

Manuel Bru

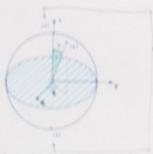
LA REVOLUCIÓN QUE VIENE







# Cúbit



Representación gráfica de un cúbit

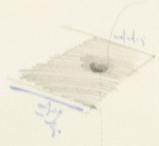
Aplicar la ley de los ejes  $(x, y, z)$  en posición vertical (eje  $z$ )

El eje  $z$  es el eje de simetría de la cúpula



(Cálculo de la función de cada elemento)

(Medida)  $z = 10$



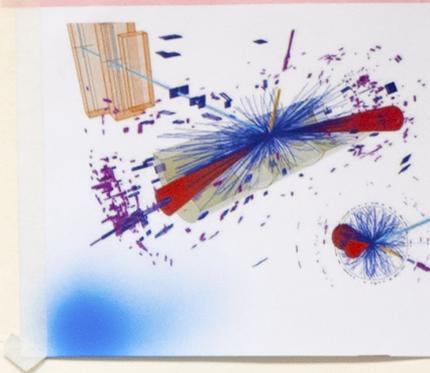
(Cálculo de la función de cada elemento)

$z = 10$

$z = 10$

$z = 10$

$z = 10$



## Física de

Una visión de  
la del

Ambas ramas  
del universo, lo

### Cámaras de niebla (cloud chamber)

- Conocidas como cámara de Wilson
  - Detecta partículas de radiación ionizante
  - Un autor no condensa con vapor de agua superenfriado y super saturado
  - Cuando una partícula ionizante interactúa con el gas, ioniza y crea condensaciones de distintas formas (cintas y guiones, partículas, imágenes beta...)
- Como la estela de los aviones

## EXPOSICIÓN

### **Organización**

CCC l'Escorxador  
Ajuntament d'Elx

### **Coordinación**

José Luis Mas

## CATÁLOGO

### **Edición**

CCC l'Escorxador  
Manuel Bru Serrano

### **Textos**

Lidón Sancho Ribés  
Jesús Montoya Herrera  
Jose Manuel Bru Lorenzo

### **Impresión**

Segarra Sánchez SL

ISBN 978-84-09-30414-1

© de los textos, sus autores  
© de las imágenes, Manuel Bru Serrano

Impreso en España

Manuel Bru

# LA REVOLUCIÓN QUE VIENE

Sala Lanart del CCC l'Escorxador

16/4/2021 - 16/5/2021



**L'ESCORXADOR**

CENTRE DE CULTURA D'ELX

1935

Erwin Schrödinger

- 1935: Paradoja EPR de Einstein, Podolsky y Rosen
- 1948: Series B44

Entrelazamiento cuántico

quantum entanglement

Entrelazamiento cuántico: misterio, cuestiona la investigación

UNIÓN

Velocidad de la LUZ (o mayor)

En un entrelazamiento el cambio de estado resulta instantáneo

Ruptura con la propiedad de la LOCALIDAD o realismo local

En la DISTANCIA

Mecanismo que hace diferenciar la MECÁNICA CUÁNTICA de la física clásica

Lo curioso del entrelazamiento es que las partículas pueden estar muy separadas

La NO LOCALIDAD

SUPERPOSICIÓN

En el mundo cuántico una misma partícula puede estar en dos estados a la vez



Entrelazamiento

Como el gato de Schrödinger, que, dentro de la caja sin mirar, podía estar vivo y muerto a la vez

EL ENRELAZAMIENTO CUÁNTICO: UNA REVOLUCIÓN DE ORO EN LA FÍSICA

QUANTUM ENTANGLEMENT: A GOLDEN AGE IN PHYSICS





## DONDE TE HALLÉ

Lidón Sancho Ribés

Doctora en Teoría de las Artes. Universitat Jaume I

¿Recuerdan esas pistas conectadas con hilos rojos que aparecen en los thrillers? ¿Todas escampadas por la pared de una habitación de motel, una comisaría iluminada por la horrenda y fría luz de los fluorescentes o el sótano que refleja una obsesión por una idea imposible de olvidar? Así pudiera ser como está organizada la cabeza de una persona que es artista, pero también la de una científica o la de un inventor. Al fin y al cabo, todos buscan un asentamiento donde, al final, todo cobre sentido: la ley de la caída de graves, la fórmula de la trayectoria de un planeta o la disposición del color de esa idea abstracta que tratamos de descomponer en el papel.

El arte (esa palabra tan vasta como el universo que tratamos de esclarecer con la leve vela de nuestra mente) bebe de las fuentes de la ciencia —¿o era la ciencia del arte?— y hace palpar aquellas cuestiones que nos hemos planteado los seres humanos desde que fuimos lo suficientemente conscientes de lo infinito, llamémoslo dioses, trueno o Buda.

Cuando conocí por primera vez las obras de Manuel Bru (Elche, 1987) vi en ellas a Hypatia encajando las cónicas de Apolonio en el firmamento, a Johannes Kepler luchando entre la verdad de la fe o la verdad de la ciencia y a Albert Einstein dejando pasmado a medio mundo argumentando que el universo se deforma. Pero también el pálpito del mundo en su trazo delicado y en los flashes de color que acontecen en rastros, huellas... destellos parecidos a los que deben circundar a las hadas de los bosques.

