

# EL VACÍO COMO EXPLORACIÓN FORMAL DE LA OBSERVACIÓN

Por *Rocío Gordillo*

## Introducción

Me gustaría comenzar este texto mencionando que anteriormente mi obra se caracterizaba por ser una pintura realista, donde la figuración era primordial para llevar a cabo mis ideas. Desde el comienzo de mi pintura ha estado muy presente la interrogante sobre el quiénes somos, abordando temas de identidad, con toques humorísticos acerca de cuestionamientos sobre belleza y el valor que le asignamos a ciertas cosas. Lo llevé a cabo por mucho tiempo de manera narrativa mediante la pintura figurativa. Más allá de la temática, veía mi preocupación ante querer construir una imagen de manera muy realista y comencé a cuestionarme sobre esa representación de la realidad dentro de la obra, a preguntarme qué era lo que me interesaba en ese proceso de construcción sobre lo real. Circunstantialmente en ese momento de mi vida llegó una experiencia que marcó rotundamente la dirección que tomaría mi pintura, fue conocer y experimentar una meditación budista llamada *Vipassana*<sup>1</sup>, la cual se aprende en un retiro de 10 días, tiempo en el cual debes permanecer en silencio y meditar aproximadamente 8 horas al día. La meditación consiste básicamente en estar observando las sensaciones que surgen en todo tu cuerpo. En un principio al no estar familiarizada con este tipo de actividad,

---

<sup>1</sup> *Vipassanā* (Pāli) o *vipaśyanā* (sánscrito) literalmente "especial, super (Vi), ver (Passanā)

evidentemente la mente comienza a inquietarse y a querer huir de la situación, pero en el transcurrir de los días, se convierte en un ejercicio donde la mente comienza a concentrarse quirúrgicamente ante esas sensaciones que surgen y desaparecen en el cuerpo. Los budistas mencionan que durante esta actividad donde la mente logra despojarse de todo pensamiento y concentrarse en las puras sensaciones, se puede llegar a sentir *kalapas*, los cuales son considerados como partículas subatómicas. En lo personal no estoy segura si experimenté esa sensación, pero sí causó en mi una fascinación la práctica de la observación. Me di cuenta que el hecho de estar trabajando tanto tiempo con la mente, observando todo tipo de sensaciones y pensamientos, se generaba una conciencia clara cuando permanecía atenta, mi percepción de la realidad era distinta a cuando estaba en una nube de distracciones. Debido a esto comencé a interesarme en el significado de *Vipassana: **Ver la realidad tal cual es.***

Después de adentrarme en tres ocasiones distintas a esta experiencia, la manera en cómo comencé a abordar la pintura cambió rotundamente. Mi interés dejó de querer representar una imagen figurativa, resonaba en mi la frase *la realidad tal cual es*, llevándome a explorar la pintura de distinta manera. Ahora estaba interesada en pintar con elementos reales que se pudieran desarrollar directamente dentro de la obra, sin ser representados con una imagen, que la realidad se impregnara dentro de la misma pintura, refiriendo me a lo siguiente; Empecé a trabajar con cera de abeja y pigmentos sobre madera con la intención de que algunos factores físicos externos como la temperatura, al ser calentada la cera, la densidad y el peso del pigmento, o

algunas corrientes de aire que suceden en ese instante, se manifestaran en la obra e influieran en el resultado. Esto con la intención de perder el control de la totalidad en la imagen ha desarrollar, por ejemplo, cuando pintaba de manera figurativa, todo estaba totalmente controlado ante lo que iba a representar.

La fascinación de querer llevar la realidad a la pintura y no representar una imagen, me ha llevado actualmente a dos lugares de investigación, el primero es conocer profundamente nuestros procesos visuales, cómo el cerebro/mente influye en la percepción de nuestra realidad. El segundo es tratar de entender el vacío desde la ciencia, siendo uno de los temas fundamentales que caracterizan la materia, sobre lo que estamos hechos. Por tanto, surge este proyecto llamado **El vacío como exploración formal de la observación**, el cual lo he dividido en tres partes, el primero acerca del vacío a partir de la ciencia, en conjunto con el conocimiento de nuestros procesos visuales, el segundo acerca del concepto filosófico vacuidad, en conjunto con el conocimiento de nuestros procesos cerebrales en la concepción del yo y el tercero sobre el vacío en algunas referencias artísticas dentro la pintura abstracta, en conjunto con nuestros procesos cerebrales en relación a la espiritualidad.

### **Primera parte: ¿A qué se le llama vacío?**

Los científicos lo describen de 2 maneras : En **la realidad clásica**, que es la que podemos ver y sentir, el vacío es un lugar donde no hay nada, podemos considerarlo

como un espacio de omisión de elementos. Pero en **la realidad cuántica** nuestros ojos no pueden ver lo que hay ahí, es un mundo subatómico donde en el espacio vacío emergen y desaparecen partículas, energía y ondas continuamente. Aquí entra el gran misterio de la materia, nos han dicho todo el tiempo que **la materia no se crea ni se destruye sólo se transforma**, pero para la física cuántica parece que esto no sucede así, ya que en el vacío se ha visto que surgen partículas que se crean de la nada. El famoso Colisionador de Hadrones (LHC) en Suiza estudia esas partículas subatómicas, y hasta la fecha la materia sigue siendo un misterio. Sabemos que está hecha de átomos y el 99.9999999% es vacío. Los protones y neutrones forman el núcleo que están unidos por una fuerza electromagnética, los electrones orbitan el núcleo a una distancia de 10,000 veces el tamaño de éste, la cual a esa distancia se le llama vacío. Realmente es un espacio inmenso donde me pregunto qué sucede.

