpellegem, movem una mà, respirem o caminem, les cèl·lules del nostre cos exerceixen, transmeten, resisteixen i detecten forces. Aquesta interacció mecànica amb l'entorn determina com les cèl·lules proliferen, es diferencien i es mouen, i regula el desenvolupament, la tumorigènesi o la cicatrització de ferides. L'objectiu és comprendre com els teixits epitelials es desenvolupen en òrgans plegats, la qual cosa suposa un repte d'enginyeria inherent. Els teixits adquireixen la seva forma mitjançant diversos processos mecànics, com ara l'estirament, creixement, remodelació, flexió i flux. Això requereix la integració dels conceptes de l'enginyeria mecànica, la biologia dels teixits i la física de la matèria activa. Per embarcar-nos en aquesta exploració, es va començar creant un teixit 3D a partir d'una estructura plana, modelant-lo en una simple esfera i després transformant-lo en plec, reflectint el procés d'un globus inflat que s'arruga a mesura que es desinfla 1. Aquest enfocament revela la física universal que regeix el plegat del material. La comprensió d'aquests principis no només té importància en les ciències de la vida, sinó que també serveix d'inspiració per als enginyers en el disseny de materials biomimètics amb trets distintius.

Està clar que la mesura, l'observació i l'error associat a aquesta observació és essencial en el treball de Chahare, tenint en compte que una cèl·lula eucariota típica mesura entre 10 i 30 micròmetres. En “El clavecí ben temperat”, de la pianista i artista Agathe Casals, la mesura i l'error associat també és molt important. En ella, i seguint el que ja va començar a l'última Biennial de la Ciutat i la Ciència,

agafa un piano de fa més de 100 anys, que estava inicialment absolutament desafinat i fet malbé, i juntament amb un expert de restauració i afinador de pianos, en un procés minuciós —i molt delicat i dedicat— treballen junts per afinar-lo al màxim possible. Portar-lo a la seva perfecció. Està clar que en aquest procés entre els dos estats possibles (afinat o desafinat)² és on està gairebé tot, perquè potser mai es podrà arribar a tenir un piano totalment afinat, almenys científicament afinat. Sempre hi haurà un error associat. Quelcom que distància el seu estat actual amb el seu ideal.

Amb l'objectiu ja conceptualment fallit de reduir l'error al màxim entre el qual en tocar-lo hauria de sonar i el que realment sona, a mesura que van reparant el piano, Casals ha anat registrant aquest error diverses vegades al llarg del procés. Com? Tocant sempre la mateixa peça, “El clavecí ben temperat” de Johann Sebastian Bach, ha anat anotant en la mateixa partitura de la peça la diferència que hi ha entre el que hauria de sonar si estigués perfectament afinat —la partitura— i el que realment sona —el paper vegetal a sobre de la partitura a tall de correccions—.

La mesura i l'error associat a aquesta, com hem vist, és molt important en ciència, i encara més en el que s'anomena ciència experimental, que tal com el seu nom indica és ciència basada en l'experiment (i en especial, els experiments que es fan en un laboratori). En aquest sentit, l'artista Lúa Coderch pren com a punt de partida per a la seva peça el laboratori d'òptica de la Universitat Autònoma de Barcelona, un espai d'experimentació i estudi de la llum i les seves propietats. El laboratori és l'espai on s'intenta replicar la realitat, fer-la petita, controlable, mesurable, per tal de poder-la estudiar, i tornar a bolcar aquests coneixements adquirits al laboratori altra vegada a la realitat. Un procés de passar de la realitat a l'experiment i viceversa, tantes vegades com es vulgui, que la Lúa ens mostra formalitzat amb una instal·lació videogràfica. En aquesta, la llum del projector es tracta no només com a portadora d'una imatge del món, sinó també com a fenomen físic. El vídeo es fa passar per una sèrie de lents que van canalitzant la llum, modificant, distorsionant i fent canviar de grandària la imatge per fer-la passar finalment per un forat molt petit (pinhole) per poder veure el que des de l'inici el projector ens mostrava, però que encara no sabíem (veure figura 3).

