



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

**FACULTAD DE ARTES
DOCTORADO EN CRÍTICA DE LA CULTURA Y CREACIÓN ARTÍSTICA**

TESIS

**“UNA MIRADA A LA OBJETIVIDAD, REALIDAD Y VERDAD
DE LA CIENCIA CLÁSICA A TRAVÉS DE LOS OJOS DE LOS
PRINCIPIOS DE LA FÍSICA CUÁNTICA, DE LA METAFÍSICA Y DEL
ARTE”**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTOR EN CRÍTICA DE LA CULTURA Y CREACIÓN
ARTÍSTICA**

**PRESENTA
OMAR HERNÁNDEZ PIÑA**

Directora de Tesis

DRA. CELIA GUADALUPE MORALES GONZÁLEZ

Revisores

**Dr. Antonio Sustaita Aranda
Dr. Janitzio Alatraste Tobilla
Dr. Álvaro Villalobos Herrera
Dra. María de las Mercedes Portilla Luja**

Toluca, México. Marzo 2022

PRESENTACIÓN

El presente trabajo de investigación surge de la necesidad de cumplir con el requisito para obtener el grado de Doctor en Crítica de la Cultura y Creación Artística impartido en la Facultad de Artes de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX).

La investigación se desarrolló de tal forma que me llevó hacia una crítica de la objetividad de la ciencia clásica a través de principios básicos o fundamentales de la física cuántica, la metafísica y del arte. A partir de ello, se explica que no existe una sola realidad o que no solamente es la que plantea la ciencia clásica -una realidad basada en lo tangible, en lo experimentable, en lo comprobable, en lo medible-, sino que existen otras realidades, todas ellas conviviendo o convergiendo al mismo tiempo y que por el hecho de que no se experimenten, o de que no se puedan observar de la manera en que la ciencia clásica lo hace, eso significa que no existan.

En este sentido, la ciencia clásica nunca ha tenido conflicto con las realidades alternas que presenta el arte, ella las acepta sin ningún tipo de cuestionamiento al tratarse de meras situaciones ficcionales. Uno de los principales ejes en este trabajo de investigación fue Jorge Luis Borges, cuyos cuentos nos remiten a realidades alternas, universos paralelos, tiempos fuera del mismo tiempo. Se mencionan algunos de sus cuentos, pero sin duda el más representativo es *El Aleph*, en el que una partícula que se encuentra escondida en el sótano de su mejor amigo es la ventana que permite a Borges observar el universo entero, verse a sí mismo, ver todos los tiempos, todos los lugares. Para la ciencia esto no representa más que simplemente eso, un cuento, no se requiere de ningún tipo de comprobación o de trabajo de investigación para confirmar lo que escribe Borges.

El problema se enmarca en que la ciencia cuenta con su propia ficción: la física cuántica; esta ciencia ha encontrado realidades propias de cualquier cuento de Borges, partículas que se afectan estando separadas, universos paralelos, tiempos relativos, etc. Se presenta la complejidad de todo esto en que, al tratarse de una ciencia, se requiere de tan importante comprobación y, como lo veremos en este trabajo, la física cuántica tiene planteamientos bien fundamentados, bien explicados y están justificados matemáticamente excelsa y exquisitamente, sin embargo, sigue faltándole lo más trascendental: la anhelada comprobación. Esto me lleva a reafirmar la idea, ya que al no ser comprobable no significa

que no exista esa realidad; por lo que la pregunta sería ¿desde la perspectiva de la ciencia clásica, la física cuántica al final estaría contando solo cuentos o ficciones?

Al hablar de realidades alternas y universos paralelos en la ciencia, no podemos dejar pasar que estos planteamientos también se han hecho en disciplinas más antiguas, como la metafísica; como veremos, en ella se plantea la realidad multidimensional. Este fundamento es necesario para sostener esta tesis, en él las realidades alternas son posibles, existen y convergen diversos niveles de realidad y, de hecho, los artistas son esos puentes entre ese mundo irreal o ficticio y éste, es decir, lo que ven en su mente, lo que sienten, todo aquello que pertenece a ese otro universo lo traen, lo acercan y hacen posible que los demás lo podamos apreciar, estamos hablando de que el artista es el demiurgo.

Es por ello que el trabajo del artista es tan importante, nos ayudan a acercarnos a esos otros universos a través de la literatura, la pintura, la música, la escultura, etc. El problema es que, al igual que en la caverna de Platón en donde el filósofo era el loco por no aceptar lo que todos ven en el fondo de ésta, el artista es una especie de loco, cuyas creaciones no pueden ser tomadas en serio o de manera científica sino simplemente para el entretenimiento del público. Pero al final encontraremos que el loco, dentro de su discurso, el cual nadie entiende, presenta un alto grado de verdad y de sabiduría.

A grandes rasgos esta tesis doctoral no pretende tener la verdad absoluta, sino ser una herramienta que permita expandir el paradigma sobre lo que entendemos como realidad y como verdad.

Se desarrolló una investigación cualitativa a partir de la técnica del método documental exploratorio, dicha investigación se basó en la revisión de libros relacionados con la física cuántica, la ciencia clásica, historia de la ciencia, artes, historia del arte, metafísica para analizar los datos y estar en posibilidad de ofrecer resultados coherentes. Se emplearon distintos procesos como el análisis, la síntesis y la deducción, tratando de describir al fenómeno de la realidad a partir de principios fundamentales de la física cuántica, la metafísica y el arte con perspectiva crítica.

En cada uno de estos elementos se tomaron ejemplos que van desde pinturas y obras literarias hasta principios cuánticos que permitieron clarificar la problemática a tratar y a hacer más claro el objetivo de investigación con la finalidad de construir un nuevo conocimiento.

El objetivo de investigación se orientó en hacer una crítica a la objetividad de la ciencia clásica a través de los principios fundamentales de la física cuántica, la metafísica y el arte.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. La ventana hacia la realidad objetiva

1.1 El Aleph, un prisma hacia otras realidades y tiempos	15
1.1.1 Relación mito- metafísica	17
1.1.2 Elementos y características del mito	20
1.1.3 Separación de la unidad con la escritura	22
1.1.4 Separación del “Yo”, diferencia entre líneas y fronteras	26
1.1.5 Origen de la realidad científica	28
1.2 El Aleph de Borges o el ser, un eterno presente	33
1.2.1 El tiempo del Aleph, un tiempo presente	34
1.3 La realidad en Borges, la realidad es lo que pensamos (o un espejo de nosotros)	45
1.3.1 Espejos, ventanas a otras realidades	49
1.3.2 Espejos en la ciencia	54

CAPÍTULO 2. El espejo que duplica la realidad

2.1. El paradigma como fundamento de la realidad científica	59
2.1.1 La realidad científica	63
2.1.2 La realidad cuántica	67
2.1.3 La realidad artística	70
2.2 El Demiurgo, ¿un artista o un loco?	73
2.2.1 Hablando de una lógica-ilógica	78
2.2.2 Senderos que se bifurcan	87

CAPÍTULO 3. La mirada del observador

3.1 ¿Exste algo llamado realidad?, la mirada del científico	95
3.1.1 ¿Quién crea la realidad, el cerebro o los sentidos?	97
3.1.2 El estado del sistema, el mapa científico	102
3.1.3 El ser humano ¿un electrón en el universo?	106
3.1.4 La realidad vista desde las escuelas antiguas	112
3.1.5 La realidad vista desde el arte	119
3.2 La ceguera de la ciencia clásica (caso: los tres ojos de Wilber). El ojo de la metafísica	122
3.2.1 El ojo contemplativo del arte	134
3.3 El artista ¿un demiurgo del universo o simplemente un loco? La mirada del artista	142
3.3.1 El papel del Daimon	153
Conclusiones	159
Bibliografía	168

La investigación surge ante la necesidad de cuestionar el discurso hegemónico de la ciencia clásica, como ya se ha hecho mención, dicho discurso mantiene una postura muy cerrada y cuadrada ante lo que conocemos como realidad, más aún, en cuanto al concepto de verdad, una verdad que tiene que ser observada, experimentada, pero sobre todo comprobada. Y como en otros ámbitos, esta realidad que se comparte con el arte y la metafísica simplemente es aceptada sin cuestionamiento alguno.

La labor de la ciencia, este trabajo empírico que conlleva una finalidad epistémica, requiere de pruebas sustanciales que le permitan aceptar como verdadero y real algún fenómeno a tratar. La ciencia clásica, por su naturaleza, no puede acceder a consentir algo como verdadero sólo porque sí, la ciencia no es religión para aceptar por acto de «fe».

Pero la ciencia clásica confronta sus principios al desarrollarse la física cuántica. Cabe resaltar que la física cuántica es una teoría de las posibilidades, desafortunadamente, por ser precisamente una teoría de posibilidades, no existen elementos científicos que la sustenten; hay acercamientos, todos ellos muy elegantes y válidos, pero todavía no existe alguno que pueda comprobar lo que dice.

En la física cuántica las posibilidades son infinitas no sólo en esta dimensión, sino en otras conocidas como universos paralelos en las que, a nuestro parecer, el tiempo y el espacio se tornan inverosímiles; pero esto no significa que, porque no sean visibles o susceptibles de ser experimentados, no existan.

Esto mismo ocurre en el arte, en específico y como uno de los ejes de este trabajo, en la obra de Jorge Luis Borges, en su cuento del “Aleph”. Es por ello que existe la posibilidad de que se establezca una relación entre la literatura de Borges particularmente con el “Aleph” y la física cuántica a partir de la cual nosotros seamos el resultado de diferentes tiempos y dimensiones al estilo borgiano. Lo anterior conduce a pensar que subyace una metafísica en la obra del autor argentino ya que ciertamente hay críticos que han sido afines con la literatura de Borges y las matemáticas, es decir, Borges, por su forma de escribir, ha sido uno de los autores más importantes en relación con las ciencias duras.

La literatura de Borges está llena de paradojas en las que los personajes de sus historias sufren los caprichos del tiempo y del espacio y las situaciones parecen terminar en algo ilógico o irreal. Explicar la metafísica inherente a la obra de Borges desde los elementos de la física cuántica abrirá nuevos caminos en el estado de la cuestión de la crítica sobre nuestro autor a este respecto.

Es importante recalcar que Borges no es el único artista que es tomado en cuenta para este trabajo, también se tratan ejemplos de otros artistas en otras áreas del arte como por ejemplo Van Gog, Dalí, Picaso entre otros. Siempre tomando en cuenta que el artista es ese personaje que tiene la capacidad de acercarnos a esas otras realidades a través de sus obras y, por ello, muchas veces son considerados como locos o simplemente como gente muy creativa en el mejor de los casos.

La tesis cuenta con tres capítulos ya que el número tres es un número muy simbólico: significa ese puente entre lo celestial y lo terrenal, este mediador que concilia ambos elementos y que permite el equilibrio; tal y como se quiere representar en este trabajo de investigación. De igual manera, representa el tiempo completo, es decir, pasado, presente y futuro, todos ellos juntos en un mismo número que podríamos entender como ese presente continuo, como ese «ser».

En el Capítulo 1. La ventana hacia la realidad objetiva. Se hace un recorrido histórico que va desde los mitos, destacando sus características, hasta el desarrollo de la ciencia clásica. Se ve cómo los mitos, junto con la metafísica, simplemente eran narrados y esto era más que suficiente para creer en ellos sin ningún tipo de comprobación, y cómo, posteriormente, con el surgimiento de la escritura, lo que antes era contado ahora debía de ser comprobado, sistematizado, teorizado; todo esto desde la época de los griegos clásicos.

Es así como, antes de la escritura, tanto el mito como la metafísica se contenían a sí mismos, no había diferencias, se trataba de una sola realidad globalizante. Con la escritura se empezaron a formar líneas divisorias entre los diversos objetos, entre mi yo y los otros «yos», entre mi yo y el yo de los «otros objetos».