Lo que actualmente se conoce dentro de este espacio vacío atómico son fluctuaciones virtuales, partículas y antipartículas que aparecen y desaparecen, además del famoso campo de Higgs, un campo difícil de entender, pero en palabras simples es quien confiere la masa a los electrones, hasta ahora no se sabe cómo lo hace. Lo que sí es que en ese espacio vacío hay un campo electromagnético fuertísimo que se compara con la fuerza gravitatoria, es tan fuerte que hace que no atravesemos las cosas. Al mismo tiempo parece ser un espacio lleno de infinitas posibilidades, donde podría existir todo al mismo tiempo como lo propuso Schrödinger<sup>2</sup> con su famoso experimento del

---

<sup>2</sup> Erwin Schrödinger fue un físico austriaco que revolucionó el modelo atómico con el **modelo cuántico ondulatorio** (1923), ya que no era de forma relativista sino cuántica, esto significa que el electrón no nada más se comporta como partícula sino también como onda, dando pie a la mecánica ondulatoria. La ecuación de

gato vivo o muerto, un experimento mental donde se presenta a un gato dentro de una caja con una máquina mortal que emitirá una partícula venenosa en un cierto tiempo, Schrödinger propone que la probabilidad de que el gato esté vivo o muerto es de 50% y 50%, a esto se le llama un estado de equiprobabilidad, ambas probabilidades son igual de ciertas, hasta que el observador de cierta manera interactúe con eso que ve. Este experimento nunca se llevó a cabo, únicamente era un ejemplo para explicar *las superposiciones cuánticas*, las cuales son alucinantes ya que básicamente es un principio fundamental de la mecánica cuántica que explica que una partícula puede estar a la vez en diferentes lugares al mismo tiempo o en estados también distintos a la vez, es una característica de la naturaleza cuántica de la materia.

Todo comenzó con el descubrimiento del comportamiento de los electrones, no solo se comportan como partículas sino también como ondas, propagándose en el espacio de manera ondulatoria hacia todas direcciones. Esto se comprobó con el famoso experimento del físico Thomas Young de la doble rendija, donde a la hora de disparar electrones por una rendija de dos espacios, se vio como se propagaban apareciendo el patrón de interferencias de ondas, o sea varias líneas a la vez y no dos como lógicamente debería de haber aparecido. Por lo tanto, una partícula puede ser y estar en diversas formas al mismo tiempo hasta que se mide u observa produciendo *el colapso cuántico*, el cual entiendo es el momento que define eso que se ve, lo que determina la realidad y la manifestación de la materia.

---

Schrödinger dio la probabilidad de detectar la ubicación de un electrón, además de ser conocido por su famoso experimento del gato vivo y muerto, quien planteó la posibilidad de que todo puede estar sucediendo al mismo tiempo, pero quien determina la respuesta es el observador. Es una teoría compleja para ahondar en este texto, pero muy interesante en cuestión de la determinación que tiene un observante para la existencia de un suceso.

Todo esto es algo tan complejo y asombroso para explorar, cómo funciona la observación en el mundo subatómico y en el mundo en general, ya que parecería que nuestra visión siempre permea y repercute ante lo que vemos, incluso esto limita nuestro conocimiento “real” del mundo, ya lo decía Kant con su filosofía trascendental, no tenemos acceso directo a la realidad en sí, ya que nuestros sistemas internos condicionan las formas del exterior. Por ésto, mi interés en indagar más sobre nuestros sistemas de observación, empezando por entender nuestro propio sistema visual.

Creeríamos que en los ojos sucede la mayor parte de la actividad en la observación, pero éstos sólo funcionan como receptores de luz. El proceso visual comienza en la córnea, el iris siendo un diafragma circular regula la luz al entrar al ojo, luego atraviesa el humor acuoso la cual es una sustancia gelatinosa que llena el medio del ojo. La luz pasa a través del cristalino al ser un lente y luego recorre el humor vítreo hasta llegar a la retina, lugar interesantísimo en la parte posterior del globo ocular, la cual es un tejido transparente y sensible que recubre la superficie interna, donde se encuentran los fotorreceptores llamados conos y bastones, los cuales transforman la luz en señales eléctricas que posteriormente llegará al cerebro a través del nervio óptico.