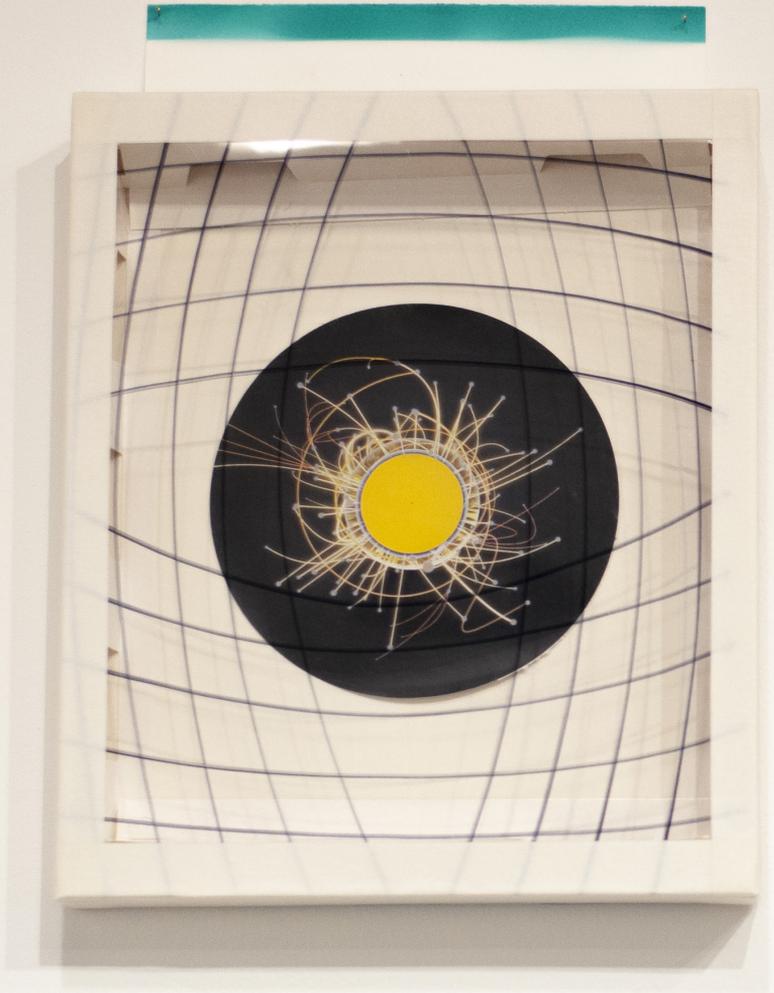
Sí, veo en sus piezas las dimensiones que nos rodean, aquellas capas que, tecnológicamente, aún no podemos medir pero que el artista siente y transforma en el papel con la minuciosidad que tiene el planeta de generar, sedimento sobre sedimento, las eras geológicas de la tierra. Siempre pendientes de lo que queremos ver con los ojos cuando lo que vemos es la mitad de la información que transpira a nuestro alrededor; sin saber que se ve mucho más a través de la mirada de las yemas de nuestros dedos, de nuestros labios sobre la superficie de un cuello o durante ese breve instante al entrar en el sueño donde todas las voces del cosmos parecen relatarnos los cuentos que desesperamos por desentrañar en los laboratorios. Creo que esa es una de las grandes misiones y responsabilidades del artista: automatizar la pulsión creativa en su trazo. Y siento que Manuel Bru es un compositor de sonidos profundos; notas sobre ese papel de colores que estallan y se deslizan como vapores de nebulosas milenarias, puertas a otros estados que nos muestran la descomposición del átomo, la luz en todo su despliegue y la materia en constante transformación y disposición.

Y, aún así, nos empeñamos en medir algo con las herramientas equivocadas, en experimentos sin sentido y creyendo que somos dioses de un universo que, en realidad, no nos pertenece; más bien al contrario: él es nuestro dueño. Tal vez debería acompañarnos a todas partes ese hombre menudo y enjuto, con el rictus serio que, a la espalda del

general de los ejércitos romanos en las entradas triunfales sobre su biga, elevando sobre su cabeza una corona de laurel de oro le repetía sin cesar: «Recuerda que solo eres un hombre». Hemos olvidado nuestra posición en el mundo, engrandecida por nuestra creatividad, algo maravilloso cuando la usamos para entender y descubrir la belleza de las formas y su sincronía con nuestras mentes y corazones pero que, usada desde la oscuridad, destroza y diezma todo a su paso. Por eso, cuando observo las piezas del artista comprendo sus vacíos y sus movimientos, su melodía, su ansia por deslizarse entre las auras y hacerme ver que aquí es donde te hallé: Dios, luz, átomo, alma, sincronía, tiempo, vida. Todo vida en el papel.