L'objectiu de la ciència, aparentment, és la d'entendre, entendre i fer-nos entendre. I dins d'aquesta cadena de comprensió, un altre dels elements importants en ciència (experimental) és l'aplicació d'un mètode científic:

1. Es troba un indicatiu.
2. S'elabora una hipòtesi.
3. Es prova que sigui certa en l'indici que he fet i intento generalitzar-ho a altres indicis.

Però què passa si aquests indicis que es troben, fruit de l'observació, han estat modificats prèviament i expressament per algú? Aquesta és justament la proposta sitespecífica de Irena Visa, titulada “Després de l'Anunciació de Fra Angelico”. A partir de l'observació dels indicis més habituals en un museu com és la Fundació Tàpies (en aquest cas les marques de

²Així com els seus conceptes associats “bé” o “malament”.

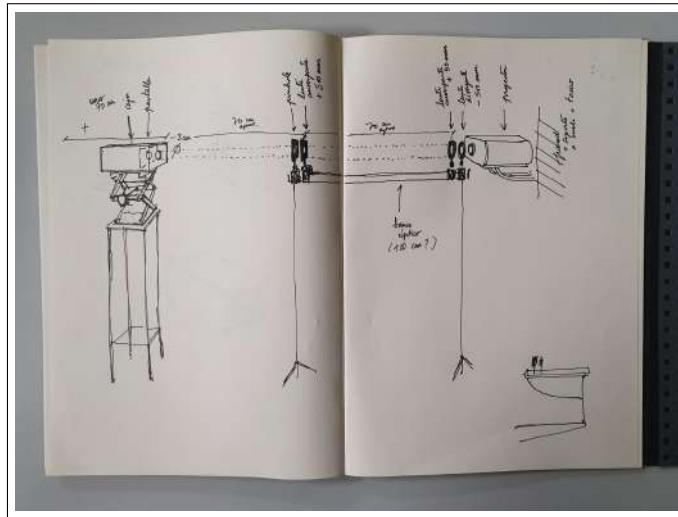


Figura 3. Esquema de la peça de la Lúa Coderch.

massilla que —hipotèticament— han servit abans per fixar les obres a la paret), l'artista recrea les marques que hauria deixat la suposada instal·lació d'aquesta peça, que en realitat pertany a la col·lecció del Museu del Prado i no ha estat mai instal·lada a la Fundació.

No tot és sempre com un es pensa o s'imagina, encara que hi ha un món, quasi perfecte, que és el de les equacions. En elles ens hi podem perdre i fascinar alhora. Són grafismes tan perfectes, que ens mostren teories o sistemes també perfectes i dels que moltes vegades no en sabem res o no entenem res. “Hi havia una vegada una equació”, de la fotògrafa Tanit Plana, ens endinsa cap aquest fascinant nucli de la ciència (les equacions) a través d'un altre dels motors de comunicació: internet. Mitjançant el projecte “Scale and Fragment” (2017) fa un conjunt d'obres en què s'endinsa en les múltiples capes d'aquest món il·limitat, i que el gest artístic delimita per fer-lo visible. El pretext és seguir el rastre d'un correu electrònic, traçar el recorregut d'aquests missatges que circulen per les xarxes de cable sota la supervisió de sofisticats dispositius tecnològics. Aquesta investigació —que porta l'artista de Barcelona a Los Angeles a descobrir el lloc on dos ordinadors es van comunicar per primera vegada fa més de 40 anys—, en particular al laboratori del Leonard Kleinrock, un dels considerats creadors d'internet.

Anys més tard, Plana retroba una nota de veu que va enregistrar del mateix Kleinrock, on recita una equació (equació 1) que va crear (sic) en relació al “packet switching”, concepte clau en el procés per al qual avui es té internet per a comunicar-nos:

$$T = \sum_i \frac{\lambda_i}{\gamma} T_i \quad (1)$$

on T , defineix el temps mitjà de permanència un missatge gasta a la xarxa. M indica el nombre total de canals de comunicació en la xarxa. Això vol dir temps d'espera per a més la transmissió pel canal i és escrit com a T_i . Denotada

per λ_i , és el nombre de missatges per segon que passen canal i . Finalment γ , quantifica la mitjana nombre de missatges per segon lliurat a les destinacions.