La retina es un lugar sumamente complejo donde a partir de la sinapsis de los fotorreceptores con las células horizontales, bipolares, amacrinas y ganglionares, hacen la transducción de las ondas electromagnéticas de luz visible, que van desde los

400 nanómetros (Luz Violeta) hasta los 700 nanómetros (Luz roja). A partir de esto vemos el color, los conos contienen tres tipos de pigmentos o moléculas que nos hacen ver el rojo, azul y verde (la combinación de éstos produce la distinta gama de colores que logramos ver), los bastones se activan con baja luminosidad y vemos los negros, grises y blancos. Cada uno de éstos está conectado con el centro visual de cerebro y contamos con 125 millones de bastones y 7 millones de conos aproximadamente. Se dice que la retina es una extensión del sistema nervioso central. A partir de todo esto comienza un proceso aún más complejo donde los estímulos lumínicos que han sido transformados en estímulos eléctricos viajan por el quiasma óptico y llegan a un centro denominado LGN (Núcleo geniculado lateral) en el cerebro donde se procesa la información recibida de la retina. *Todo lo que percibimos entra en el cerebro en forma de patrón. En realidad, no vemos algo; lo que hacemos es procesar patrones relacionados con objetos, personas, escenas y acontecimientos para construir la representación del mundo. Esta información realiza una breve parada en el centro del cerebro, el tálamo, antes de ascender a la corteza visual primaria, la primera área visual del prosencéfalo, y también la primera de las aproximadamente treinta regiones corticales que, de modo jerárquico, extraen una información más detallada sobre el mundo visual. Aquí es donde se detecta en primer lugar las diferentes orientaciones de líneas, bordes y márgenes de una escena visual. Si ascendemos en la jerarquía, encontraremos neuronas que se activan en respuesta a los contornos, e incluso a rasgos específicos como las manos y los rostros. Tenemos neuronas binoculares, esto es, que responden a la estimulación de ambos ojos y no a la de uno solamente. [...] De este modo, se pasa de detectar ciertos puntos de luz en los fotorreceptores a detectar la presencia de*

*contrastes, contornos, bordes, para acabar construyendo objetos enteros, lo cual incluye la percepción de su color, tamaño, distancia y relación con otros objetos.*<sup>3</sup>

Me interesa reflexionar acerca de la gran importancia que neurológicamente tenemos al observar. En la retina sucede las cuestiones físicas por así decirlo, y en el cerebro entra toda la complejidad de la percepción, ésta no puede ser estudiada de manera separada ya que involucra toda una serie de sistemas, el nervioso, el auditivo, olfativo, digestivo, todo el cuerpo en realidad. Nuestros recuerdos están condicionados por un conjunto de experiencias que dependen de la multiplicidad de nuestros sentidos, por lo que, nuestros modos de ver están condicionados de igual manera a una serie de eventos aprendidos a lo largo de nuestra historia. Incluso, se ha investigado que nuestras formas de visión pueden ser genéticas, las hemos heredado.

En estas últimas décadas la neurociencia ha tomado muchísima fuerza y se ha vuelto uno de mis intereses más profundos, ya que el estudio del cerebro vivo era nulo por falta de la tecnología con la cual actualmente contamos, es el órgano más fascinante y complejo en su existencia. En lo personal mi fascinación es ante el hecho de su capacidad de creación mediante ilusiones, ilusión referente a la definición de la psicóloga británica Susan Blackmore: *“La palabra ilusión, no significa algo que no exista, sino no es lo que parece”*. Llevado al tema de la visión es muy interesante saber que nuestro sistema visual constantemente nos está engañando, engaño referido a

---

<sup>3</sup> S. L Macknik, S. Martínez - Conde y Sandra Blakeslee, Los engaños de la mente, Editorial Destino, 2012, pag. 217-218



que el cerebro crea información que no está ahí. El neurocientífico Marcus Raichle<sup>4</sup> menciona que *la mayor parte de lo que vemos lo construye el cerebro* y en realidad un porcentaje pequeño es lo que viene del exterior, esto es increíble.

Santiago Ramón y Cajal fue un médico y científico español considerado el padre de la neurociencia, con un dote artístico que lo llevó a realizar graficas anatómicas sobre sus teorías acerca del funcionamiento del cerebro, específicamente de las sinapsis neuronales. Existe un libro bellísimo de la recopilación de estas gráficas llamado *The beautiful mind*. Fue un precursor en este campo en su país evidentemente dando pie a una serie de neurocientíficos españoles con grandes contribuciones actualmente. Tres de mis favoritos son Susana Martínez -Conde, Nazareth Castellanos y Francisco José Rubia Vila, quienes gracias a sus textos y conferencias he nutrido este proyecto.

Daré algunos datos que el neurocientífico Rubia Vila comparte en su conferencia *El impacto de la neurociencia: Cerebro y Visión*<sup>5</sup>, sobre la importancia del cerebro en la ejecución del ver, por ejemplo, la tridimensionalidad que vemos en la realidad nos la da el cerebro, ya que la retina recibe las imágenes bidimensionales. En cuestión de nitidez, creeríamos que mientras observamos todo lo que vemos es nítido, pero no, únicamente lo que enfocamos en la fovea central ubicada en la retina sucede así, nuestra vista periferia permanece borrosa. También el tema de cómo vemos los colores es muy interesante, ya que creemos que éstos existen en los objetos y en toda

---

<sup>4</sup> Entrevista de Eduardo Punset a Marcus Raichle ( [https://www.youtube.com/watch?v=eJE9AY\\_QZn4](https://www.youtube.com/watch?v=eJE9AY_QZn4)).

<sup>5</sup> Francisco José Rubia Vila, Conferencia *El impacto de la neurociencia: Cerebro y Visión*, 18 de diciembre del 2013, Colegio Libre de Eméritos. ( <https://www.youtube.com/watch?v=IND1NwinK8c> )

la realidad que observamos, pero no, ***los colores no existen en la naturaleza, son atribuciones que el cerebro hace a determinadas informaciones que le llegan de los fotorreceptores.***<sup>6</sup> Esto es sumamente interesante ya que creemos que todo lo que vemos es colorido y no lo es, constantemente el cerebro está traduciendo mediante sus mecanismos todas las cuestiones físicas que están ahí afuera.