Todo lo anterior dió lugar a la necesidad de tener que explicar todo aquello que no soy yo, y que por ende es ajeno a mí, cosa que no sucedía con los mitos y la metafísica. Es así como la ciencia comenzó a desarrollarse y tomar fuerza, pero sobre todo a tener un lugar preponderante en cuanto agente hegemónico de la verdad.

Pero como veremos en este recorrido, el desarrollo de la física cuántica trajo nuevos paradigmas y nuevos enigmas que con los principios de la ciencia clásica no se podían resolver. Simplemente no se podía dar razón de todos aquellos fenómenos que parecían estar controlados y bien explicados con los principios de Newton y de Einstein ahora ellos, la física clásica de estas dos mentes superiores no era capaz de dar una respuesta satisfactoria ni comprobable. Por los fenómenos que presentaba, la física cuántica parecía ser una fantasía digna de cualquier obra artística surrealista, una cuestión que el mismo Einstein no podía aceptar.

Los fenómenos que presenta la física cuántica parecían surgir de la mente de escritores como Jorge Luis Borges con *El Aleph*. Por lo que aquí se analiza que la realidad presentada por Borges y la realidad presentada por la física cuántica no son del todo disonantes, por el contrario, presentan momentos muy armónicos en cuanto a sus propuestas.

Siguiendo en esta misma línea (Borges- física cuántica), hay armonía en relación con la idea del tiempo ya que, tanto en la obra de Borges como en la física cuántica, hay algo que se conoce como “saltos cuánticos”, esto no se refiere a un tiempo lineal, sino simplemente a hacer saltos en el tiempo. En este apartado se analizará la teoría del tiempo de Stephen Hawking y veremos cómo el tiempo en la literatura y en la física cuántica puede referirse a un tiempo fantástico.

Por último, al final del capítulo se analizará la idea de los «espejos», cómo funcionan, tanto en la obra de Borges, en su cuento *Tlön, Uqbar, Orbis Teritus*, como en la física cuántica. Los espejos funcionan como símbolo de que hay ventanas hacia el universo, de que todo que con ellos la realidad se multiplica, es decir, no existe una sola realidad, sino muchas más, todas ellas posiblemente reales. De igual manera, se tomarán en cuenta los principios de la física cuántica para explicar el

fenómeno de duplicidad en el que las partículas, por muy alejadas que se encuentren unas de otras, se afectan, se explicará los fenómenos científicos, como los toros o hipertoros y la cinta de Möbius que funcionan como espejos que multiplican la realidad y que la ciencia acepta por el simple hecho de que son una propuesta científica, pero a la que no darían crédito si se tratase de una propuesta artística o metafísica.

En el Capítulo 2. El espejo que duplica la realidad. Se analiza primeramente un componente básico en la ciencia: los paradigmas. Se menciona cómo se establecen, cómo funcionan, para qué sirven, su papel dentro del campo científico y por qué son tan cerrados. Posteriormente, se analizan la propuesta de Thomas Kuhn en cuanto a que los paradigmas no deben ser tan cuadrados y que, por el contrario, deben tener la capacidad de abrirse a nuevas posibilidades, ser más flexibles, lo cual ayuda a comprender que la ciencia no tiene por qué sujetarse solamente a la observación, experimentación y comprobación de los datos.

Una vez que se comprende en qué consisten los paradigmas, se analiza lo que se entiende por verdad en la ciencia clásica y sobre todo esa necesidad por que sea objetiva, traslúcida y lograr eliminar cualquier componente subjetivo que la haga ser poco digna de aceptación.

De igual manera, se toma en cuenta la observación como elemento esencial para la comprensión de los fenómenos, pero más todavía, para la comprobación de éstos. La observación se torna un requisito indispensable para hacer que la ciencia sea verídica y verificable.

Una vez que se establece a la observación como ese requisito primordial, la misma ciencia requiere de un formalismo y de una interpretación, elementos que hacen posible la objetividad del fenómeno que se estudia. Vemos cómo estas dos partículas trabajan para el desarrollo científico y en qué consisten.

El problema se hace presente una vez más con la física cuántica, ya que el formalismo y la interpretación no son posibles dentro de esta disciplina, ya que esta cuenta con un formalismo excelente pero carente de toda interpretación empírica,

cuestión que hace complicado el poder dar resultados claros y precisos; a diferencia de la física clásica cuyos principios pueden ser aplicables a cualquier elemento del universo macroscópico.

Lo anterior se refiere a la verdad cuántica, una verdad un tanto subjetiva, pero no por ello inexistente o irreal. Por último, vemos la verdad artística que se caracteriza por ser un tanto contextual, más relacionada con las emociones y sentimientos del propio artista, por lo que nos referimos a una verdad totalmente subjetiva, obviamente diferente a la verdad objetiva de la ciencia, pero totalmente real para el artista, ya que es en el yo del mismo en donde nacen todas esas creaciones.

Pero, como vemos, el arte tiene una fuerte relación con la metafísica; en la música, una cuerda, al ser tañida, sigue una serie de armónicos imperceptibles para el oído humano, éstos siguen sonando a niveles más altos y el hecho de que no somos capaces de escucharlos no quiere decir que no existan; al parecer, así mismo, el artista tiene la capacidad de observar dimensiones más altas, siendo él mismo, el puente entre esas otras realidades y la nuestra, convirtiéndose en un demiurgo. Con su trabajo nos acerca a eso que para cualquiera es desconocido y muchas veces al no ser comprendido en su tiempo o en su contexto, se le toma como un genio o por un loco.

Por último, en este capítulo, se presentarán algunas ideas científicas de cómo es posible que existan más universos, todos convergiendo, aunque simplemente no se tenga la capacidad de verlos ni de experimentarlos. Son universos que coexisten y hacen pensar que lo que se propone es simplemente ilógico, imposible, pero que es real. Para explicar esto se hará uso de los principios lógicos fundamentales para la ciencia clásica.

Para el capítulo tres la mirada del observador. Se realizará un análisis sobre la existencia de algo llamado realidad y si esta es objetiva o subjetiva y de la misma forma es algo que viene de afuera hacia adentro, del sujeto o viceversa; si es que crea nuestra mente o nuestros sentidos y cómo influyen estos elementos en la

creación de la realidad, pero sobre todo en la creación de los sistemas físicos y en cómo éstos participan en el trabajo científico.

De igual manera, se estudia mediante una aproximación el realismo científico y en qué consiste; cuáles son sus principios y cómo se maneja, la manera en que se establece que será parte del discurso hegemónico del momento histórico que le toque vivir.

La parte medular de este capítulo se centra en la teoría metafísica y cómo propone la existencia de otras realidades que el ojo humano es simplemente incapaz de ver o percibir. Esta visión metafísica se complementa con la teoría de los «tres ojos» de Ken Wilber en la cual se va del ojo de la carne hasta llegar a un ojo espiritual que es capaz de ver aquello para lo cual la ciencia requiere de pruebas o de la famosa comprobación de los datos. Wilber va más allá proponiendo un cuarto ojo, el «ojo del artista» que ve lo que los científicos no pueden observar y por lo tanto rechazan, aquí es donde se origina su ceguera.

Lo que pude discernir en primer lugar dentro de las conclusiones es que este trabajo no está terminado, faltan más elementos por investigar, pero esa es la idea: que exista la posibilidad de que surjan investigaciones posteriores que ahonden en este tema que por su naturaleza no es nada sencillo de esclarecer, que se presenten nuevas teorías o que el paradigma simplemente se amplíe más y así dar lugar a otras ideas y pensamientos.

En segundo lugar, que la verdad objetiva del discurso hegemónico de la ciencia clásica no es totalitaria, no se debe tener como un dogma al cual seguir. Los dogmas, por su naturaleza cerrada, han creado más problemas que soluciones y han enfrentado a diversas culturas en luchas ensangrentadas por defender una supuesta verdad. Los dogmas, en este mismo sentido, no son incluyentes, por el contrario, son excluyentes, ya que aíslan a todo aquel que no lo comparta. Este no debe ser el trabajo de la ciencia, su trabajo debe ser totalmente incluyente y con una mente abierta, no debe cerrarse solamente a lo que pueda observar, experimentar y comprobar de manera empírica.

En tercer lugar, la realidad no puede ser única, ni mucho menos objetiva, la realidad es subjetiva porque, como pudimos ver en el desarrollo de este trabajo de investigación, surge desde el interior de cada uno de nosotros, la mente es la que crea la realidad, por eso hay tantas realidades como personas existan en este planeta. Los científicos intentan ser lo más objetivos posibles dentro de su área de trabajo, pero finalmente estos científicos siguen siendo seres humanos, con todas las subjetividades que eso conlleva, por lo que un ojo objetivo es muy difícil de lograr mientras el observador siga siendo humano. Es por ello que el gato de Schrödinger es un buen ejemplo: el fenómeno que ocurre dentro de la caja (con el gato dentro) no es más que todas las posibilidades ocurriendo al mismo tiempo en ese mismo instante, todas las realidades son posibles y existentes, pero una vez que interviene el observador (el científico) todo el fenómeno se altera, se colapsa la función de onda, es el investigador quien cambia todo el resultado final.

Es por ello por lo que tanto la metafísica como el arte tienen la posibilidad de abrirse a todas esas realidades, sin cuestionarlas, sin ponerlas en duda. Considero que la conclusión más importante en este trabajo es que el artista es el puente entre esos mundos metafísicos y el nuestro; a través de su arte es como podemos conocer los sonidos, las imágenes, las formas, los colores que, de lo contrario, no sabríamos que existen. Es decir, el trabajo del artista no puede ser objetivado, ni se puede dudar de su verdad, simplemente refleja una realidad que no es posible captar por la mente científica, que no se puede comprobar o experimentar empíricamente.

El artista, al ser el demiurgo, nos recuerda y refleja esa capacidad creativa que poseemos y que por circunstancias como el dogma científico y otras creencias hemos olvidado, pero que siempre se encuentra latente en nosotros, esperando el momento preciso para salir y convertirse en realidad. Este demiurgo tiene la capacidad de captar esas otras realidades debido a que cuenta con una sensibilidad y tal vez con una forma de ver las cosas a la manera de un niño, el cual se encuentra abierto a todos esos mundos fantásticos hasta que comienzan a encerrarlo en los paradigmas establecidos por las diversas instituciones. Pero el artista no se deja

encerrar ya que tiene la capacidad de ver al paradigma desde afuera y de ahí su capacidad para criticarlo. En otras palabras, se encuentra libre porque esa libertad radica en su espíritu.

CAPÍTULO 1.

VENTANA HACIA UNA REALIDAD OBJETIVA

1.1 El Aleph, un prisma hacia otras realidades y tiempos

El análisis sobre lo que es la realidad ha sido un trabajo de mucho tiempo, tratado por muchos autores, no solamente científicos matemáticos, físicos, químicos, etc. Sino también sociales; veremos que la palabra 'realidad' no tiene un significado único, es una palabra llena de posibilidades que impide que exista una concordancia o un enfoque unilateral. La ciencia dura ha hecho lo posible por dar o por exponer los elementos que nos indiquen qué es la realidad, pero las ciencias sociales también nos han hecho ver que la famosa realidad depende de varios elementos como la cultura, el contexto, los valores, etc. Por lo tanto, el problema sobre lo que es la realidad no es menor, libros y más libros han tratado de agotar la cuestión, pero definitivamente, como especie humana, nos hemos quedado demasiado cortos porque, aunque suene trágico, no contamos con los elementos para decir en qué consiste, por lo que este problema seguirá mientras existamos y nos cuestionemos sobre ello.