## MIRAR ARRIBA. CONSECUENCIAS EN LA OBRA DE MANUEL BRU

Jesús Montoya Herrera

Departamento de Escultura. Universidad de Granada

*Yo amo los mundos sutiles  
ingravidos y gentiles  
como pompas de jabón*

*(Antonio Machado, Proverbios y Cantares, Campos de Castilla)*

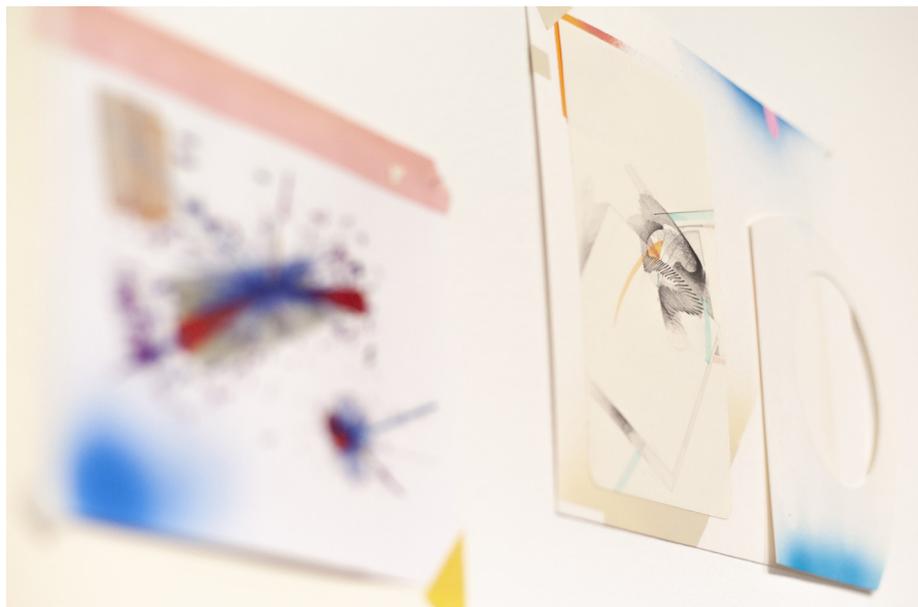
Manuel Bru es un cometa espacial. Sí. Trataré de explicar tan categórica afirmación: no conozco a nadie (aunque alguno habrá, de todo hay) que, cuando mira al cielo en una noche despejada y con poca contaminación luminica (situación cada vez más difícil de lograr para aquellos que vivimos en ciudades, ya sean grandes o pequeñas) y logra ver con fortuna una estrella fugaz, este hecho le resulte desagradable, desventurado o fastidioso. Casi todo el mundo se alegra del hallazgo y éste suele traer consigo un sentimiento de gozo o sorpresa, o acaso de ilusión y entusiasmo, y en algunos casos de verdadera euforia. Pues bien, entrar en contacto con la entidad denominada Manuel Bru Serrano (y de esto sus familiares y amigos podrán corroborarlo), así como con su obra, produce estos efectos. He de señalar (y entonar el *mea culpa*) que al escribir acerca de alguien al que consideras un hermano (de diferentes padres y madres, extraño caso) es realmente difícil no caer en afectos personales, y algo permea siempre, aunque intentaré centrarme en su obra y dejaré que aquellos que tengan la suerte de cruzarse en su trayectoria y pegarse a su estela comprueben por sí mismos el efecto.

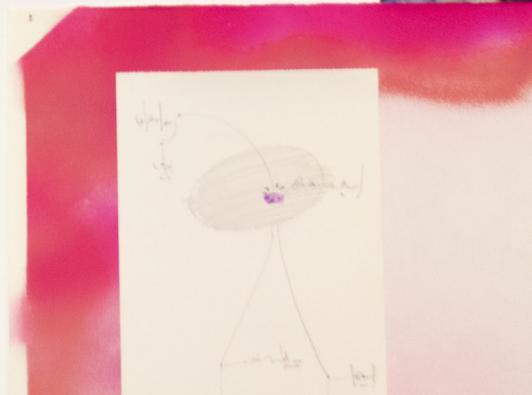
Cuando caminamos por nuestros itinerarios por las calles en nuestros quehaceres cotidianos, las personas generalmente solemos tener 2 actitudes preferentes: una mayoritaria consiste en mirar al frente y al suelo, preocupados por trazar nuestra ruta con eficacia evitando desagradables pisadas; pero hay una minoría que, a riesgo de que ocasionalmente puedan llevarse una desagradable y pastosa sorpresa en la suela de sus zapatos (fruto del generoso esfínter de algún cánido y sus maleducados dueños), miran hacia arriba, al cielo, tal vez imaginando qué sobreviene a ese velo azul o grisón, según el día. Manuel Bru pertenece sin duda a este segundo grupo. Y esta analogía es válida, pienso, para entender su obra, su proceso y sus consecuencias plásticas.

De un magistral dominio técnico del trazo y la mancha, docto en lo sutil y en lo minucioso, pronto se aburrió de la figuración estricta que configura el planeta y decidió, como los astrónomos primigenios, mirar hacia arriba, con esa ilusión germinal de sospechar que las respuestas a lo mejor vienen de allí (precisemos que el enfoque se produce desde un punto de vista científico carente de matiz religioso o de iluminación mística). En un primer momento se encontró con el sutil vuelo de las aves, que le sirvió de excusa o antesala para iniciar el camino del progresivo abandono naturalista. Traducir el vuelo de los pájaros en trazos ya era una elevada tarea, pero Manuel siguió mirando arriba y, de forma natural, salió de la estratosfera para situarse en el espacio. Y es ahí donde su obra cobra una solidez conceptual fuera de dudas, estableciendo un paralelismo entre el espacio sideral y el espacio en blanco del papel. Así, Manuel Bru trata de aplicar conceptos científicos y cosmológicos al proceso creativo del dibujo. De esta manera, el *big bang* encuentra su simil en la primera mancha o primeros trazos

que, en muchas ocasiones, de forma premeditadamente accidental o aleatoria (entiéndase la contradicción), surgen en el papel. A partir de aquí el artista trata de ir ordenando ese caos primigenio, y entran en juego, como las partículas en el Gran Colisionador de Hadrones (LHC), los conceptos de armonía y de azar, y de su choque constante nacen los impulsos energéticos que constituyen su obra traducidos a líneas y manchas de grafitos, lápices de colores, rotuladores, tintas, acrílicos o sprays, diferentes elementos plásticos que son licenciosas metáforas gráficas de elementos cosmológicos como planetas, agujeros negros, naves espaciales, lluvias de meteoritos, espirales de gusano, cometas y sus estelas y demás elementos y accidentes espacio-temporales y cuánticos.