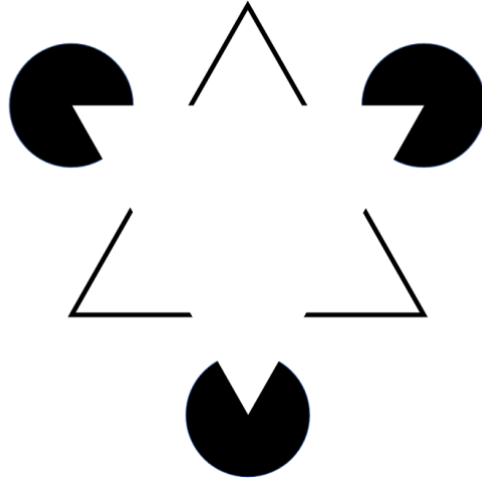
Susana Martínez- Conde, quien ha estudiado a fondo el cerebro en relación a la visión, nos habla de cómo el cerebro en su mayor parte inventa información para que podamos ver, lo explica de la siguiente manera: *El cerebro no intenta reconstruir la realidad tal y como es, si no que construye nuestra experiencia subjetiva, y la correspondencia nunca es total. Funcionamos con versiones propias, aunque bastantes buenas de la realidad.*<sup>7</sup> Martínez - Conde menciona que nuestros recursos neuronales son bastante limitados, por lo que no tenemos la capacidad de interpretar la realidad tal cual es, el cerebro busca atajos neuronales los cuales los divide en 3:

El **Relleno de huecos** lo que significa que el cerebro inventa más de lo que procesa en la realidad y pone el ejemplo del triángulo de Kanisza donde hay 3 círculos que forman un triángulo el cual no existe, al fijar la vista en la parte central de estas 3 formas aparece ese triángulo ilusorio.

---

<sup>6</sup> Francisco José Rubia Vila, Conferencia *El impacto de la neurociencia: Cerebro y Visión*, 18 de diciembre del 2013, Colegio Libre de Eméritos. ( <https://www.youtube.com/watch?v=IND1NwinK8c> )

<sup>7</sup> <https://astrojem.com/luzyvision.html>



Así como este ejemplo existen una infinidad de ilusiones ópticas.

El segundo atajo es la **búsqueda de estructura**, donde menciona que el cerebro no soporta el caos, por lo que existe una tendencia de estar todo el tiempo organizando visualmente lo que ve, aunque no se vea así en la realidad. Y el tercer atajo es lo que llama la **mejora narrativa**, donde menciona que el cerebro todo el tiempo está en un diálogo constante justificando la toma de decisiones que son inconscientes.

Susana Martínez Conde, en su libro *los engaños de la mente*, hace una relación entre los magos y las ilusiones visuales que transcurren dentro de nosotros todo el tiempo, *es nuestro cerebro el que construye la realidad, tanto visual como de cualquier tipo. Lo que usted ve, oye, siente y piensa se basa en lo que espera ver, oír, sentir y pensar. A su vez, sus expectativas se basan en la totalidad de sus recuerdos y experiencias previas. [...]* *La misma maquinaria neuronal que interpreta la entrada de información real es*

*también la responsable de nuestros sueños, de nuestras falsas ilusiones y nuestros fallos de memorias. Lo real y lo imaginado comparten la misma fuente física en el cerebro.*<sup>8</sup>

Por lo tanto, si el cerebro construye el 99 % de lo que vemos y percibimos, por qué nos aferramos a tantas ideas que hemos ido construyendo a lo largo de nuestras vidas sin cuestionarlas, pensamientos en los cuales creemos firmemente y no nos preguntamos cómo los adquirimos, los cuales a lo largo del tiempo es como si se fueran enterrando en nuestra psique y se vuelve imposible ver las cosas de distintas maneras. En realidad, los pensamientos y la memoria siempre están reconstruyéndose, un recuerdo nunca es el mismo, también nos engañan, ya lo comentaba Martínez -Conde nuestro cerebro no tiene la suficiente capacidad de captar toda la información que está ahí afuera, por lo que constantemente se encuentra en un proceso de rellenar huecos. Bajo esta premisa la observación juega un papel importantísimo en cómo conceptualizamos el mundo. Qué pasaría si aprendiéramos a observar desde el silencio, desde el vacío de cualquier conceptualización, sin diálogos internos, sin condicionamientos de la mente. Desde la oportunidad de nuevas realidades que la física cuántica nos está mostrando hoy en día, desde la nada y al mismo tiempo desde del todo. Esto no significa borrar el conocimiento aprendido a lo largo de nuestras vidas, sino acallar todo el barullo mental que acontece durante el acto de observar.