Por otra parte, la ciencia no es la única disciplina que se ha encargado de tan escabroso problema, también la metafísica, que con argumentos muy distintos ha aportado algunas ideas para la comprensión de éste. Por obvias razones, que se irán aclarando en el desarrollo de este trabajo, no son del todo aceptadas, pero no estaría de más tomarlas en cuenta como otra forma de ver la realidad, abrir el paradigma y penetrar en otros ámbitos de los cuales tal vez no estamos del todo convencidos, pero lo importante sería darnos la oportunidad de preguntarnos: ¿y... por qué no? Esta pregunta nos conduciría a la posibilidad de asombrarnos y al mismo tiempo de ver las cosas con un lente diferente, con otra óptica que daría lugar a la posibilidad y, con ésta, a la aceptación de otras realidades ocultas para nuestros ojos sensibles.

Quien quizá se encuentre a la mitad de todo este embrollo es el arte ya que en él existen representaciones de la realidad que para muchos solamente se tratan

de puro trabajo de imaginación, nada que tenga que ver con la realidad propuesta por la ciencia, tal vez se relacione un poco con la metafísica, pero al final, estamos hablando de algo ficticio. La pregunta sería: ¿realmente será ficticio todo lo que propone el arte?, ¿no habrá la posibilidad de que exista en algún otro plano lo que el artista propone?

El arte juega con el tiempo y el espacio, los despliega, los transforma, tan es así que cada que observamos una obra, del tipo que sea, nos adentramos en su realidad y la aceptamos como verdadera, sin cuestionamientos, de manera holística; todo se encuentra interconectado de manera orgánica. Admitimos a la obra, sólo por el hecho de haber sido creada e interactuamos con los personajes, con su momento, con su contexto. Podemos viajar del futuro al pasado, conocer otras dimensiones, otros tipos de seres y no tendremos ninguna clase de asombro. La realidad ficcional que nos presenta, a través del lenguaje, no se pone en duda en el caso de la escritura porque el arte no tiene la necesidad de explicar absolutamente nada de lo que dice, simplemente lo plantea, a diferencia de la ciencia que sí tiene la obligación de entregar pruebas. Pero en esto, el arte, se relaciona con la física cuántica, sus teorías también suenan totalmente ficcionales, sin embargo, al ser una teoría científica, requiere de una comprobación, de una observación, para dar una explicación. El problema es que tampoco puede dar razón suficiente de lo que plantea y queda en el ámbito de lo posible, de lo indeterminado, de la incertidumbre: “La física cuántica es *probabilística*: uno *nunca* puede saber con absoluta certeza cómo resultará una cosa específica [...] La nueva física es más orgánica y *holística*; es como pintar un cuadro del universo como un todo unificado, cuyas partes están interconectadas y se influyen mutuamente” (Arntz, 2007: 55-56).

Un ejemplo claro, relacionado con el arte, es Jorge Luis Borges. La obra de Borges no tiene una lógica lineal, por decirlo de alguna manera, este autor juega con el tiempo y el espacio, manteniendo al lector en una incertidumbre acerca de lo que va a pasar. Esta dimensionalidad es la que hace posible entender que no existe una sola dimensión en su obra, sino una multidimensionalidad. El problema es que

si simplemente lo leemos de manera ficcional podemos pensar que Borges tiene una gran imaginación, pero ¿qué pasaría si intentáramos analizar la obra de Borges desde un aspecto científico, para ser más específicos, desde la física cuántica?

Uno de sus cuentos más emblemáticos es *El Aleph*, en él se nos cuenta sobre la existencia de un pequeño artefacto que tiene la posibilidad de ser una ventana al universo, y cómo, a través de este Aleph, Borges puede ser testigo presencial de todo cuanto existe, observa el todo sin juzgar, simplemente aceptando lo que ve, asombrado, anonadado ante la experiencia de saber que el universo cabe en la palma de su mano. Este Aleph es la conexión entre el mundo metafísico y el mundo físico que nos rodea.

1.1.1 Relación mito-metafísica

Pero volvemos a la pregunta inicial: ¿qué es la realidad? O: ¿cómo podemos saber que vivimos dentro de una realidad? Obviamente las preguntas no son nada fáciles de contestar, pero podemos empezar con una base, la de la ciencia, que, al parecer, es la que se acepta sin mayor objeción. Es importante recordar que el hombre de la antigüedad no presentaba esta dicotomía entre él y la naturaleza, eran simplemente uno, uno era parte del otro y viceversa, no había un observador que analizara los fenómenos como tal, en el sentido de ver desde afuera. El hombre antiguo sabía que todo era constructo de un ser o seres superiores y eso era lo único que bastaba conocer, vivir en relación con el todo porque se reconocía como parte del todo, era uno con el todo. Quizá la naturaleza parecía tan complicada que las explicaciones más sencillas o simples eran las que mejor daban respuesta a todo lo que les rodeaba, fue el caso de los mitos, en ellos se justificaba el porqué de todo cuanto había alrededor:

Los pueblos nativos de cada continente vivían en una relación armoniosa con su entorno: los animales y plantas, el sol y la lluvia, la Tierra palpitante [...] basaban su religión y ciencia en cómo aprender a vivir de tal modo que pudieran complacer a esos espíritus de la Tierra y el cielo. La meta de la ciencia de todas estas culturas fue la de adquirir conocimientos, para armonizar la vida humana con las grandes fuerzas del mundo natural y los poderes trascendentes que todas las culturas percibían detrás del mundo físico. La gente quería saber cómo actúa la naturaleza, no para controlarla o dominarla, sino para vivir de acuerdo con su flujo y reflujo (Arntz, 2007: 13).

Con lo anterior queda claro que la relación hombre-naturaleza era un tanto simbiótica: ambos se necesitaban para existir, la realidad era esa, que no estaban distantes, se complementaban.

Para los griegos clásicos, entre ellos Platón y Aristóteles, la metafísica era un elemento primordial para la generación de conocimiento; lo que es más, para el mismo Platón la naturaleza en la que nos desenvolvemos era una copia de un mundo ideal y perfecto, de ahí que el catolicismo haya tomado prestado sus preceptos para transformarlos en el cielo paradisíaco. Ese mundo metafísico era igual de válido y sólido, pero, sobre todo, generador de conocimiento como el mundo físico, es decir, el mundo metafísico validaba el mundo físico, con lo que no se podía entender el segundo mundo sin la existencia del primero.

En un pensamiento metafísico, en una realidad como en la que vivimos, nada se encuentra separado o distante, es una sola y todos somos elementos importantes dentro de ella. En lo que se refiere a la naturaleza, ésta no sabe de distinciones, de separaciones, todo en ella funciona de una manera orgánica; para la naturaleza no existe lo que nosotros entendemos como **contrarios**, no hay un adentro o un afuera, un arriba o un abajo, un bien o mal, placer o dolor, etc. Todo simplemente es, en otras palabras, todo se concreta a ser:

[...] la naturaleza, al parecer, no sabe nada de ese mundo de opuestos en que vive el hombre. En la naturaleza no hay ranas verdaderas y ranas falsas, árboles morales e inmorales, océanos justos e injustos [...] No hay siquiera especies bellas y feas; por lo menos, no las hay para la naturaleza, que se complace en producirlas de todas clases [...] Sin duda, es verdad que algunas de las cosas que llamamos <<opuestos>> existen aparentemente en la naturaleza. Por ejemplo, hay ranas grandes y pequeñas, árboles altos y bajos [...] Pero es algo que para ellos, no es problema; no los precipita en paroxismos de angustia (Wilber, 2017: 32-33).

La metafísica hace posible hablar de mundos paralelos y realidades alternativas, por ejemplo, una de las figuras que resaltan en el plano de la metafísica es un ser llamado Ramtha, quien dice ser inmortal y que vive desde hace 35 mil años. Él se ubicó en un continente desaparecido llamado Lemuria. Actualmente interactúa con nosotros a través de una mujer llamada Judy Zebra Knight. Ramtha, en las recopilaciones que se han hecho de sus conferencias, menciona lo siguiente:

Antes del big-bang, la esencia del pensamiento llamada *Ser*, o también Dios, era todas las cosas. Tenía la capacidad, en su rapidez, de ser todo lo que era, una continuidad. Pero esta continuidad no

existía en un vacío; simplemente era. Podía ser todas las cosas y como todas las cosas [...] El big-bang fue, en esencia, que aquello que llamamos conciencia personal explotó en una conciencia de multitud, donde todas las partes estaban conectadas al todo (Ramtha, 2008: 90 y 92).

Es por ello que el primer paso para comprender toda esta problemática es saber qué se entiende por metafísica. La metafísica ha tenido un recorrido muy largo, su camino no ha sido nada sencillo ya que de estar en los cuernos de la luna ha bajado al noveno círculo del infierno dantesco, ¿a qué se refiere esta declaración? La metafísica en un principio funcionó para explicar todo aquello que no lograba entender el ser humano para posteriormente convertirse en palabra muerta. Y es que, en un primer momento, la metafísica tuvo una relación muy estrecha con el mito, cabe recordar que antes de que la filosofía tuviera la batuta para dar explicaciones, los mitos, a través de una tradición oral o hablada, eran los que primordialmente explicaban el porqué de todo cuanto existe.

El mito, en primer lugar, nace de una tradición oral, es decir, se contaba y se pasaba de generación en generación, pero lo más importante es que no daba lugar a las dudas ni a los cuestionamientos, simplemente se tomaba como una verdad de la cual no había por qué dudar. En el mismo mito se otorga la respuesta esperada y sirve como un bálsamo a las grandes preguntas: ¿de dónde venimos?, ¿a qué venimos?, ¿quién nos hizo?, ¿hacia dónde vamos?, ¿quién construyó la naturaleza y al hombre?, ¿por qué surge la vida, por qué existe la muerte?, etc. El mito otorga al ser humano las respuestas necesarias para comprender su lugar en la tierra y con ello darle sentido a su vida porque el camino ya estaba trazado, solamente había que seguirlo caminando:

El mito es la expresión cultural de una sociedad predominantemente oral, sin tradición *escrita* [...] Al relatar el mito, la sociedad revela a sus iniciados la Ley, es decir, las "razones" de la conducta social establecida, expresadas, no como respuestas a posibles preguntas [...] sino como respuestas dadas de antemano para cerrar el paso a cualquier pregunta [...] el mito revela la existencia de un enigma al mismo tiempo que narra su resolución: *respuesta sin pregunta, solución sin problema* (Pardo, 1989: 31-32).

Siendo que el mito funciona como ese elemento que permite la comprensión del universo, sin preguntas porque las respuestas ya están dadas, la cuestión obligada es ¿cuál es la estructura del mito o qué lo hace ser un mito?

1.1.2 Elementos y características del mito

De entrada, el mito no desune, por el contrario, une a la sociedad ya que todos pueden manejar la misma información. Al ser una tradición oral y que se narra constantemente, todos los miembros de dicha sociedad presentan una convergencia en cuanto al conocimiento obtenido a partir de ellos y no múltiples divergencias que los haga caer en contradicción y especulación. Todo embona según una lógica de la claridad del supuesto problema a tratar. Es así que los mitos se quedan en la conciencia social como algo indeleble que no cabe más que aceptar, simplemente no existe la duda. Más aún, dichos mitos se refuerzan con tradiciones como las celebraciones o ritos que los hacen estar vigentes, el paso del tiempo no les afecta y por ello son perennes:

[...] las celebraciones ceremoniales son la garantía última de que la sociedad permanece a través de los siglos igual a sí misma, sin haberse desplazado un ápice de la proximidad inmediata de su tiempo mítico pre-humano, sin perder la intimidad con su antepasado [...] cada vez que el mito es *contado*: un mito solo sobrevive gracias a los ritos que lo actualizan periódicamente, un relato no muere mientras es repetido. Cada ocasión en que *se vuelve a contar la (misma) historia*, cada vez que el mito se re-pite [...] la sociedad se funde con aquello que, tanto en el sentido jerárquico como cronológico, es su principio. De esa forma, obvia la distancia que la separa de su ser, elimina la diferencia que evacúa al ser fuera de sí mismo, conjura el paso del tiempo [...] El tiempo oral no pasa -vuelve. Y vuelve como siendo siempre el mismo, pues el mismo mito se cuenta en cada rito, y lo que se celebra en él no es sino su eterno retorno, el eterno retorno de Lo Mismo (Pardo, 1989: 34).