Pero hay que señalar, y esto es fundamental, que lo que mueve a Manuel Bru a crear estos universos en el papel o el lienzo, no es el ansia vanidosa de crearse un dios caprichoso que crea y destruye mundos a su antojo veleidoso, sino el afán curioso y limpio de saber, de conocer y conocerse (ese impulso cada día más tristemente denostado en una sociedad que frecuentemente hace apología de la incultura), de volver sobre las grandes preguntas de la humanidad que ya casi nadie se hace: ¿quiénes somos? ¿de dónde venimos? y sobretodo: ¿a dónde vamos? Por tanto, esa reflexión constante sobre el cosmos constituye una importante lección de humildad, pues te hace consciente de lo minúsculos que somos; de que, con perspectiva espacio-temporal, casi nada tiene importancia, salvo lo que uno ama profundamente. Así pues, desde una humildad fundamentada y cultivada, Manuel Bru ama profundamente el dibujo. Y sus trazos le aproximarán a las órbitas planetarias y al descubrimiento de nuevos universos. Que el espacio le sea leve.







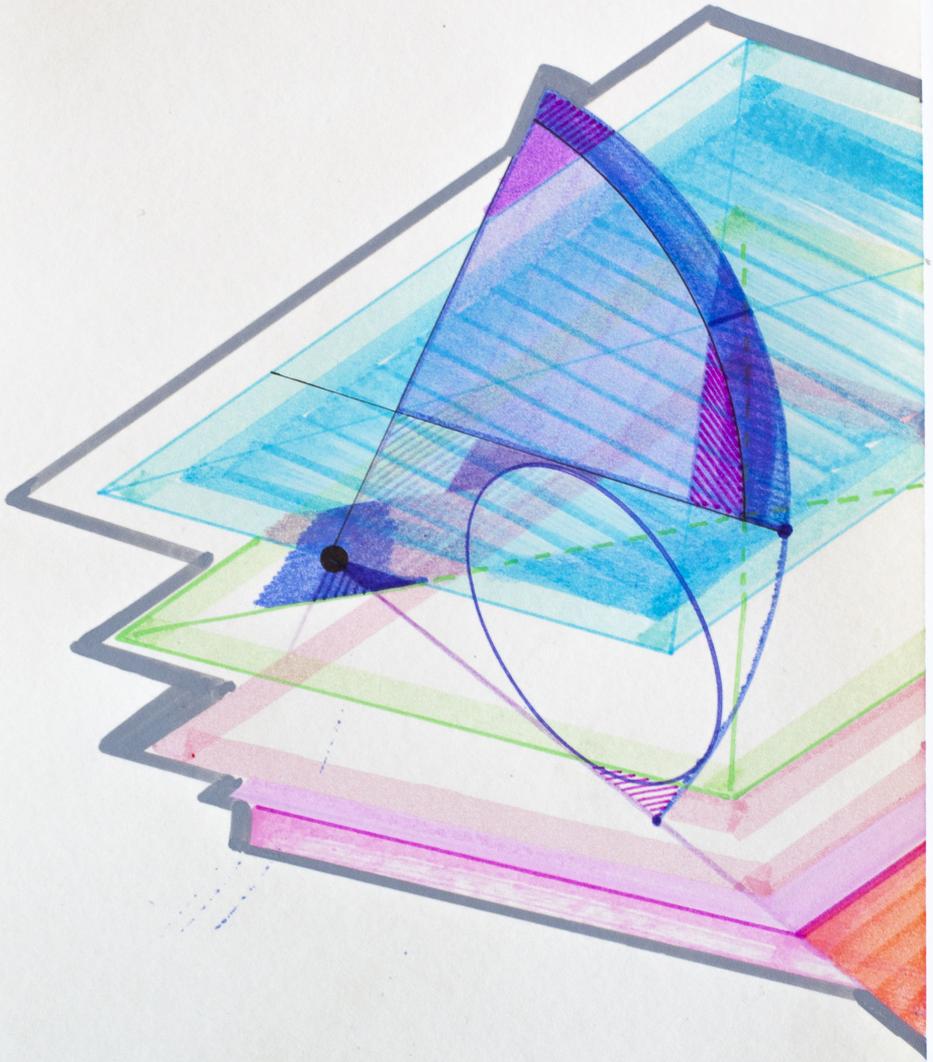


*Entrelazamiento cuántico I*

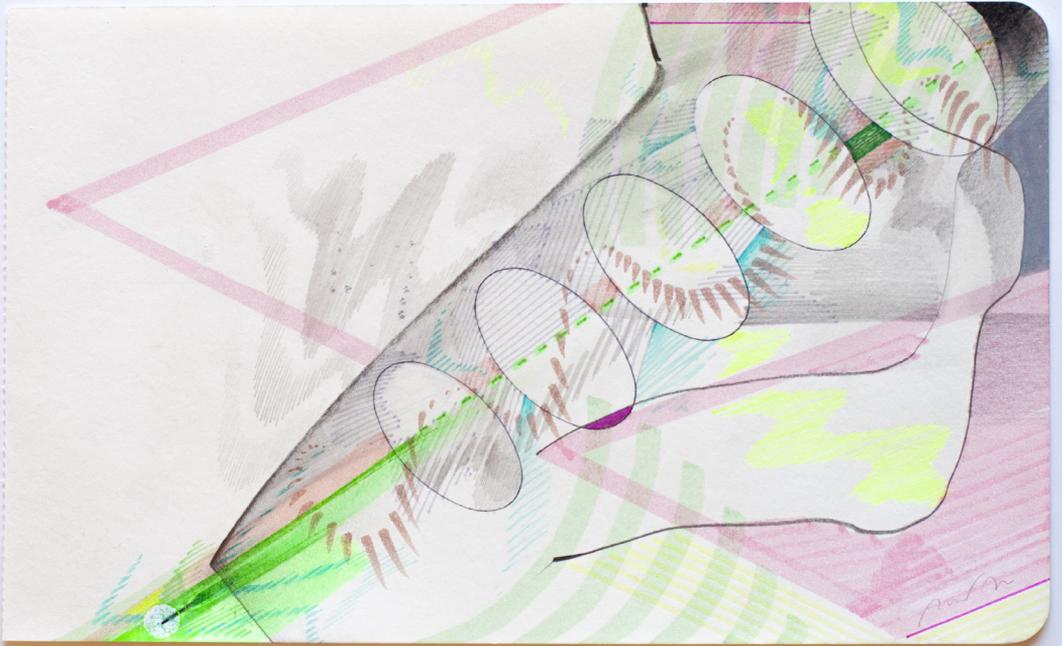
Grafito, lápices de colores, tinta y rotuladores sobre papel