---

<sup>8</sup> S. L. Macknik, S. Martínez - Conde y Sandra Blakeslee, Los engaños de la mente, Editorial Destino, 2012, pag 154 y 176

Pictóricamente estas reflexiones me llevaron a trabajar piezas hechas con cera de abeja donde predomina una sutileza ante la forma y el color, en su mayoría blancas y negras, con la intención de hacer referencia al contraste<sup>9</sup> con el que funciona el sistema visual- cerebral. La sutileza de la que hablo, refiere a pinturas donde en un principio parecen planas y con pocos elementos, pero de acuerdo a la atención que genere el espectador, va encontrando distintas formas que logran verse marcadas por debajo y encima de la cera. Además, hay elementos en algunas pinturas donde imagino nuestro sistema neural, esa red de la que nos habla la neurociencia donde sucede la sinapsis de los pensamientos, un enredo de líneas que conecta una con otra, lográndose ver únicamente cuando el espectador se acerca a la pieza y presta atención.

Realicé pinturas donde el observador cuestionara el vacío dentro de formatos que a lo lejos parecen planos, pero al acercarte, encuentras dibujos circulares simulando espacios de vacío lleno de puntos, pensando en esas partículas subatómicas que no podemos ver, además de líneas muy sutiles realizadas con una punta de metal sobre la cera, las cuales referencian algunos trayectos lineales de luz. Algunos de estos dibujos trabajados sobre la madera donde vierto la cera desaparecen, con la intención de que el espectador con una observación muy detenida se de cuenta de ello, haciendo una analogía de todo lo que existe y no podemos ver.

---

<sup>9</sup> *La primera capa del sistema visual la componen los fotorreceptores de nuestros ojos, que convierten la luz en selas electroquímicas. En esta capa surge asimismo un atributo fundamental del cerebro: el de ser capaz de detectar contraste. Esta propiedad constituye la base de cualquier cognición, incluyendo la capacidad de ver, oír, sentir, pensar y centrar la atención en algo. Sin ella, el mundo carecería de límites y por tanto el cerebro sería incapaz de. Dar sentido a nada que estuviera dentro o fuera de sí mismo.*

S. L Macknik, S. Martínez – Conde y Sandra Blakeslee, Los engaños de la mente, Editorial Destino, 2012, pag.208-209

Me interesa desarrollar una pintura donde el propio material hable por sí sólo, refiriéndome a que sus propiedades físicas tengan relación al tema que estoy abordando, por esta razón la cera de abeja se ha vuelto un material muy importante dentro de mi producción ya que considero que al ser un elemento orgánico sus propiedades le aportan vida, literalmente a la pintura, además de usar como soporte madera de caobilla o pino, otro elemento natural. La cualidad de transparencia es otra de las características importante de recalcar, me permite trabajar la temática de lo sutil, elemento que se está volviendo característica constante en mi pintura, por el hecho de velar todo lo que sucede fuera y no somos capaces de ver.

Otra de las series pictóricas que surgió fue *Tomografías cerebrales*, serie basada en las gráficas del conocido psicoanalista Rorschach, quien con tinta y una hoja, ejecutaba ejercicios gráficos con el sencillo acto de doblarla, luego se los mostraba a sus pacientes para que lo interpretarán y según éstas los diagnosticaba. Lo que me interesó de esta técnica era la referencia visual que se generaba acerca del cerebro, cada ejercicio doblado realizado de la misma manera que Rorschach parecía el registro de una tomografía cerebral, con una interpretación distinta. El cerebro se puede moldear a lo largo de la vida.

En conclusión, si lo que conocemos como realidad es un constructo que nuestro propio cerebro ejecuta, esto significa que el exterior es parte de nosotros, no hay manera de separarnos. ¿Eso de enfrente que nuestros mecanismos de visión están creando (la realidad en la que estamos inmersos), no sería lógico pensar que al estar creándola sea una extensión de nosotros mismos? Con esto me refiero a que no podemos separar la imagen que estamos viendo de nuestro propio sistema visual, además de que nuestra observación injiere en lo observado. Esta reflexión me llevó a investigar el concepto filosófico de ***vacuidad***, el cual abordaré en el siguiente apartado.

## Segunda parte: El vacío como vacuidad, concepto filosófico

La imposibilidad de deslindar al objeto/sujeto del espacio/tiempo dentro del acto de la existencia, me lleva a abordar un concepto filosófico llamado **vacuidad**, analizándolo desde la filosofía de **Nagarjuna**, uno de los primeros filósofos que se le acuña este término, discípulo de las enseñanzas del Buda (Gautama Siddhartha) ubicado históricamente entre el siglo I D.C. Fue el creador de la escuela filosófica del *camino medio* o *Madhyamaka* también conocida como la doctrina *Sunyata*, del budismo *Mahayana* surgida en la India pero que actualmente se practica en Tíbet, China, Corea y Japón.

Nagarjuna plantea el concepto de vacuidad (**Sunyata**) como un espacio físico y mental donde no existe separación alguna, ni origen ni fin, donde la transitoriedad es el pulso de la existencia sin el reconocimiento como unidad sino totalidad, esto es carente de forma, es vacío. *“En ningún lugar descubriremos jamás una entidad que podamos considerar como surgida a partir de sí misma. Tampoco será posible suponer que se origine a partir de otras o pensar que surja como resultado de una combinación de posibilidades anteriores. Por último carece de sentido, pensar que las entidades puedan originarse de forma aleatoria o por azar (MK:1.1).<sup>10</sup>*

Dicha cita me hace pensar en el astrónomo José Maza y en su libro *Somos polvo de estrellas*, en el cual menciona que todos los átomos que conforman nuestro cuerpo