Por otro lado, si queremos ver al mito desde su parte ontológica comprenderemos que en el mito se narra cómo ese Ser que al principio era único, o que podemos entender como el 'uno', se divide en dos: lo que José Luis Pardo reconoce como una "ruptura cosmológica y ontológica" (1989), dando lugar a elementos como el tiempo y el espacio, pero aún más, a las diferencias. El ser humano y la naturaleza eran uno con el Ser, pero al surgir esta escisión, la naturaleza y el ser humano se separan del Ser del cual antes eran participes, dando lugar al devenir y con el devenir nace lo que conocemos como el tiempo.

Entonces, se entiende que el Ser se encuentra en un extremo y que sus creaciones (ser humano y naturaleza) se encuentran en el otro y el puente que los une es el tiempo, el cual nace de esta escisión, sin embargo, antes de la ruptura se reconoce un no-tiempo porque todo estaba unido:

La historia que el mito cuenta es, a pesar de todo, siempre la historia de una ruptura cosmológica y también ontológica: narra cómo, en el momento prístino del origen del cosmos, se produjo *la diferencia en el ser* y este se separó de sí mismo [...] aquello que era originariamente solo Uno se partió en Dos. En este sentido, el mito es conciencia de la diferencia, conocimiento de la escisión. Esa escisión originaria es el camino que el ser tomó para hacerse perceptible a los hombres, el *devenir sensible del ser* [...] Por eso, el Mito es también el origen de los tiempos y no cuenta una historia procedente del pasado, incluso del pasado remoto, sino más bien la historia de un no-tiempo, de un evento que no está en el curso del tiempo, que jamás ha *sucedido* porque no tuvo antecedentes, un tiempo que está antes del pasado [...] El relato cuenta la diferencia entre ese no-tiempo antepasado en el que todo -lo masculino y lo femenino, el día y la noche- estaban juntos, y este tiempo presente en el que el ser se ha vuelto sensible gracias a las diferencias que lo separan de sí mismo (Pardo, 1989: 32-33).

El mito, al ser un elemento social amalgámico, crea en el ser humano un compromiso con él, es decir, la mayor parte de los individuos sociales están de acuerdo con lo que menciona, con las respuestas que les otorga. Como ya se había mencionado, con la ayuda de los rituales se refuerza al mito y también se robustece con actividades de otra índole como la danza, la música, la pintura, con las expresiones artísticas en general. Esto permite que el individuo que lo recibe lo asimile, al mismo tiempo lo interiorice y a su vez sea capaz de expresarlo a otros que se encuentran ignorantes de él. Por lo tanto, al hablar del mito, no se habla de algo que es racional, por el contrario, el mito tiene que ver con la expresión emocional, con los sentimientos, con la forma en que cada cultura ve su mundo, dando lugar a un etnocentrismo y a que cada cultura sea capaz de expresar tal vez lo mismo, pero de diferentes maneras, todo converge. Muchos de los temas míticos son los mismos, en todas las culturas, lo que los hace diferentes es la manera de expresarlos, de contextualizarlos:

El mito es una expresión humana [...] tiene muchas formas: expresión oral, narrativa, legal, simbólica y como visión. Se le representa den las diversas artes, poesía, música, danza, pintura, escultura, arquitectura; cambia en su forma y también en su sustancia, cubre materias y temas sobrenaturales y naturales, fantásticos y realistas, tradicionales y recientemente inventados, cognoscitivos y emotivos (Krader, 2003: 162).

Una cuestión más es que en el mito cabe la posibilidad, es decir, no hay límites o imposibles; al ser narrativo no tiene el compromiso de explicarlo todo, simplemente se cuenta y todo parece vincularse. Es por ello que tenemos héroes que mueren y reviven, diosas que de la nada, sin tener un encuentro sexual, se embarazan, dioses, como el caso de Zeus, que se pueden convertir en cualquier cosa o animal (llámese lluvia o cisne). El mito trastoca la realidad objetiva, medida

y comprobada, la vuelve ficcional. El mito, al abrirse a las posibilidades, permite tener una visión más amplia del universo y de los seres que lo conforman, en él, la potencia sí llega a ser acto gracias a la misma posibilidad de ser:

En el mito, la posibilidad se abre [...] no estamos obligados a ofrecer la justificación de ningún acto. En el mito no estamos obligados a entrar en la esfera de la realidad [...] Podemos decir que, en el mito, pasamos más allá de la realidad social que todos conocemos y sentimos [...] el mito es la posibilidad en relación con esa realidad (Krader, 2003: 163).

Con el mito la realidad se expande, se hace posible que el individuo experimente otros universos y formas de realidades.

Mito y arte, de cierta manera, se vinculan en cuanto a su visión ficcional de la realidad y en la posibilidad de crear otras realidades, pero sobre todo en la manera de difundirse, no mediante elementos epistémicos sino emocionales, sin importar la comprobación y sí la expresión, sin tratar de convencer al individuo mediante la teoría y sí de ayudarlo a creer mediante la fe; el mito, más que la razón, es la imaginación.

1.1.3 La separación de la unidad con la escritura

Una vez que se ha establecido qué es el mito y cuál es su función, ya que en sus orígenes es el precedente de la misma metafísica debido a que su tradición oral no daba lugar a cuestionamientos; regresamos a la pregunta: ¿en qué momento se da la escisión, la ruptura de la unidad que el mito otorgaba? Sin duda dicha escisión comienza con el inicio de la escritura.

La escritura presenta la dificultad de que las palabras deben tener un referente en la realidad física. Con el mito, el Ser mantiene su unicidad porque no hay, o no existe, separación alguna, simplemente se acepta; pero con la escritura este Ser se desune y se divide con lo que nace la necesidad de comprobar lo que se está diciendo.

Este es el problema principal que tiene Platón con los poetas, dicho sea de paso con los mitos: no expresan la realidad perfecta, todo lo que dicen es una mala copia de las ideas perfectas, de ahí su intención por expulsarlos de la República. Hay que recordar que para Platón quien debería gobernar es el filósofo porque es él quien puede acceder a las ideas claras y perfectas, es el filósofo quien puede

ayudar a mantener al pueblo por el camino de la 'verdad', a diferencia del poeta que es un instrumento de falsedad ya que sus ideas no presentan razón, esto puede considerarse inferior en el ser humano, sobre todo occidental. Para Platón, el peligro que representa el poeta es que tiene la capacidad de extraviar a los otros, sumergiéndolos en un abismo de locura y sinrazón, conduciendo a todo aquel que se les acerca hacia un mundo irreal o ficticio: "El poeta es peligroso porque alienta y fortalece la parte inferior de nuestra alma, nos invita a dejarnos llevar por nuestro lado irracional y tal seducción estaría orquestada por un caudal de imágenes que se hacen pasar por bellas y coherentes" (Bacarlett: 134).

La cuestión es que el hombre utiliza el lenguaje para representar la realidad y, sobre todo, para explicar qué es el Ser. Pero en el mismo momento en el que intenta llevar a cabo dicha tarea, paradójicamente, también se aleja del mismo Ser, ya que el lenguaje que utiliza es insuficiente para dar razón de lo que es. Es por ello que en todo momento está presente la necesidad de dar explicaciones sin llegar nunca a argumentos satisfactorios y que, sobre todo, convencen a los demás miembros del grupo. Situación que no ocurría con el mito.

El lenguaje contiene en sí mismo la paradoja de jamás lograr aprehender la realidad, sobre todo el lenguaje del mundo occidental, este mundo basado en la razón, no en lo espiritual. El pensamiento occidental intenta aclarar o eliminar las paradojas, pero al mismo tiempo cae en ellas, convirtiéndose en un círculo vicioso: "Es a través del lenguaje que habitamos el mundo, a sabiendas que éste se desdibuja una vez nombrándolo. Nos encontramos entonces en un perpetuo ir y venir entre el lenguaje y el mundo, en medio de una paradoja sin solución, pues al nombrar acercamos algo que se desdibuja en dicho acercamiento" (Bacarlett: 136).

Es por ello que el lenguaje no permite al ser humano con pensamiento occidental anclarse a la realidad: por su naturaleza, dicho lenguaje no alcanza para descifrar una realidad más amplia, sino sólo para una que esté controlada y verificada, a diferencia de la metafísica en el pensamiento oriental. En el pensamiento oriental sí es posible expandir el pensamiento y con ello el lenguaje a una realidad más extensa, no tiene los prejuicios ni los límites del pensamiento

occidental. Así, el pensamiento y el lenguaje occidental se perdieron de experimentar otras posibilidades de realidad:

Occidente quedó encerrado en la lógica de lo mismo, es decir, de que sólo pensamos correctamente cuando escamoteamos la paradoja. Oriente, en cambio, no sucumbió a este *horror a lo otro*, el que produce la pérdida de la identidad y del buen sentido [...] al haber exiliado al poeta del Estado y al haber hecho de la paradoja la antítesis del pensamiento, Occidente se perdió también de una experiencia rica no sólo en el nivel del lenguaje, sino también desde un punto de vista estético, político y social (Bacarlett: 135).

Dicho de otra manera, en el estado de la Grecia antigua, la palabra o *logos* (también entendida como discurso, razón, explicación, tratado, ciencia, espíritu) de manera escrita tomó el lugar de la tradición oral, con la diferencia de que ahora todo lo que estaba escrito y se leía tenía que ser explicado y con ello surgen los cuestionamientos y las preguntas, las diferencias de opinión (heterodoxia), por lo que el más docto era la persona que podía sostener su discurso con bases epistemológicas:

[...] la necesidad de un debate público solo se hace sentir cuando la palabra manifiesta las diferencias de interpretación, las diferencias de opinión, y que de nuevo transcriben en el espacio civil la escisión del ser que el monólogo mítico es ya incapaz de rellenar [...] Dominar la técnica de la palabra es, pues, el único modo de ejercer el poder, de llegar a hacer cosas a otros mediante la conversación o de impedir la acción de los demás. Esta técnica es la que poseen los rétores y sofistas, los nuevos poetas, los científicos (Pardo, 1989: 39-40).

Al existir tantas opiniones encontradas, todas con la necesidad de ser justificadas, las diferencias o bifurcaciones no se hicieron esperar. Las grandes plazas, pertenecientes a la Polis, donde se hacían los debates públicos, los escenarios donde los grandes pensadores exponían sus ideas, sus pensamientos y explicaciones, eran lugares donde la palabra, escrita y leída, tomaron fuerza; a diferencia de los mitos que eran contados en la intimidad del grupo, en las noches alrededor de una fogata. La palabra se convirtió en *res publica*, algo que tenía que ser captado solamente por aquellos que ostentaban un cierto conocimiento en dichos temas, niños y mujeres quedaban fuera de lugar:

[...] si la escritura y su espacio gráfico son condición para la manifestación consciente de la diferencia, la Ciudad se convierte igualmente, al arbitrar un espacio político para el encuentro de las diferencias, en escenario que hace audible las voces y sentidos múltiples del ser, los divergentes caminos en que se dispersa irremediabilmente el discurso [...] de este modo, representan en el espacio civil-urbano la multiplicación de las diferencias en el ser (Pardo, 1989: 40).