20×13 cm

2020



*Smith*



*Entrelazamiento cuántico II*

Grafito, lápices de colores, tinta y rotuladores sobre papel

13×20 cm

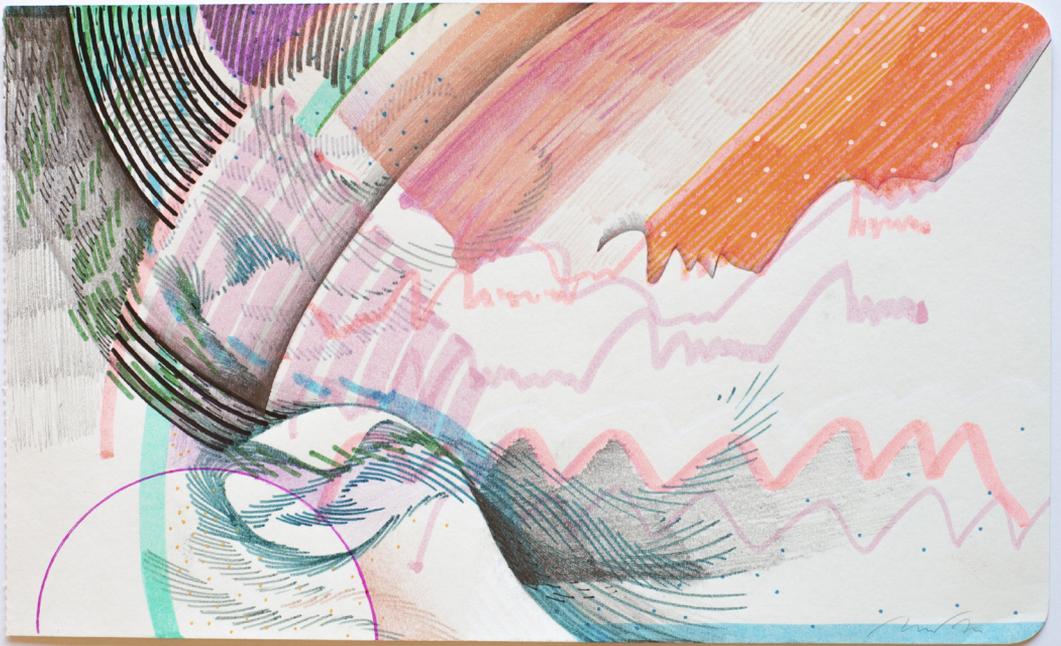
2020

*Cuaderno cuántico I*

Grafito, lápices de colores, tinta y rotuladores sobre papel

13×20 cm

2020



*Amelia*



*Cuaderno cuántico II*

Grafito, lápices de colores, tinta y rotuladores sobre papel

20x13 cm

2020





*Superkamiokande*  
Acrílico y spray sobre lienzo  
55×46 cm  
2021





*Cosmic rays*  
Acrílico y spray sobre tabla  
100×100 cm  
2021

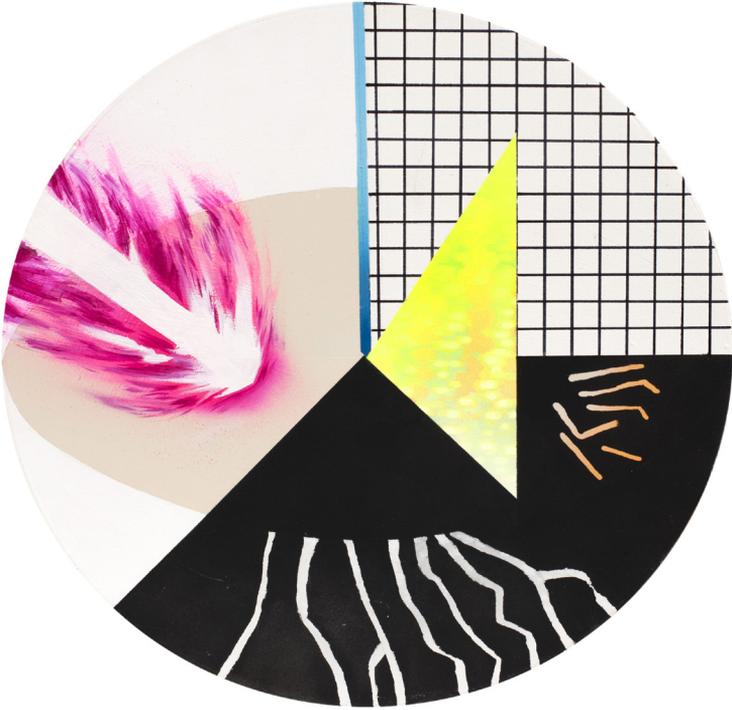
*Higgs*

Acrílico, pintura de esmalte y spray sobre tabla

130×90 cm

2021





*Qubit Hame Ha*  
Acrílico, óleo y spray sobre tabla  
40 cm Ø  
2021

*Hayabusa II*  
Acrílico, óleo y spray sobre lienzo  
55×46 cm  
2021







*Sin título* (serie Sincronía)

Grafito, lápices de colores, spray, acrílico, tinta y rotuladores sobre papel

105x130 cm

2018







*Sin título* (serie Sincronía)

Grafito, lápices de colores, spray, acrílico, tinta y rotuladores sobre papel

80×120 cm

2018



*Sin título (serie Sincronía)*

Grafito, lápices de colores, spray, acrílico, tinta y rotuladores sobre papel

50x50 cm

2018







*Sin título*

Grafito, lápices de colores, tinta y rotuladores sobre papel

21×29,5 cm

2017

*Sin título* (serie LHC)

Grafito, lápices de colores, spray, tinta y rotuladores sobre papel

70×100 cm

2017





*Primer agujero negro dibujado*

Grafito, lápices de colores, rotuladores y collage sobre papel

30×30 cm

2019

## ARTE, BURDEL Y CIENCIA

Jose Manuel Bru

Elche, 13-3-21

No sé si eres muy valiente o muy temerario, o ambas cosas, al pedir mi colaboración. De todos modos, te agradezco hasta la extenuación que lo hayas hecho y, como te prometí, aquí tienes mi aportación a la exposición que tienes prevista próximamente en Elche, la ciudad que te vio nacer y crecer hasta que marchaste a Granada para hacer real un sueño, un deseo, que