---

<sup>10</sup> Juan Arnau, **La palabra frente al vacío, Filosofía de Nagarjuna**, ed. Kairos, 2005. Pag. 116



fueron formados en el universo, *Los átomos de calcio de nuestros huesos fueron fabricados en el interior de una estrella, viajaron por el espacio interestelar producto de una supernova, contaminaron la nebulosa solar primitiva y pasaron finalmente a ser parte de la Tierra y de nosotros.*<sup>11</sup> Todos los elementos que conforman nuestro cuerpo vienen desde la gran explosión del Big Bang hace 13, 800 millones de años, el oxígeno, el carbono, el potasio, el calcio, el hierro, etc. , imaginemos todo el contenido genético que hay en estos átomos los cuales hoy en día siguen constituyéndonos. Existe la teoría de que las cuatro fuerzas principales que rigen el universo se expandieron también a partir de esta explosión: *la fuerza nuclear fuerte, la fuerza nuclear débil, la fuerza electromagnética y la fuerza de gravedad*, las cuales repercutieron en la formación de los núcleos atómicos por la fuerza nuclear fuerte, la formación de los átomos por la fuerza nuclear débil, las moléculas por la fuerza electromagnética y la organización de las galaxias por la fuerza de gravedad <sup>12</sup>. Éstas repercuten actualmente en la formación de nuestros átomos, moléculas y organización de células, sistemas y órganos. Todo lo que acontece en el universo permea nuestra existencia. ¿Quiénes somos?, estamos sumergidos en un eterno proceso de causalidad de la que depende todo nuestro *ser*, todas las cosas son carentes de esencia propia dentro de esta eterna causalidad, a esto llama Nargarjuna **vacuidad (Sunyata)**. Setecientos años después ya lo diría Kant con su juicio sintético a priori, que significa, todo lo que ocurre tiene una causa.

---

<sup>11</sup> José Maza, **Somos Polvo de Estrellas, Cómo entender nuestro origen en el cosmos**. Ed. Planeta, 2017. Pag.15

<sup>12</sup> Dolores Villanueva Zambrano, **El espacio en nuestras vidas**, artículo de la Revista Facultad de Medicina Humana. ([https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/rfmh\\_urp/v05\\_n1/a11.htm](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/rfmh_urp/v05_n1/a11.htm))

*Intuición [sensible] y concepto constituyen los dos elementos de todo nuestro conocimiento, de suerte que ni los conceptos sin una intuición correspondiente, ni la intuición sin conceptos pueden darnos conocimiento. [...] Sin sensibilidad ningún objeto nos sería dado y sin el entendimiento ningún objeto sería pensado. Los pensamientos sin contenido son vacíos, las intuiciones sin conceptos son ciegas. Tan necesario es, pues, hacer a los conceptos sensibles (es decir añadirles el objeto en la intuición) como hacer a las intuiciones inteligibles (es decir, someterlas a conceptos). Las dos facultades no pueden cambiar sus funciones. El entendimiento no puede intuir nada, ni los sentidos pueden pensar nada. Sólo de su unión puede salir el conocimiento.<sup>13</sup>*

La idea del yo ha sido explorada por siglos mediante la filosofía y la psicología, hoy en día la neurociencia nos dice que **“Lo que experimentamos como el yo es un poderoso engaño generado por el cerebro en nuestro propio beneficio... El yo surge de las redes neuronales de nuestro cerebro”**<sup>14</sup>. Consideramos que la mente es individual, es quien nos identifica como individuos, pero actualmente cabe la posibilidad de que la mente no se encuentre exclusivamente dentro del cerebro, sino se expande hacia todo el cuerpo e incluso hacia la realidad exterior<sup>15</sup>. Esto me hace pensar en la lógica de nuestros sistemas sensoriales, ya que tanto dependen de nuestro organismo interno, como lo que las detona en el exterior, no podemos desligarlos, dependemos tanto de lo interno como lo externo. La neurocientífica española Nazareth Castellanos, ha realizado estudios sobre la relación del cerebro con otras partes del cuerpo

---

<sup>13</sup> I. Kant, Crítica de la razón pura. A 50-51; B74-76

<sup>14</sup> Conferencia **El impacto de la neurociencia: Cerebro y Libertad**, Francisco José Rubia Vila ,Conferencia 19 de diciembre del 2013, Colegio Libre de Eméritos.

<sup>15</sup> Esto es una hipótesis del doctor Daniel Siegel que plantea en su libro **Viaje al centro de la mente**.

fundamentales como el corazón, los intestinos y la respiración. Ella menciona que ***la mente es el cuerpo entero***, el sentimiento del *sí mismo* sucede como un proceso que tiene lugar en la red neuronal por defecto, la cual es una red que juega un papel importantísimo en las áreas de atención, concentración e introspección, se encuentra en el hipocampo que se encarga de nuestras memorias y la corteza prefrontal de nuestros planes a futuro. Se dice que cuando estamos divagando mentalmente si estuviéramos siendo monitoreados con una resonancia magnética, estas dos áreas se activarían, incluso se podría ver el alto consumo de energía que está ejerciendo en esos momentos de distracción, contrario a cuando estamos atentos o concentrados, el consumo de energía es baja, dato interesante ante la importancia de mantener un cerebro - mente en atención.