La palabra, una vez tiene una representación escrita, se postula como el elemento que hace posible las marcadas diferencias del Ser. El Ser se divide entre lo que es y lo que representa, la escisión se presenta más evidente, el Ser deja de ser sujeto solamente para tener que llevar un predicado, algo que lo adjetivice, que le dé un apellido y con ello, entre la multitud de diferencias, ser reconocido y aceptado por los demás.

Por lo tanto, el instrumento para recordar al Ser es la palabra a través del diálogo, éste permite confrontar las diferentes ideas o pensamientos y, a diferencia de lo que ocurría con el mito (en él no había un diálogo como tal, sino simplemente una narración, una historia que se contaba oralmente), el diálogo da lugar a la diversidad de opinión, de igual manera, se presentan los cuestionamientos, las dudas, con lo cual no se logra una convergencia. La dialéctica toma su lugar preponderante en la explicación del Ser al ser el único medio válido y reconocido, sin el cual cualquier discurso carecería de objetividad, porque ya no se trata de creer solamente, ahora la tarea es convencer por medios dialécticos. Es así que cada integrante de la asamblea (en la Polis) defiende su discurso con bases epistémicas para comprobar que lo que dice es la verdad, se podría hablar de una deducción del discurso:

Es por ello que el Logos, ojo de las diferencias, nace originariamente como día-lógos, contraste de pareceres, discusión de opiniones no convergentes. El diálogo evidencia la diferencia, pues sólo comienza a partir de un cierto desacuerdo, de una pregunta con varias respuestas o un problema con varias soluciones; pero el diálogo, también permite reducir la multiplicidad a la unidad (Pardo, 1989: 47).

Al principio, el diálogo era sobre objetos que podíamos reconocer con las palabras y que eran parte de la naturaleza que nos rodeaba. El debate sobre el *arjé* o el origen de todas las cosas con los primeros filósofos de la naturaleza, como Tales de Mileto o Heráclito, son un buen ejemplo, con ellos se tenía que acomodar a las palabras en la naturaleza para responder a las necesidades del discurso. Y es que los interlocutores reconocían fácilmente lo que es el agua, el aire, la tierra o el fuego. Sí existía una escisión entre el Ser y los objetos, pero todavía eran reconocibles o tangibles los elementos de los que hablaban porque el objetivo era explicar de dónde provienen las cosas.

El problema es que el diálogo se va haciendo cada vez más abstracto conforme avanzan las dudas y los cuestionamientos; las palabras, que en un principio son mimesis de las cosas físicas, ya no pueden dar cuenta de lo que se habla, son insuficientes pues ya no pueden representar lo dicho. Es por ello que el lenguaje se va haciendo más complejo, más indeterminado, de ahí la necesidad de la dialéctica, para tratar de que en la divergencia de opiniones se logre llegar a una convergencia que sirva como bálsamo, aunque sea por unos instantes, hasta que surja una nueva propuesta sobre el problema planteado.

1.1.4 Separación del «Yo», diferencia entre líneas y fronteras

El problema nace cuando al hombre se le ocurrió la idea de separar el «yo» de los otros «Yos» para clasificarlos, ¿qué significa esto? En el pensamiento de Ken Wilber, «yo» me reconozco cuando creo líneas divisorias entre lo que soy de lo que no soy. Todo en lo que no me reconozco, es lo que no soy y está afuera de mí, por lo tanto, hay una separación, es cuando empiezan a surgir los contrarios.

En este sentido, lo contrario a mi «yo» es todo aquello en lo que no me descubro como semejante, con lo que no me siento identificado y que, por tanto, hasta cierto punto, rechazo o alejo y que puedo ver y examinar con objetividad (desde afuera de mí) porque la parte subjetiva está superada ya no hay una conexión entre ambos y es precisamente ahí cuando se convierte en objeto. Wilber menciona que trazamos fronteras y no líneas entre lo demás y nosotros, en palabras suyas, comenzamos a cartografiar la realidad y la unidad de la conciencia, ese uno anteriormente mencionado, se fragmenta en diferentes realidades o contrarios:

[...] esta unidad de la conciencia o identidad suprema, constituye la naturaleza y condición de todos los seres sensibles; pero que paulatinamente vamos limitando nuestro mundo y nos apartamos de nuestra verdadera naturaleza al establecer fronteras. Entonces nuestra conciencia, originariamente pura y unitiva, funciona en diversos niveles, con diferentes identidades y límites distintos. Estos diferentes niveles son, básicamente, las múltiples maneras en que podemos responder, respondemos, a la pregunta: «¿Quién soy?» [...] al decir «yo» trazamos una demarcación entre lo que somos y lo que no somos [...] Lo que solemos llamar crisis de identidad se produce cuando uno no puede decidir cómo ni dónde trazar la línea (Wilber, 2017: 16-17).

Es importante recalcar que para Wilber la diferencia entre una línea y una frontera es muy grande; una línea no separa, por el contrario, une y da lugar a la

coexistencia de otras formas, la línea no cartografía la realidad, hace posible que los contrarios pertenezcan a la misma unidad al mismo tiempo que, con su presencia, todo aquello que es opuesto embona a manera de un gran rompecabezas formando un gran todo. En este sentido podríamos decir que en la realidad existen líneas, no fronteras, porque éstas son las que separan, dividen y crean conflictos al formar opuestos. Las fronteras son las que hacen que el pensamiento se vuelva dicotómico, ambivalente, es más, las líneas son creaciones de la naturaleza, las fronteras son creaciones humanas:

[...] la totalidad de las líneas que encontramos en la naturaleza, e incluso las que trazamos nosotros mismos, no distinguen simplemente los diferentes opuestos, sino que también los vinculan en una unidad inseparable [...] una línea no es una demarcación, porque una línea, ya sea mental, natural o lógica, no sólo divide y separa sino que también une y aproxima. Por otra parte, las fronteras son puras ilusiones: fingen separar lo que de hecho no es separable. En este sentido, el mundo real contiene líneas, pero no tiene fronteras (Wilber, 2017: 45).

Una vez establecidas las ideas de que en la naturaleza no existen las fronteras, sino líneas, de que el “yo” se crea a partir de lo que no soy yo o pienso que no me pertenece o que está a fuera de mí, es momento de entender el trasfondo de la creación de fronteras y por qué son tan importantes en nuestro mundo moderno. Wilber menciona que las fronteras y el hecho de originar contrarios, surgen con un fin de poder tecnológico y político, en el que su papel no es otro más que el de controlar a la naturaleza, entendida también como realidad. Con dicha demarcación el hombre se fue alejando cada vez de su unidad esencial con la naturaleza, desplazándose desde lo concreto hasta lo abstracto.

Este recorrido comenzó cuando se clasificaron las cosas (ésta fue la primera demarcación) a través de fronteras que dividían unas de otras dependiendo de sus características y sus formas físicas tangibles para posteriormente contarlas: los números crearon realidades en las cuales las cosas, una vez clasificadas, se convertían en un ente abstracto que podía ser agrupado dentro de un símbolo llamado número. Los números hicieron posible que los objetos perdieran su forma concreta para convertirse en algo abstracto, con lo cual se realizó una metademarcación. Posteriormente, no siendo suficientes las dos demarcaciones anteriores, nace una nueva frontera representada por las variables, las cuales

pueden representar cualquier número (“x”, “y”, “z”). Con lo anterior, la realidad se subdividía o se potenciaba máximamente convirtiéndose en algo más complejo, el hombre se pierde entre tantas realidades existentes y formadas, en su mayoría, por él mismo:

[...] la primera demarcación produce una clase. La metademarcación produce una clase de clases, a las que se llama número. La tercera demarcación, o meta-metademarcación, produce una clase de clases, a la que se llama variable [...] Este nuevo tipo de demarcación, la meta-metademarcación, trajo consigo nuevos conocimientos y, naturalmente, un aumento explosivo del poder tecnológico y político [sobre la naturaleza o realidad] (Wilber, 2017: 55-56).

1.1.5 El origen de la realidad científica

Es así que la separación simbólica con la naturaleza es eminente, el hombre a través de la ciencia había logrado, hasta ese momento, lo que parecía imposible: controlarla, predecirla, comprenderla y ¿por qué no? hasta dominarla. El afán por el conocimiento merecía la pena, separarse de la naturaleza no parecía tan trágico, ahora había que conocerla para sacarle provecho. La realidad estaba afuera, ahora había que acercarla, explorarla, explotarla, experimentarla ¿por medio de qué?, de leyes que predijeran su comportamiento, que permitieran advertirnos de sus caprichosos movimientos y con ello prevenirnos. La ciencia demarcó la diferencia, dibujó la frontera entre lo racional y lo no racional, entre lo que estaba adentro de lo que estaba afuera, de lo que merecía ser reconocido de lo que debería ser rechazado y entre ello iba la visión de unidad esencial con la naturaleza, imponiendo, de esta forma, una nueva realidad, su realidad: la del pensamiento epistémico o de la razón como único válido sobre las pasiones:

Aquello que garantiza el sometimiento de las pasiones por los pensamientos más nobles es el buen sentido, es la razón la que debe guiar nuestros juicios para que al final nuestras pasiones sean sometidas [...] Estamos así, ante un esquema en el cual lo que da al hombre su singularidad es el pensamiento, pero además, lo propio de este último es su sumisión a la razón (Bacarlett, 2017: 39).

Tomando en cuenta la cita anterior, cuando se comenzó a considerar a la naturaleza como algo extraño al propio ser humano, como algo que había que conocer o descifrar; también se le tomó como aquello que se podía explotar y utilizar a favor, sacándole el máximo de provecho y beneficios. Para ello era necesario que

la humanidad la investigara, la analizara, hiciera las incisiones necesarias que le permitieran desenmarañarla, en otras palabras, desnudarla. Una vez comprendida la separación hombre-naturaleza, la visión mecanicista hizo el resto al tratar de comprender cada parte que forma este todo. La mentalidad mágica espiritual que la humanidad de la antigüedad ostentaba decayó y se perdió en pro de una mentalidad sin límites de dogmas religiosos, por lo que la violación hacia la naturaleza no se hizo esperar:

Al considerar al mundo fuera de nuestra mente no es más que materia sin vida, que actúa según leyes predecibles, mecánicas y desprovistas de toda cualidad espiritual o animada, nos separó de la naturaleza viviente que nos sustenta. También ofreció a la humanidad una perfecta excusa para explotar los "recursos naturales" para nuestros propios propósitos egoístas e inmediatos, sin preocuparnos de los otros seres vivientes ni del futuro del planeta (Arntz, 2007: 19).

Entonces la realidad se redujo a lo que simplemente podíamos captar con nuestros sentidos, ese mundo metafísico desapareció y todo se redujo al aquí y ahora. El ser humano tenía que entender lo que sucede en esta *physis*, comprenderla se convirtió en todo un reto, había mucho por hacer, miles de años desperdiciados en un pensamiento mitológico tenían que llegar a su fin, ya no más cuentos mágicos que tan sólo servían para satisfacer la imaginación de los ignorantes, si se quería comprender lo que era la realidad había que hacer algo, y eso era observarla.

La observación se convirtió en el elemento principal para el desarrollo del conocimiento, a través de ella es como el ser humano logró descifrar los enigmas que antes no se podían comprender a no ser que fuera por una explicación fantástica. Ahora había que confiar en la razón utilizando la observación y, con un poco de ayuda de las matemáticas, parecía que era la fórmula perfecta para develar todo secreto oculto. Por fin la realidad se hizo tangible, comprensible, lo que antes era un conocimiento exclusivo de los dioses ahora, de una manera explícita, se nos otorgaba. Mentes como las de Galileo, Newton, Descartes, Giordano Bruno, etc., fueron las pioneras en revelar que todo fenómeno tiene una causa y una consecuencia, tiene una explicación: no se trata de magia, se trata de ciencia, nuestros sentidos debían funcionar al máximo si se quería lograr el conocimiento y

superar el engaño: “¿Qué es la realidad? La mayoría de las personas piensa que la realidad es lo que nuestros sentidos nos proyectan. Y, de hecho, la ciencia se ha alineado junto a esta posición durante cuatrocientos años: *si no es perceptible por nuestros cinco sentidos (o sus extensiones), no es real*” (Arntz, 2007: 35).