desde jovencito tenías claro debías cumplir: estudiar Bellas Artes. Y fue la Universidad de Granada la que te acogió en su seno como una nodriza ávida de amamantarte. Eso nos tranquilizó mucho a tu madre y a mí porque a la desazón que nos abatió cuando te fuiste, siempre nos quedó el consuelo de que leche no te iba a faltar.

Bromas aparte, es muy cierto que tu vocación viene desde niño. Te pasabas los días garabateando folios y folios con tus personajes favoritos. Quién iba a imaginarse que el Rafael de las *Tortugas Ninja* era, en realidad, una premonición por tu futura admiración hacia el Rafael de *La Escuela de Atenas*. Ni que Shun de Andrómeda, personaje delicado y sensible de *Los Caballeros de Zodiaco*, atisbaba tu futura conexión con los pájaros, el vuelo, el cielo, el cosmos y su *big bang*. Dibujabas y disfrutabas, como todos los niños, porque las hojas de papel son en realidad como ventanas a un universo particular.

A la sazón y a medida que has ido evolucionando en tu desafío con el arte, esa comunicación que entablas con el blanco profundo del papel te ha hecho entender que dibujar, pintar, no es sólo un ejercicio naturalista que se obstina en plasmar lo que la percepción nos dicta, sino que hay otros caminos, otros «personajes» que van surgiendo desde la tensión formal y espacial a partir del primer trazo. El desafío es grande y, a veces, agónico. Sin embargo, tu metodología es bella en sí misma. Porque está regida por la libertad absoluta, sólo sometida a las leyes de la física.

*La revolución que viene*, que es un lema ciertamente atrayente que mantiene perfectamente tu línea inspirada en la ciencia. Está claro que la mecánica cuántica hace tiempo que dejó de ser una revolución en ciernes, pues muchas de sus antiguas tesis se han convertido en realidades cotidianas como, por ejemplo, la de los actuales móviles, para convertirse antes de lo que muchos piensan en un fenómeno que cambiará nuestras vidas.