Pero qué es y dónde se encuentra la mente, hasta ahora sólo se puede definir como una función, un conjunto de capacidades cognitivas, que razonan, percibe, recuerda, imagina, etc. Científicamente se sabe que conlleva una cantidad enorme de energía y activa un sin fin de circuitos neuronales, además de ser parte de la consciencia, otro de los grandes misterios que no sabemos definir aún. Existen varios físicos que han teorizado sobre la existencia de ésta como David Bohm, Paul Dirac, Everestt Witt, John Von Neumann, pero el premio nobel en física Roger Penrose junto con Stuart Hameroff han formulado una teoría acerca de la neurociencia cuántica donde sugieren que la consciencia es un proceso cuántico que sucede en el interior de las neuronas, en los microtúbulos, cuando la función de onda cuántica colapsa por sí misma, *Ante un estado de superposición cuántica, el mismo espacio-tiempo permanece en un estado de*

*indefinición cuántica hasta que se establece una diferencia de energía superior al quantum de gravedad (el gravitón). Entonces, se produce el colapso del espacio-tiempo cuántico en un espacio-tiempo clásico donde se obtiene el valor determinado tras la medida. Es entonces cuando el observador toma conciencia de este estado, precisamente porque este estado es la conciencia misma.*<sup>16</sup> Esta teoría ha sido criticada por la comunidad científica actual, pero más allá de ser cierta o no, es interesante saber que la conciencia está relacionada con modelos cuánticos donde la observación es fundamental.

Los pensamientos también juegan un papel muy importante en la manifestación de la materia, es interesante saber que a nivel subatómico los electrones dejan de comportarse como partículas dotadas de volumen, sino que se manifiestan como entes abstractos. Para entenderlo mejor abordemos a Platón y el mundo de las ideas, en su diálogo Timeo que divide en tres, existe el mundo de las ideas, la materia caótica preexistente y un Demiurgo que era como una especie de Dios que otorgó el mundo de las matemáticas, dando forma a toda la realidad a partir de dos triángulos rectángulos: Isóseles y escaleno, figuras que crean poliedros irregulares como el tetraedro (fuego), hexaedro (tierra), octaedro (aire), icosaedro (agua), formas a las cuales le acuñe los cuatro elementos, a partir de éstos el Demiurgo crea toda la materia existente, desde la forma abstracta que simboliza el mundo de las matemáticas. En cambio su antecesor el filósofo griego Demócrito discípulo de Leucipo, coincibieron al átomo como una partícula física con masa y volumen que se movía a través de un espacio vacío, esto fue uno de sus mayores aportaciones para la ciencia.. Esta visión estuvo viva en la física hasta *la caída del éter, el triunfo del concepto*

---

<sup>16</sup> La posibilidad de una “neurociencia cuántica” según Penrose, Revista de filosofía de la Universidad Católica de Murcia, por Desiderio Parrilla Martínez, 2016. pag. 8

*de campo (algo que no se puede ver ni tocar), la llegada de la mecánica cuántica y la función de onda, una realidad matemática intangible, como la que Platón propuso en su época. Esta es la teoría más cercana en el mundo de las partículas fundamentales actualmente, **no tiene sentido dotar de realidad física a la materia a escala subatómica**, no se puede medir de manera matérica, sino según cómo establece su función de onda, un ente matemático sin significancia física, es como una idea, no se puede medir ni observar por su propia construcción, la función de onda es la función matemática que describe la evolución en el tiempo de una partícula, o un sistema de partículas, cuando no se le observa, ¿ cómo se puede observar algo que existe como tal cuando no se observa?, esta es una reflexión del físico Santaolalla, quien nos explica que la realidad parecería funcionar más como un pensamiento que como una máquina .*<sup>17</sup>

Me interesa la relación mente-materia, tratando de imaginar cómo los pensamientos se materializa en la realidad. Formalmente todas estas reflexiones me llevaron a trabajar piezas pictóricas donde se involucran diferentes materiales que se relacionan geométricamente entre sí, uno de los principales fue el barro cuya reminiscencia al cerebro me era importante abordar, tanto por su plasticidad física como su color referente a éste. Además de desarrollar piezas con un cierto toque tridimensional para acentuar un gesto de desprendimiento hacia el exterior, una analogía sobre la apertura de límites que nos libera de cualquier significado absoluto y acentúa nuevas formas de pensamiento que nos dirigen hacia nuevos descubrimientos sobre la realidad.

---

<sup>17</sup> [https://www.youtube.com/watch?v=Xw5Rtk\\_mlk8](https://www.youtube.com/watch?v=Xw5Rtk_mlk8)

Decidí utilizar distintos materiales con la intención de romper la idea romántica que caracteriza a la pintura como acto de color y mancha, mi intención es llevar la realidad a la obra sin representar sino incluir. Los elementos utilizados fueron papel, acrílico, laca, barro, tinta y grafito, los cuales interactúan unos con otros con el fin de conceptualizar el significado de vacuidad. Además de seguir cuestionando la mirada del espectador con algunos elementos ópticos como puntos, donde no sabes si son dibujos u orificios reales, únicamente prestando atención se revela la respuesta.

Otro de los elementos importantes a desarrollar fueron los formatos circulares, con la intención de trabajar puntos de mira refiriendo a las mirillas donde nos asomamos y prestamos atención. La importancia que tiene el acto de observar para la existencia de la realidad parece fundamental, nuestra incidencia ante cómo vemos lo que vemos y cómo percibimos nuestra existencia, parecería regir la materia.