Sólo que ahora surgía un nuevo problema: ya que la observación se convirtió en la herramienta más importante, había que crear instrumentos que la auxiliaran y es ahí cuando se crean desde el telescopio y el microscopio, hasta llegar a los aceleradores de partículas y los interferómetros. Al desarrollar estos aparatos de medición, la realidad se hizo más extensa tanto hacia lo macro como hacia lo micro, es cuando el hombre deja de ver hacia adentro de sí mismo para perderse en las profundidades de ambos universos.

Y es que la realidad presentó varios matices o varios niveles que había que conocer y comprender, ya no era solamente lo que podíamos ver con nuestros propios ojos, sino lo que no podíamos ver, ya sea en el espacio exterior o en las cosas mismas, el mundo subatómico. De repente, todo se vuelve más confuso, debido a que nos damos cuenta de que hay otros seres que también existen, que también interactúan con nosotros, que poseen una realidad igualmente válida y de la que nosotros no teníamos ni idea de su existencia. La tarea se hace más complicada, parece titánica, que nunca se va a acabar.

Se comienza a estudiar el espacio exterior y se dan cuenta de que existen otros universos, otras galaxias, más planetas, más soles, más lunas. Se analizan fenómenos como los cometas, las novas, las supernovas, los hoyos negros o agujeros de gusano, de los cuales, hasta la fecha, por su naturaleza, sólo se tienen teorías e hipótesis, nada en concreto aún; se cuestiona acerca de la luz, cómo es que viaja por el universo y a una velocidad tan rápida, para Einstein no hay nada más veloz que la propia luz.

Al estudiar el mundo microscópico se encuentran con que los átomos no son las partículas más pequeñas que existen, se descubre que al átomo lo conforman partículas aún más pequeñas como los neutrones, los protones, los electrones, los neutrinos, los bosones, los quarks; se dan cuenta que las partículas giran (spin);

hasta llegar a la teoría de cuerdas, según la cual, a través de cuerdas que vibran es como se hace posible la realidad; en fin, había que lidiar ahora con todo un universo tan extenso y tan complejo, el universo exterior y el microscópico.

Con lo anterior, queda claro que la ciencia se desarrolló con el fin de controlar y darle sentido a lo que simplemente no entendía de la realidad al existir una demarcación entre las cosas, al crear fronteras o al establecer una separación entre el sujeto y el objeto. El hombre, al no sentirse identificado con lo que tenía en frente, lo tomó como algo extraño a su naturaleza y se creó una escisión cada vez más grande la cual dio como resultado la búsqueda constante por saber en dónde o sobre qué estaba parado.

Así había funcionado la ciencia clásica para el universo macro, desde el Renacimiento hasta la actualidad, la ciencia ostenta la hegemonía del pensamiento y marca lo que es la realidad; es muy poco probable que sus leyes, comprobadas bajo un sistema riguroso como el método científico, sean refutadas porque, al parecer, desde el siglo XVI, se había encontrado la fórmula para explicar todo y cuanto existía, la naturaleza o realidad se desnudaba. Hasta que a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, mentes como la Schrödinger, Einstein, Bohr, Heisenberg, entre otros, descubrieron que las leyes creadas para el mundo macro, que funcionaban perfectamente, no aplicaban para el mundo micro o subatómico y todo comenzó a desequilibrarse. Las partículas subatómicas no se comportaban como los planetas o los proyectiles, al parecer reaccionaban de una manera distinta a su propia realidad; era algo con lo que el pensamiento racional de ese momento no podía lidiar porque simplemente no encajaba dentro de su realidad, con ello surge lo que se conoció como la Revolución cuántica.

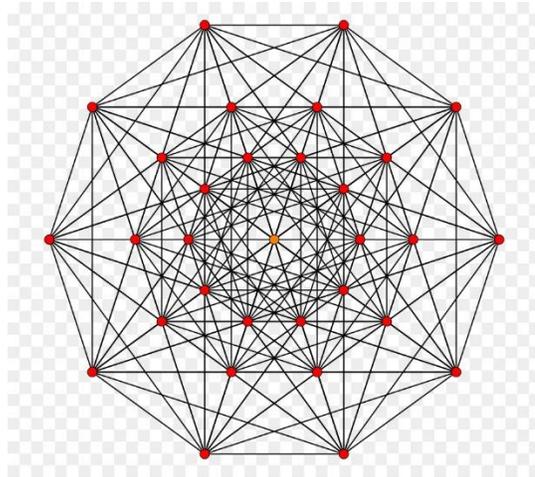
Dichas partículas microscópicas presentaban la siguiente dificultad: no se podía medir su velocidad y su ubicación a la vez, o era una o era otra. Y es que las leyes desarrolladas por Newton no funcionaban para descifrarlas y esta era una nueva realidad. La realidad objetiva de la ciencia clásica se comenzaba a desplomar, había algo que se podía presentar como onda o como partícula, que era y que no era a la vez, la paradoja existente era algo fuera de toda lógica y principio

de identidad, simplemente no cuadraba. Como resultado de dicha paradoja surgió lo que se conoce como el principio de incertidumbre de Heisenberg: “El hecho de que estas realidades básicas jamás fueran susceptibles de medición exacta, en ninguna circunstancia, fue lo que se llamó el principio de incertidumbre de Heisenberg, y fue el golpe de gracia para la física clásica. El propio Heisenberg lo llamó «la disolución del marco rígido». Las viejas demarcaciones se habían desplomado” (Wilber, 2017: 59). Las paradojas presentadas por estas partículas, hacían que se volviera a replantear el problema acerca de lo que es la realidad, ¿qué es lo que realmente la constituye?

Es en este momento cuando nos damos cuenta de que la realidad no puede ser demarcada, o en otras palabras, fronteriza, es un conjunto de líneas formando un todo, a la manera del arte. El arte en sí mismo no juzga, se abre a la posibilidad cuántica de la existencia universal, con lo que no se limita a esta realidad, en él hay toda una gama de realidades dando lugar a una multidimensionalidad. Lo que en la ciencia se entiende como realidad objetiva, en el arte se vuelve una dimensionalidad subjetiva y el Aleph es esa ventana que permite ver lo que para nuestros cinco sentidos está oculto, es el puente entre el mundo físico y el mundo metafísico.

1.2 El Aleph de Borges o el ser, un eterno presente

De manera anecdótica o haciendo un poco de remembranza, cuando Jorge Francisco Isidoro Luis Borges Acevedo era un niño, jugaba con un cubo que le permitía desarrollar en su mente, en su imaginación, realidades multidimensionales, cosas, lugares, situaciones que solamente podrían ser posibles en otras dimensiones. Dicho cubo tenía la finalidad de sembrar, en la persona que lo utilizaba, la curiosidad por imaginar dimensiones superiores, su creador fue el matemático Charles Hinton, quien creó lo que se conoce como *hipercubos* ejemplo imagen 1.



Hipercubo. <https://www.freepng.es/png-hdwhzi/> 27 de enero 2022

Tiempo después, fue este cubo el que inspiró a Borges para que escribiera *El Aleph*:

Podemos imaginar cómo el niño Borges juega con los cubos para armar un poliedro que se asemeja a una esfera. En una de las caras pulidas hasta la transparencia ve reflejado su rostro. En otra de las caras se ve a sí mismo pero viejo [...] Borges escribirá sobre ella [la figura] en un cuento llamado *El Aleph* que habla de un punto que, como en un holograma cósmico, contiene todos los puntos del universo. El Aleph es una miniatura del poliedro al que ha entrado [...] Tiene el privilegio de ver lo que sus ojos no verán de nuevo. Es una geometría inimaginable. Todo aparece de manera simultánea: el centro está en todas partes y la circunferencia en ninguna. Cada cosa se puede ver desde todos los puntos de vista, de una manera vertiginosa que parece fluir a la velocidad de la luz (Gordon, 2017: 18-19).

Al escribir *El Aleph*, lo que hace Borges es darnos a entender que la realidad no se limita a lo que podemos percibir sensorialmente, a la manera de la ciencia. Por el contrario, la realidad es ilimitada, es extensa, libre de espacio y tiempo, porque simplemente... es. Lo único que nos queda es contemplarla, ser testigos de su existencia. Ese minúsculo punto conocido como Aleph permitía que él viera, como en una especie de ventana universal, todas las realidades o universos paralelos; hay que recordar, que cuando tiene acceso a él queda maravillado de lo que es testigo, algo que nunca creyó pudiera ser posible en ese instante, en donde todos los tiempos y espacios se conjugaban sin afectarse uno al otro, en donde todo está conectado. En su cuento podemos entender que el espacio no se encuentra demarcado por fronteras, se trata de líneas, ya que todo coexiste sin ningún problema.

En su cuento, *El Aleph*, se nos narra la historia del mismo Borges que conoce el universo gracias a su amigo quien lo invita a ser testigo de dicho fenómeno antes de que demolieran su casa. El Aleph se encontraba ubicado en el sótano, Borges le pregunta «¿qué es el Aleph?» Y él le responde que era el lugar donde estaban todos los lugares, sin confundirse y desde todos los ángulos, era como una ventana al mundo. Como era de esperar, al principio Borges no le creyó, pero posteriormente se intrigó y quiso verlo por sí mismo, así que acudió a la casa, en la calle Garay, donde vivió su difunta amiga Beatriz y fue testigo de lo siguiente:

Cada cosa (la luna del espejo, digamos) eran infinitas cosas, porque yo claramente la veía desde todos los puntos del universo. Vi el populoso mar, vi el alba y la tarde, vi las muchedumbres de América, vi una plateada telaraña en el centro de una negra pirámide, vi un laberinto roto (era Londres), vi interminables ojos inmediatos escrutándose en mí como en un espejo, vi todos los espejos del planeta y ninguno me reflejo, vi en un traspatio de la calle Soler las mismas baldosas que hace treinta años vi en el zaguán de una casa en Fray Bentos, vi racimos, nieve, tabaco, vetas de metal, vapor de agua, vi convexos desiertos ecuatoriales y cada uno de sus granos de arena, vi en Inverness a una mujer que no olvidaré, vi la violenta cabellera, el altivo cuerpo, vi un cáncer en el pecho [...] vi el Aleph, desde todos los puntos, vi en el Aleph la tierra, y en la tierra otra vez el Aleph y en el Aleph la tierra, vi mi cara y mis víceras, vi tu cara, y sentí vértigo y lloré, porque mis ojos habían visto ese objeto secreto y conjetural, cuyo nombre usurpan los hombres, pero que ningún hombre ha mirado: el inconcebible universo (Borges, 2017: 235-236).

1.2.1 El tiempo del Aleph, un tiempo eterno

Borges tampoco demarca el tiempo, porque en el Aleph todo está sucediendo al mismo tiempo o lo que es lo mismo, simplemente no tiene lugar el tiempo, porque no hay un tiempo lineal.

Una vez más, habría que tener en cuenta el pensamiento de los clásicos griegos acerca del tiempo y su relación unificadora con el Ser. Entendida la separación por parte de la humanidad con el Ser y la necesidad de explicarlo - ¿qué es?, ¿cuál es su naturaleza?, ¿cuál es la relación que tiene con la humanidad?, etc.- se hace muy difícil llenar ese espacio vacío entre ellos, dando lugar a la aparición del tiempo.