“M’encanta i no entenc res a la vegada. M’agrada no entendre res i que això em porti a parlar-ne i obrir un camí per aquí. Et passo la nota de veu.” A l’escoltar-la no s’entén res, però alhora fascina, en especial el desconeixement pur i absolut sobre quelcom, i també —sobretot— l’acció de recitar de manera oral una fórmula: La comunicació més primitiva (l’oral) explicant a través d’una fórmula (la base de la comunicació de la ciència) la base de la comunicació més avançada (internet). Tot en una, compacta, com la mateixa fórmula.

Una altra manera de descriure el món real $A = A$ és a través dels registres: fotogràfics, sonors, videogràfics, dibuixos, etc. que (de)mostren que allò que es diu és cert. Està registrat, està allà. L’artista Violeta Mayoral, amb “do”, pintura acrílica sobre fil de cotó extret a través del desfilat de trama, d’ample 0.4 mm, registra cromàticament els elements susceptibles a ser registrats a través de dos fils, en vertical, que estan col·locats estratègicament omplint les dues sales. “do” (a més de la seva capacitat de registrar o retenir espai temps —de la mateixa manera que ho fa l’obturador d’una càmera fotogràfica) és allò que té a veure amb les lògiques de la visió i la manera com es relacionen amb l’aprehensió de la realitat. Tant a nivell formal; l’engranatge de l’enfocament i la forma subtil en què figura revela el fons (o la figura és el fons o el fons és la figura), com a nivell discursiu; la qüestió de la referencialitat; com la nostra experiència amb la realitat està intervinguda pel que coneixem, és a dir, identifiquem allò amb el que hem tingut experiència a priori. Per això quan has vist per primera vegada la peça, com tendeix a amagar-se, no pots parar de buscar-la, per veure que hi sigui.

Un cop s’acaba d’exposició es comença el desmuntatge, però la peça de Mayoral es mantindrà fins al final, deixant-la sola en tot l’espai, per tal que, d’alguna manera, quan no quedi res més que la seva peça, aquesta sigui el resum de l’exposició. Una exposició feta fil.

Exposició $\leftrightarrow$ Abstract $\leftrightarrow$ Fil

3. EQUATION LAND ($B = B$)

Sempre hi ha hagut mons paral·lels que connecten diferents realitats. Els universos paral·lels o mons paral·lels és com s’anomena una hipòtesi física en què entren en joc l’existència de diversos universos o realitats relativament independents. El desenvolupament de la física quàntica i la recerca d’una teoria unificada (teoria quàntica de la gravetat), juntament amb el desenvolupament de la teoria de cordes, han fet entreveure la possibilitat de l’existència de múltiples universos paral·lels conformant-ne un multivers. Exemple: una dimensió on els dinosaures no van morir. D’alguna manera, l’exposició “ $A = A, B = B$ ” té la realitat “ $A=A$ ” associada al seu univers paral·lel “ $B=B$ ”.

A. Casos d’estudi

Durant l’exposició al món real, s’anirà fent el que s’ha anomenat “Casos d’estudi” o “ $B=B$ ”. En aquest espai, situat just

a l’entrada de l’exposició (no pots entrar-hi sense passar per “ $B = B$ ”³ cada setmana es fa un “cas d’estudi”. És a dir, es selecciona de manera individual cada una de les peces que s’exhibeixen i es fa una anàlisi detallada, al detall, minuciosos, contradictori, amb molts punts de vista i capes, naixent i basant-se en la ciència. Amb l’objectiu de descriure o visibilitzar una petita part d’allò que, aparentment, hi és, però no ho veiem de cada una de les peces que conformen l’exposició. Per aquesta escomesa, quatre estudiants de física de la Universitat Autònoma de Barcelona —Adrià Calm, Emma Betrán, Francesc Puchal i Zaira Amilburu— amb algunes de les artistes, en col·laboració amb diferents centres de recerca, i mitjançant un procés d’investigació, es fa tot el possible per tal de fer una anàlisi físic, químic, psicològic, quàntic, micrometeorològic, lògic, místic... de cada una de les 13 obres que s’exposen.