Otro de los materiales utilizados como soporte de algunas pinturas fue el espejo, Byung Chul Han, filósofo coreano, describe este objeto de la mejor manera para explicar mi objetivo ante su uso: ***El espejo está vacío en sí mismo. Él ayuna, extiende la mano (apetece) hacia una mera nada. Refleja sin interioridad, sin apetito. Si el alma es un órgano del apetito, diremos en consecuencia que en el espejo no hay "alma". Y, por tanto, de acuerdo con Leibniz, sería "nadie". Pero esta condición de "nadie" lo hace afable frente a todo ente que lo visita. Y así lo convierte en algo así como una fonda. En virtud de su vacío puede albergarlo todo: En un espejo claro pueden verse todas las formas, aunque él no contiene ninguna. Y ¿porqué? Porque***

*el espejo no posee ninguna personalidad propia.*<sup>18</sup> Esta cita es el mejor ejemplo formalmente para referir al concepto de vacuidad, un recipiente vacío donde no permanecerá ninguna imagen fija, pero sí contiene un sinnúmero de imágenes que temporalmente sucedan en él.

La idea de desplegar la pintura hacia otros materiales me permite interactuar con el espacio de otra manera, me hace reflexionar acerca de la luz, la forma, el volumen desde otro lugar al que no estaba familiarizada, ahora me doy cuenta que el espacio alrededor de la pintura es igual de importante que la pieza misma. Por ejemplo, cuando trabajaba la pintura realista era muy importante unir siempre la figura con el fondo, si no lo hacías parecía una calcomanía recortada dando una sensación ficticia, el hecho de mezclar el fondo con el objeto/sujeto le da esa ilusión de realidad. Ahora reflexionando ante esto, estamos unidos al espacio en el que estamos inmersos, aunque no seamos capaces de verlo, todas nuestras partículas/ondas están vibrando y oscilando al mismo tiempo junto con todas las partículas/ondas que nos rodean, en realidad no hay límites ni divisiones, entre la mesa, la silla, la cama, toda su materia interactúa con nuestra materia. La física nos dice que nunca tocamos nada, esa sensación del tacto no es más que, nuestro cerebro creando esas sensaciones, lo que sucede físicamente es una interacción de campos eléctricos, cuyos átomos no se tocan, al contrario, se repelan, pero existe un espacio entre lo que creemos tocar dominado por fuerzas electromagnéticas, esto es lo que uno por así decirlo.

---

<sup>18</sup> Buyng Chul Han , **Filosofía del budismo Zen.**

En conclusión, la interacción del espacio con la pintura misma, me es de gran importancia ante la reflexión del concepto de vacuidad. De hecho, el gran físico Erwin Schrödinger lo describe de la siguiente manera:

***Mi mente y el mundo están compuestos por los mismos elementos. Lo mismo ocurre para todas las mentes y sus respectivos mundos, a pesar de la insondable abundancia de interacciones mutuas. El mundo me es dado de una sola vez: no uno existente y otro percibido. Sujeto y objeto son una sola cosa. Y no podemos decir que la barrera que los separa se ha roto como consecuencia de la experiencia reciente en la física, porque esa barrera no existe.***<sup>19</sup>

Estar conscientes de esta interacción infinita tanto físicamente como mentalmente, creo que debería hacernos más responsables ante nuestras formas de vida, ante el otro, ante nuestro mundo, acabar con discriminaciones, desigualdades, violencia, actos de poder, egoísmo, etc. Aprender más sobre cómo observamos lo que miramos, desde dónde lo hacemos y cómo repercute físicamente en nuestra realidad, son cuestionamientos que deberíamos planteárnoslos todos los días. Además de reaprender a observar nuestros pensamientos desde el vacío, en atención, para seguir moldeando nuestro cerebro hacia un bien común.

---

<sup>19</sup> Erwin Schrödinger, **Mente y materia, ¿Qué procesos biológicos están directamente relacionados con la consciencia?**, TusQuets editores, 2016, pag. 70



*La condicionalidad de las cosas alcanzará no sólo a los conceptos sino también a nuestros modos de percepción y representación de la realidad. Lo sensible y lo inteligible quedan así vinculados. Ésta es la razón por la que el camino de salvación del Madhyamika tiene un carácter tan intelectual, porque descansa en un entrenamiento constante del “mirar” que interroga a la misma percepción. El conocimiento al que accede el monje no es un conocimiento con un “objeto” determinado (en realidad no es un conocimiento en absoluto) sino una forma de ver el mundo, una actitud, una forma de percibir. Ese “conocimiento” se va adquiriendo mediante un entrenamiento teórico y práctico que capacita al individuo para percibir en cada aspecto de su experiencia los modos en los que la condicionalidad está presente. En toda percepción o idea, en todo discurso o diálogo, pueden percibirse las formas en las que las cosas se apoyan unas en otras, cómo unas traen a otras de la mano, cómo no hay nada en la experiencia que se pueda aislar o que pueda permanecer estático. Esa es la realización de la vacuidad.<sup>20</sup>*

---

<sup>20</sup> La palabra frente al vacío: Filosofía de Nāgārjuna, Juan Arnau.