Al principio, el tiempo no era algo abstracto, de hecho, los griegos reconocen que el tiempo es cíclico, como una especie de círculo que daba lugar a todos los fenómenos naturales como los ciclos de la vida o las estaciones del año, la época de siembra y de cosecha, etc. A cada consecuencia le correspondía un

antecedente, todo era resultado de un acto que conllevaba su propio resultado. Es por ello que para los griegos la figura perfecta era la esfera, representaba el eterno retorno:

El tiempo es, para los griegos, un círculo. Tiene dos caras, positiva y negativa, creadora y destructora. Nada hay irreversible, nada hay absolutamente nuevo, nada se acumula ilimitadamente, nada se perfecciona sin fin. El tiempo teje y desteje, engendra y corrompe, vuelve una y otra vez sobre sus propios pasos, destruye lo que previamente ha construido. El dios Cronos es aquel que devora a sus propios hijos: esta representación mitológica basta por sí misma para expresar la concepción griega del tiempo. El tiempo se repite a sí mismo eternamente (Campillo, 1985: 54).

Pero no solamente esto, la visión cíclica del tiempo permitía a los griegos entenderlo como ese elemento que ayudaba a medir los movimientos. Al existir cambios que se repetían se podían medir dichos movimientos, se explicaban las diferencias que llegaran a existir y así se mantenía la unicidad o esa forma esférica perfecta que lo representaba. Por lo que el tiempo no era un puente entre el ser y su representación física, el tiempo era el Ser en sus diferentes facetas o movimientos:

[...] el tiempo explica las diferencias, mide el movimiento [...] Por eso, solo cuando las diferencias son legibles, y cuando el tiempo es capaz de medirlas, comienza la Historia. Lo originario es, pues, el movimiento, el devenir [...] El tiempo tiene la virtud de permitir *medir ese movimiento*, es lo que hace que la diferencia, que se ha hecho legible, pueda llegar a ser inteligible al entrar en una medida, al volverse mensurable, al ser encerrada dentro de unos límites: que serán los límites del pensamiento racional, los límites de la Metafísica. Por un movimiento -impensable e ininteligible- el ser se separó de sí mismo; desde entonces las cosas siguen moviéndose, y estableciendo entre ellas y su ser diferencias que rompen su unidad lógica (Pardo, 1989: 44).

Esta ruptura con el Ser y la necesidad de explicarlo también cambió la forma de percibir el tiempo. Con la llegada del cristianismo, el tiempo, en lugar de seguir siendo cíclico, se volvió lineal; al estar dividido, el Ser no es algo que se viva, como anteriormente se había establecido con la medición de sus movimientos, sino que ahora es algo que se recuerda porque se encuentra, ya no en nosotros, sino afuera de nosotros, como sucede con la teoría del mundo ideal de Platón. Esta escisión hizo que el tiempo se volviera en una especie de puente entre el Ser y los entes, entre el creador y sus creaciones a la manera del cristianismo. Por lo cual cada cosa, cada objeto, se vuelve único y requiere ser justificado; basándonos en el pensamiento cristiano, su salvación ya no está en el todo, sino en él mismo:

[...] su concepción del tiempo como una totalidad continua y ascendente. Si para los griegos el tiempo era un círculo, una repetición de ciclos, un comienzo y un fin relativos, un eterno retorno de todas las cosas, para los cristianos es una línea recta con un comienzo y un final absolutos, y por tanto un proceso único en el que cada acontecimiento es irreplicable [...] La historia entera tiene [...] un sentido, una dirección un desarrollo en el que cada acontecimiento es único, singular y decisivo (Campillo, 1985: 58-59).

El cristianismo es un buen ejemplo de la separación de Dios de sus creaciones, formándose distintas religiones, todas hablando sobre el mismo tema, pero todas ellas divergentes, tal vez coincidan en algunas cosas, pero al final sus objetivos son distintos.

Se debe tener en cuenta que el tiempo deja de ser cíclico para volverse lineal, el Ser deja de formar parte de la vida cotidiana y de encontrarse en la vida misma, para convertirse en algo que debía de ser recordado, había que hablar sobre él. Es así que el recuerdo es la herramienta que permitirá acercarnos un tanto al Ser, pero sin lograr aprehenderlo en su totalidad, porque el Ser, en este mundo cristiano, ya no forma parte de lo físico, de lo que nos rodea, de lo que podemos percibir y saber que está ahí, siendo parte de la cotidianidad. Por el contrario, el Ser sale de nuestra *physis* para instalarse en el más allá; el tiempo cíclico nos daba la promesa de verlo en algún otro momento o verlo constantemente, el tiempo lineal aleja al Ser de sus creaciones y es por ello que hay que regresar a él por medio del recuerdo, como en la teoría platónica del mundo de las ideas, refiriéndose a ese mundo perfecto. Esta escisión es lo que da como resultado la Metafísica, entendida como el *Ser más allá*, como algo que se encuentra lejano:

[...] el individuo está inmerso en el mundo del movimiento y, por lo tanto, separado de su sí mismo, ajeno a la verdad. El recuerdo no ha de alcanzar a una época del tiempo, sino que ha de ser capaz de sacar a la mente fuera del tiempo, fuera del movimiento, e instalarla en el mundo del ser que no es este mundo. La verdad está dentro del alma pero fuera del mundo, el reino del ser no es de este mundo escindido por el movimiento e infectado por el olvido (Pardo, 1989: 45).

Uno de tantos científicos que han tratado de explicar el fenómeno del tiempo es Stephen Hawking, como todos los demás teóricos interesados en el tema, él menciona que el tiempo se puede percibir de tres formas: como el tiempo absoluto, el tiempo relativo y el tiempo imaginario. Tal vez este pequeño análisis, desde esta

visión científica, nos ayude a establecer que el tiempo utilizado por la literatura y por otras disciplinas artísticas tendría que ser, en todo caso, un tiempo imaginario.

Hawking, en su libro *Historia del tiempo*, menciona lo siguiente:

Hasta comienzos de este siglo [el pasado] la gente creía en el tiempo absoluto. Es decir, en que cada suceso podría ser etiquetado con un número llamado <<tiempo>> de una forma única, y todos los buenos relojes estarían de acuerdo en el intervalo de tiempo transcurrido entre dos sucesos [...] el descubrimiento de que la velocidad de la luz resultaba ser la misma para todo observador, sin importar cómo se estuviese moviendo éste, condujo a la teoría de la relatividad [...] cada observador tendría su propia medida del tiempo, que sería la registrada por un reloj que él llevase consigo: relojes correspondientes a diferentes observadores no coincidirían necesariamente [...] el tiempo imaginario es indistinguible de las direcciones espaciales. Si uno puede ir hacia el norte, también puede dar la vuelta y dirigirse hacia el sur; de la misma forma, si uno puede ir hacia adelante en el tiempo imaginario, debería poder también dar vuelta e ir hacia atrás (Hawking, 2017: 219-220).

Por lo tanto, Hawking hace ver que el tiempo en un momento dado era absoluto (como en el caso de Newton), por lo que cualquier individuo estaba sujeto al mismo, independientemente de cualquier fenómeno. Lo que quiere decir que el tiempo está conformado por una serie de sucesos, todos ordenados: pasado, presente y futuro. Se puede entender que el tiempo es lineal, no se altera.

Por otra parte, el tiempo relativo (como en el caso de Einstein), tiene que ver con la posición de cada observador o con la visión del mismo sobre cada fenómeno, es decir, el objeto se presenta a los observadores al mismo tiempo en diferentes tiempos, suena algo totalmente ilógico, pero no lo es tanto, es como los cambios de horario que se tienen en los diferentes países, para unos es antes o para otros después dependiendo del espacio que estén ocupando, pero el suceso es el mismo.

Quizá los conceptos del tiempo que le interesan a la ciencia son los dos tipos de tiempo antes mencionados. De hecho, Newton consideraba que el tiempo era el mismo para todo objeto en el espacio, ya sea en este mundo o fuera de él. Creía que el universo funcionaba como una especie de reloj perfecto en donde cada fenómeno tenía su lugar y tiempo perfectamente establecido y nada podía quedar fuera de él, obviamente estamos hablando de un tiempo absoluto.

Con la teoría de la relatividad creada por Einstein, el tiempo se volvió algo relativo, claramente sigue afectando, pero ya no depende tanto del mismo tiempo, sino del observador. Considero que otro ejemplo muy básico y muy claro es el de

un partido de basquetbol, ahí se manejan dos tiempos: el de juego, en el que cada cuarto dura 12 minutos y el tiempo de tiro, que dura 24 segundos, es decir, cada jugada tiene este tiempo para realizarse. Son tiempos distintos, pero que de igual manera afectan al jugador.

El tiempo que interesa al arte es el último, el tiempo imaginario. Este tiempo, como ya lo dijo Hawking, no tiene que ser necesariamente lineal, puede moverse a discreción, no requiere respetar ciertas formalidades o linealidades, es una visión diferente a la que tenemos convencionalmente sobre el tiempo. En ella podemos viajar al futuro, ir al pasado, regresar al presente, ir del pasado al futuro y viceversa; tal vez hacer algo que se llama saltos cuánticos, en los que las órbitas referentes al pasado, al presente y al futuro, simplemente se superponen y son posibles de experimentar.

Esta visión no es del todo rechazada, pensadores importantes como Italo Calvino hablan acerca de un tiempo narrativo, no lo reconoce como tiempo imaginario, pero en el fondo está refiriéndose a lo mismo. Un tiempo, por llamarlo de alguna manera, fuera del tiempo en el que la obra no tiene necesariamente que respetar un tiempo absoluto. Es el escritor dueño de su mundo, de su universo y con él puede hacer lo que le plazca, eso es lo que le da la libertad de lograr escribir obras, que, en este caso, no tienen la obligación de respetar un tiempo en específico: “el tiempo narrativo puede ser también retardador, o cíclico, o inmóvil. En cualquier caso, el relato es una operación sobre la duración, un encantamiento que obra sobre el transcurrir del tiempo, construyéndolo o dilatándolo” (Calvino, 2014: 48).

Para Calvino, los cuentos populares tienen mucho de esa relatividad del tiempo (habría que preguntarnos si tienen alguna relación con los mitos, además de que los dos por su naturaleza son orales o narrativos), en ellos los personajes pueden vivir o experimentar momentos que no necesariamente están conformados de manera lineal. Los cuentos populares son una buena base para que tanto el oyente como el lector logren desarrollar esa parte imaginativa del tiempo y no se queden encerrados en ese tiempo absoluto: “La relatividad del tiempo es el tema de

un *folktale* difundido por todas partes: el viaje al más allá que es vivido por quien lo cumple como si durase pocas horas, mientras que al regreso el lugar de partida es irreconocible porque han pasado años y años” (Calvino, 2014: 50).

Otro ejemplo presentado en la literatura es la novela de Adolfo Bioy Casares, *La invención de Morel*, en ella el tiempo parece tener una forma cíclica, los personajes se encuentran en un momento que se repite constantemente y del cual parece no pueden escapar:

[...] describe una isla en la que observan personajes que bailan, que suben y bajan escaleras, que se mueven de un lado al otro de una manera que parece normal, hasta que después de varios días del tiempo novelístico, descubrimos que se trata de una secuencia que se repite una y otra vez, es una especie de película encarnada, un holograma en movimiento (Gordon, 2017: 162).

Este no es el único modelo, la pintura y el cine también han trabajado con este tema, en ellos el tiempo no es absoluto.

Por todo lo anterior, el tiempo que mejor embona en el trabajo artístico es el tiempo imaginario. Es el tiempo que al parecer permite que el arte desarrolle sus realidades o sus universos sin problema alguno, pero sobre todo, que lo que se cuenta pueda ser creíble o aceptado sin ponerlo en duda. Tal vez cabría pensar que el tiempo que opera Borges es un tiempo imaginario en el que los tres momentos del tiempo lineal (pasado, presente y futuro) se superponen. Así como logramos entender la tercera dimensión, es decir, el fondo, el ancho y largo al mismo tiempo, así Borges podría entender al pasado, el presente y el futuro al mismo tiempo e ir de uno a otro a su gusto.