B. Annex: Satèl·lits orbitals

L’exposició es mostra a la Fundació Antoni Tàpies. Tot i això, hi ha dues sales més, també paral·leles, dins del món “ $B = B$ ”. Una és a l’Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC) i l’altre al Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB), on s’ha estat fent una residència artística per tal de poder trobar possibles connexions, mons paral·lels.

La sala del IBEC és una expansió conceptual de la peça “Harnessing active viscoelasticity to generate epithelial folds” del Nimesh Ramesh Chahare. La sala 814.09 del PRBB, es mostren alguns processos d’investigació sorgits a partir de la residència artística que s’està realitzant buscant possibles sinèrgies entre $A = A$ i $B = B$. Aquests dos satèl·lits són fruit d’una col·laboració entre institucions i centres de recerca artística i científica i tenen els seus propis horaris de visita.

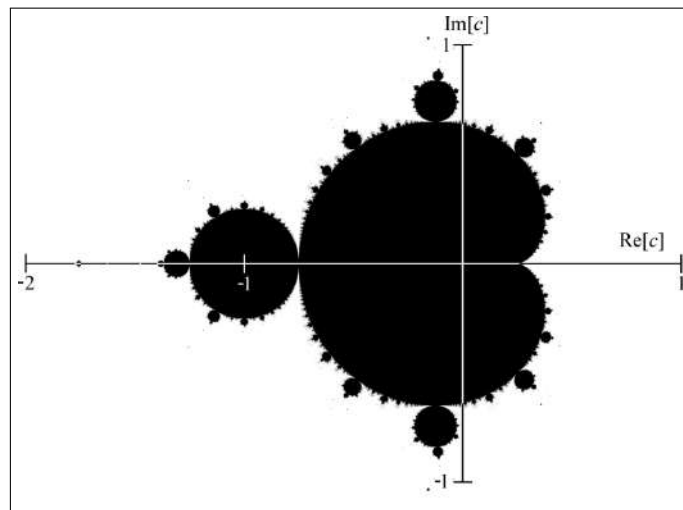


Figura 4. Conjunt fractal de Mandelbrot.

C. Llegir una exposició com si fos un article científic

A nivell estructural, “ $A = A, B = B$ ” està basada i organitzada com si fos un article científic, és a dir, la disposició en sala segueix les estructures i seccions que té aquest element clàssic de comunicació en ciència. D’aquesta manera, al recórrer l’exposició, s’està llegint un article científic. El full de sala també és un article científic.

³A mode de statement.

4. BIBLIOGRAFIA

Una cadena de petites accions (aportacions) fetes per científiques i científics al llarg dels segles fins a arribar a aquest punt, ara mateix, en què estem. Aquestes petites aportacions van quedant registrades, mitjançant la bibliografia dels articles científics i, d'alguna manera, la bibliografia del passat (curt o llunyà) sustenta, o confirma, les teories expressades en la contemporaneïtat. Com d'alguna manera, es podria veure en la figura 4, que representa un conjunt fractal de Mandelbrot, però que pot ser que la figura gran sigui la ciència del passat, i les petites “esferes” annexades a la figura gran, les aportacions del present. Al cap d'un temps, aquestes petites aportacions que ara “només” estan tocant la figura gran, quedaran absorbides, i la figura gran encara ho serà més. En aquest sentit, és molt fàcil ser científic. Mires la bola de coneixement feta al passat, mires el petit coneixement que pots aportar, i la deixes suspesa a l'aire, al costat de figura gran, fins que finalment queda absorbida.

És per això que l'exposició tindrà una petita sala dedicada als llibres (i també discs i també vídeos), que tota conjunta forma la bibliografia de l'exposició, ja que se li ha demanat a cada un dels/les artistes que ens diguessin un o dos o tres referents (la proposta eren llibres, però ha saltat també (comprensible) a altres formats) per al projecte que es presenta o, més general, del seu mode de pensament. I així s'ha fet. S'han aconseguit els referents que els/les artistes ens han dit i que, mitjançant aquesta petita sala anomenada justament “Bibliografia”, es poden consultar aquesta informació prèvia que ha sigut rellevant, dins d'una cadena de creació d'uns i altres, per a les peces exposades.

5. CONCLUSIONS

Aquest espai es deixa intencionadament en blanc.

6. AGRAÏMENTS

A tothom, en especial a qui busca tenir una nova visió del món.