Acabo de acordarme de un cuadro de Picasso que sé que admiras mucho: *Las señoritas de Avignon*. Esta obra es el paradigma de la simbiosis entre arte y ciencia. No recuerdo ninguna mención sobre (de) los conocimientos que sobre la teoría de la relatividad tuviera el malagueño afincado en el París de principios del siglo XX. Pero eso poco importa. En esa época París era un hervidero no sólo de bohemia y absenta sino de cultura fresca. Picasso no necesitaba comprender en su exactitud dicha teoría y mucho menos conocer sus entresijos matemáticos. Bastaba con saber que el tiempo y el espacio habían dejado de ser términos absolutos y que el punto de fuga, de la perspectiva renacentista, pasaba

a formar parte sólo de los estudios de arquitectos y de las tiendas de muebles. El genio de Picasso consistió en intuir para el arte una nueva dimensión: el cubismo.

Arte, burdel y ciencia. ¿Conoces mejor comunión entre creatividad, realidad y conocimiento? Si aquello no fue una revolución que venga Dios y lo diga. *La revolución que viene* no va ser una exposición de carácter pedagógico para entender las últimas conclusiones de la cuántica. Ese no es tu cometido. Todo lo contrario, estoy convencido de que va ser ella, la cuántica, la que irá explicando cuál es la estructura subatómica que se conforma en nuestro cerebro que pueda hacernos comprender el fenómeno tan humano de, por ejemplo, la creatividad.

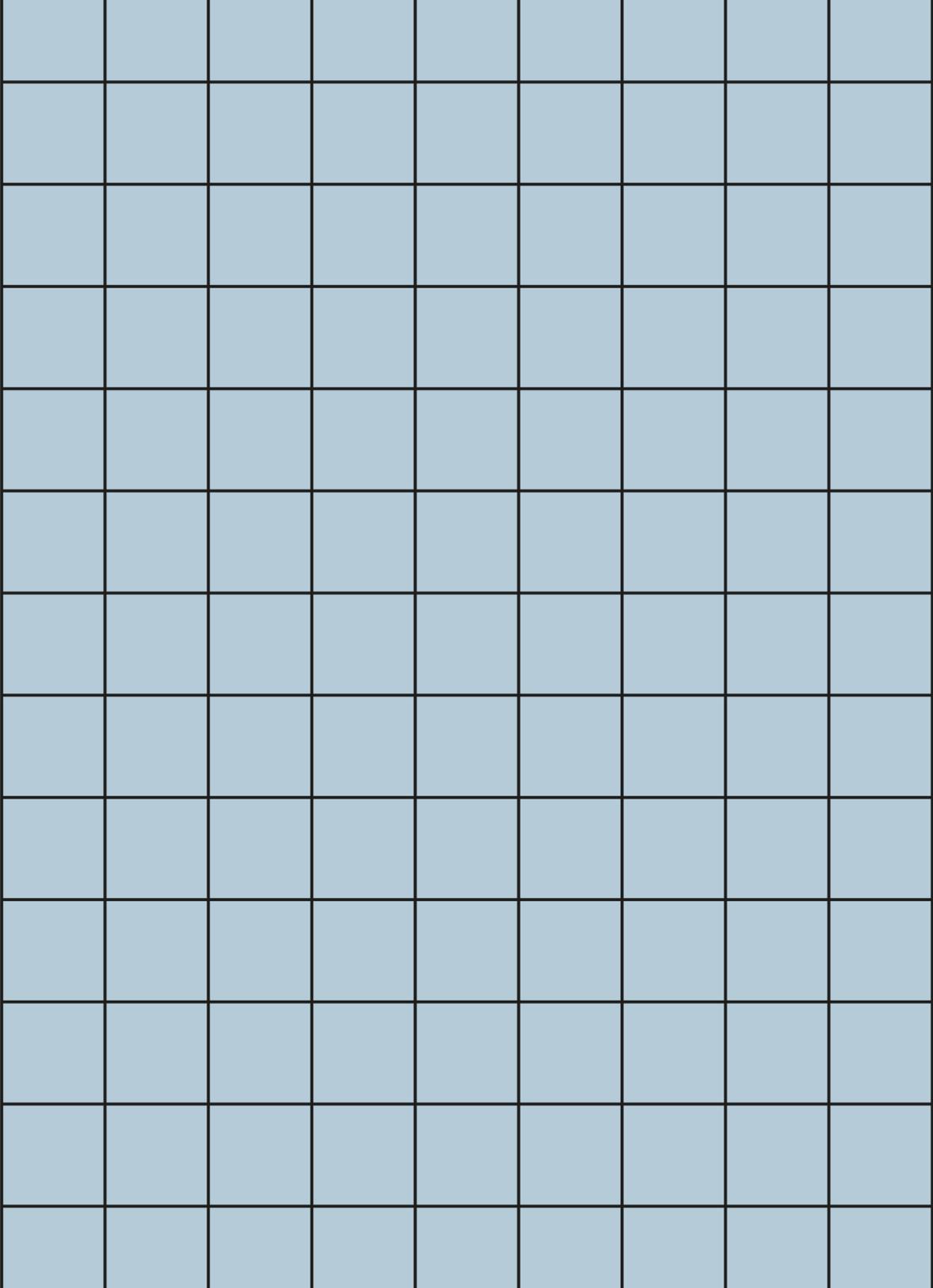
Sí, es el primer trazo, la primera materia, seguramente compuesta de partículas de grafito, la que irrumpe y rompe el universo blanco, que en realidad es el negro disfrazado de papa, sobre el soporte pictórico. Desde ese momento se genera una energía de potencial imprevisible que sólo las leyes de la imaginación pueden solventar. Ese el método en la obra de Manuel explicada por los padres.

Bueno bonito, te dejo. Yo ya he cumplido. Además tengo que echar las patatas en el asado. Un beso.



*Entrelazamiento cuántico III*

Grafito, lápices de colores, tinta, rotuladores y sprays sobre papel, 23,7x25 cm, 2020

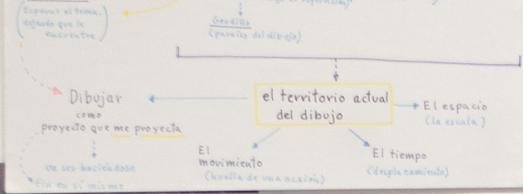


## LA REVOLUCIÓN QUE VIENE

El mundo se prepara poco a poco para una transición que marcará nuestro futuro. Horizonte en ocasiones fascinante y en otras perturbador, la época de la nueva supercomputación y las teorías moleculares llevará consigo cambios significativos en nuestra relación con la tecnología y nuestro entorno.

*La revolución que viene* es una exposición ubicada en lo liminal, en la espera de algo insólito y desconocido. Es un proyecto artístico entrelazado con la ciencia en tono de simulacro de investigación sobre física cuántica, una selección de obras y apuntes que giran en torno a los límites del dibujo, la alteración del proceso creativo y el tratamiento estético de experimentos científicos. Algunos de ellos, como el Gran Colisionador de Hadrones (LHC) en Ginebra o Super-Kamiokande en Japón, han servido de punto de partida para diversas obras. Del mismo modo que conceptos como *qubit* (bit cuántico), *big bang* o rayos cósmicos y referencias a grandes logros como la sonda Hayabusa II o el hallazgo del bosón de Higgs. Ciencia y arte unidos en la dualidad eterna entre lo tangible y lo intangible; lo visible y lo invisible; lo minúsculo y lo mayúsculo; lo que comprendemos y lo que, irremediabilmente, desconocemos, pero nos sorprende y conmueve.

La muestra se completa con la serie Sincronía. Un conjunto de piezas que se desarrolla en los límites del papel y que surge de un proceso creativo donde se trabajan varios dibujos a la vez. Son trabajos que juegan con el espacio, tanto el contenido en las propias obras como el del muro de la sala expositiva.



Optico, Abo 31, No. Especial 4 (2015): 147 - 159  
 ISSN: 0012-1987

### El concepto de *big bang* como inicio del proceso creativo del dibujo

Manuel Bru Serrano  
 Universidad de Granada, España  
 manubru@ugr.es

#### Resumen

Este artículo establece un paralelismo entre la teoría del *big bang* y el comienzo de elaboración de un dibujo. Pretende sintetizar una serie de planteamientos de artistas, teóricos del arte y los experimentados a través del dibujo gracias a una propuesta artística personal. Unos trabajos, expuestos como un ejemplo de proceso creativo basado en el *big bang*, que muestran cómo los nuevos parámetros del dibujo contemporáneo ofrecen al artista numerosas posibilidades para enfocar la investigación artística.

**Palabras clave:** Dibujo, *big bang*, inicio, proceso, creación.

### The Concept of Big Bang as Beginning of the Drawing's Creative Process

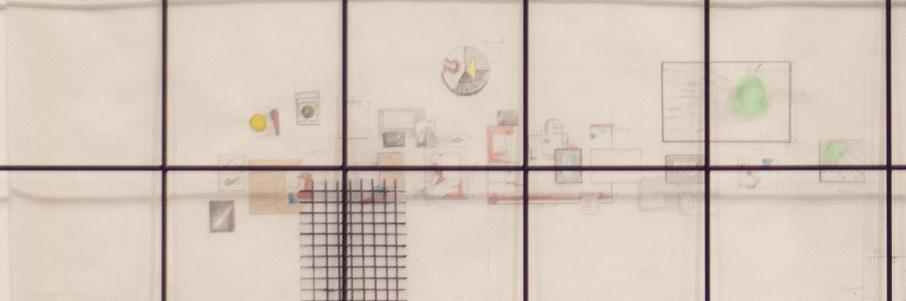
#### Abstract

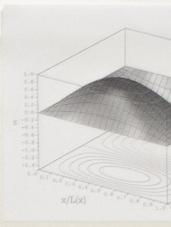
This article draws a parallelism between the *big bang* theory and the beginning of a drawing. This one aims to summarize several approaches of artists, art theorists and the drawing experience through a personal artistic project. Some work, exposed as an example of creative process based on the *big bang*, showing how the new parameters of contemporary drawing offers to artist numerous possibilities for focus the artistic research.

**Keywords:** Drawing, *big bang*, beginning, process, creation.

Recibido: 30-09-2015 - Aceptado: 30-09-2015

(NOTA: [1] [2] [3])  
 No comencé a dibujar hasta  
 [4]  
 [5] y principal o estado de cualquier  
 cosa.  
 [6]  
 [7]  
 [8] de del día, antes de salir el sol.





A large sheet of paper with a pink and green watercolor background. It contains a handwritten diagram titled 'Lineas' with branches for 'Simetría', 'LHC (y ondas)', 'Coherencia (y ondas)', and 'Apuntes'. It also includes a date '20.2.11', a drawing of a 'Cubit' with a circular diagram, and a small drawing of a calculator.







L'Escorxador  
Centre de Cultura Contemporània d'Elx