Es importante saber cómo entiende la ciencia a la flecha del tiempo, ya que es a partir de ella que la vida en este mundo tiene sentido. Una vez más, las ideas de Stephen Hawking serán retomadas con la finalidad de comprender este problema. Este científico menciona que existen tres tipos de flechas del tiempo: la termodinámica, la psicológica y la cosmológica. Queda claro que cada una de ellas tiene que ver con el punto de vista científico y la manera en que estos tipos de tiempo afectan a los seres humanos dándoles dirección.

Tanto en la flecha termodinámica como en la psicológica, según Hawking, se puede conocer el pasado pero no el futuro, es decir, van del pasado al futuro pasando por el presente, ambas señalarán siempre a la misma dirección. Por otro lado, el tiempo termodinámico también coincide con el tiempo cosmológico, ya que los seres inteligentes solamente pueden existir en una fase expansiva y con ello la expansión del universo, en otras palabras, que el universo no ha sido así como lo conocemos siempre, ha cambiado, pero sobre todo ha crecido:

Primeramente, está la flecha termodinámica, que es la dirección del tiempo en la que el desorden o la entropía aumentan. Luego está la flecha psicológica. Esta es la dirección en la que nosotros sentimos que pasa el tiempo, la dirección en la que recordamos el pasado pero no el futuro. Finalmente, está la flecha cosmológica. Esta es la dirección del tiempo en la que el universo está expandiéndose en vez de contrayéndose (W. Hawking, 2017: 222).

Lo anterior ha sido la visión del tiempo en la ciencia, al no recordar el futuro y sí el pasado logramos entender que se habla de un tiempo absoluto, lineal que no da la opción de viajar del futuro hacia el pasado.

Obviamente Hawking no es el único científico que estudió el problema del tiempo, ni tampoco es la visión de él la hegemónica, existen otros estudiosos del tema que nos permiten ampliar la visión sobre esta situación. Podemos considerar el punto de vista de Lauro Zavala quien hace un análisis del tiempo desde una “taxonomía transdisciplinaria del tiempo”. Zavala propone que el tiempo y su concepción dependen básicamente de todo un sistema de signos, es decir, este sistema es el que nos permite descifrar el tiempo según el contexto en el que nos encontremos en un determinado momento. Para ello, es importante reconocer, como ya mencionamos, el contexto en el que nos encontremos ubicados, ya que es de esta manera como vamos a percibir el tiempo dentro de ese sistema de signos y lo que le va a dar sentido al tiempo que manejemos: “El tiempo es la expresión quintaesencial de la secuencialidad. Es el elemento básico en la estructura de toda narrativa, sea científica, filosófica, artística o perteneciente a aquellas construcciones conceptuales que tienen como finalidad dar sentido a nuestra vida cotidiana” (Zavala, 1998: 51).

En su trabajo, Zavala expone diferentes tipos de tiempo (circular, lineal, arbóreo, sincrónico, rizomático, etc.), lo importante de esta clasificación o taxonomía, es reconocer que el tiempo va a ser de un tipo específico, dependiendo del contexto en el que se le ubique. Ahora, el tiempo no se va a colocar dentro de un solo tipo, puede que abarque dos o más tipos según el contexto. Lo anterior quiere decir que el tiempo es una construcción basada en los signos y cada signo es el elemento que utilizaremos para reconocer el tipo de tiempo al que nos referiremos: “el tiempo es resultado de un contexto específico de sentido. El tiempo es un elemento universal de la realidad y la imaginación, pero su construcción está ligada a contextos específicos de interpretación” (Zavala, 1998: 53).

Zavala no utiliza el nombre de tiempo imaginario, como lo hace Hawking, para referirse a ese tiempo no lineal que es posible en el arte, en este caso a la literatura. Él se refiere a “la literatura como la más comprensiva de las ficciones”, dando a entender que es en dicho arte, es donde podemos ubicar a la “Narrativa Literaria”. Una narrativa que por su naturaleza no es necesariamente de un tiempo lineal y en donde la imaginación juega un papel importante para desarrollar temas que tienen que ver, en muchas ocasiones, con la ciencia ficción. En esta narrativa se logra una transdisciplinariedad entre lo objetivo, cuantificable de la ciencia, con la imaginación desbordante que el autor le quiera dar. Con lo que el tiempo se convierte en un elemento ficcional que puede ser manejado *ad libitum*, lo cual permite la interacción de distintos universos, así como la interacción de elementos que, en un contexto normal, podrían parecer imposibles: “hay un campo de la producción simbólica que es capaz de trabajar con todas estas clases de tiempos de manera natural, y a la vez explorar otras posibilidades imprevistas que podrían ser útiles para la ciencia, o que podrían ser productivas por su disfrute como resultado de la imaginación humana, ese campo es la narrativa literaria y audiovisual” (Zavala, 1998: 54).

Por otro lado, Borges no habla de un tiempo absoluto ni lineal, por el contrario, él menciona un tiempo en donde los tres momentos (pasado, presente y futuro) pueden ocurrir al mismo tiempo. Este tipo de tiempo es lo que da lugar a la

creación, se trata de una especie de tiempo divino en donde todo es uno y viceversa, como es afuera es adentro y como es arriba es abajo; diría uno de los principios universales. Es por ello que, al ser los tres momentos uno mismo, la flecha del tiempo los traspasa al mismo tiempo, por lo cual están unidos, dando lugar a lo que sólo es posible de entender por medio de la imaginación y hasta de la fe, ir del pasado al futuro y viceversa.

¿En dónde se menciona esto? Borges escribe una serie de ensayos, uno de ellos lleva por nombre *Historia de la eternidad*. En este ensayo habla sobre el problema del tiempo y la forma en que se ha querido explicar desde los griegos. Toma ejemplos o comentarios de otros pensadores como Platón, Plotino, Unamuno, Bradley, etc. La parte crucial es cuando dice que no hay porque dificultarse tanto, que el tiempo es la simultaneidad del pasado, el presente y el porvenir:

Ninguna de las varias eternidades que planearon los hombres -la del nominalismo, la de Ireneo, la de Platón- es una agregación mecánica del pasado, del presente y del porvenir. Es una cosa más sencilla y más mágica; es la simultaneidad de esos tiempos [...] la Inteligencia Divina abarca juntamente todas las cosas. El pasado está en su presente, así como también el porvenir. Nada transcurre en ese mundo, en el que persisten todas las cosas, quietas en la felicidad de su condición (Borges, 2017: 321).

El comentario anterior de Borges nos abre la posibilidad de comprender que la flecha del tiempo no tiene que ser necesariamente lineal para que lo que suceda en ella sea realmente verdadero porque, al final, la misma ciencia puede ser también ficcional y con justa razón podríamos cuestionar: ¿todo lo que dice la ciencia es realmente verdadero? O ¿es verdadero desde su limitada visión?, ¿no será que al final lo que entendemos por verdad sea simplemente una gran ficción?: “Es claro que para Borges la ficción es el rasgo más distintivo de la literatura, pero también está convencido que la filosofía y la ciencia son ficciones que justifican de manera distinta sus contenidos; la gran diferencia está quizá en la manera cómo cada una concibe *la verdad*, que para Borges es también una ficción” (Bacarlett, 2016:148) Entonces por qué no pensar que el tiempo y su comprensión es algo ficcional, en donde pasado, presente y futuro son lo mismo.

Ahora, cabe preguntar: ¿en qué parte de la obra de Borges se logra vislumbrar este tiempo imaginario?, ¿en cuál de sus cuentos se puede presentar

dicho tiempo? Sin duda son muchos los cuentos en los que Borges maneja este tiempo imaginario, es uno de los autores más estudiados en este sentido.

Uno de los tantos cuentos en donde el tiempo imaginario se ve presente con toda claridad es en *El milagro secreto*. En dicho cuento el personaje principal, Jaromir Hladík, es arrestado y puesto a disposición, una vez que se le encarcela se le sentencia a pena de muerte, ¿de qué manera?, a través del fusilamiento. La acción se llevaría a cabo el 29 de marzo a las 9:00 horas.

Al conocer de la fecha y hora de su muerte, Hladík entra en gran angustia porque él es escritor y tenía una obra inconclusa, es decir, tenía varios pendientes, los cuales no iba a lograr concluir. Es así que, la noche antes de su muerte, habló con Dios para pedirle que por favor le otorgara la posibilidad de vivir un año más, en ese año lograría acabar con sus tareas, ese es el milagro que pediría para él, no pidió salvarse de la muerte, solamente pidió más tiempo:

Pensó que aún le faltaban dos actos y que muy pronto iba a morir. Habló con Dios en la oscuridad. *Si de algún modo existo, si no soy una de tus repeticiones y erratas, existo como autor de Los enemigos. Para llevar a término ese drama, que puede justificarme y justificarte, requiero un año más. Otórgame esos días. Tú de Quien son los siglos y el tiempo* (Borges, 2017: 109).

A la mañana siguiente, Hladík está listo para que lo fusilen, lo colocan cerca de una pared, los soldados ya están listos para ejecutar la orden, el sargento da la orden de disparar, pero en eso sucede algo inexplicable, como lo menciona Borges en su cuento, el universo físico se detuvo:

Las armas convergían sobre Hladík, pero los hombres que iban a matarlo estaban inmóviles. El brazo del sargento eternizaba un ademán inconcluso [...] Hladík ensayó un grito, una sílaba, la torsión de una mano. Comprendió que estaba paralizado. No le llegaba ni el más tenue rumor del impedido mundo. Pensó *estoy en el infierno, estoy muerto. Pensó estoy loco. Pensó el tiempo se ha detenido* (Borges, 2017: 110).

Es en este momento que el tiempo de Hladík se divide en dos, el tiempo real o absoluto que se ha detenido y el tiempo *imaginario* de él, que empieza a correr. Al principio no comprende lo que está sucediendo, piensa una serie de cosas como tratando de dar una explicación lógica y racional a lo que está viviendo, a lo que le está pasando. Todo estaba estático, no había movimiento alguno, así pasaron algunos días hasta que entendió que el milagro que había pedido se le había

concedido, de esta forma comenzó a realizar los pendientes que tenía, rehizo su obra, amplió, agregó, quitó cosas, pero al final la terminó.

Pasando el tiempo que había pedido, llegó a la cita con su muerte, Hladík murió el 29 de marzo a las 9:02 horas. Es decir, en todo ese año solamente pasaron dos minutos, estamos hablando de un tiempo imaginario totalmente aceptable.

Con el ejemplo anterior podemos entender que el arte, en este caso la literatura, presenta una concepción diferente del tiempo que el de la ciencia (sobre todo clásica), se trata de un presente continuo en donde las demarcaciones del pasado y del futuro no existen, el tiempo es una ilusión que no existe al igual que la idea de la muerte. El tiempo demarcado o fraccionado, o en el pensamiento de Hawking, el tiempo lineal, es una creación de nosotros para sentir que tenemos algo atrás de nosotros y algo que nos espera adelante, porque la idea de eternidad en el presente no la logramos entender y mucho menos vivir.

El arte no tiene este problema para demarcar el tiempo porque hay un presente continuo, perene, lo que captamos en él es la eternidad misma, somos uno con la obra (cualquiera de la que se trate). No existe un observador externo - a la manera de la ciencia-, sujeto y objeto, persona y cosa, se fusionan en el tiempo de la contemplación en un momento que es eterno, no hay pasado ni futuro, se trata solamente del presente:

El momento presente es un momento intemporal, y un momento intertemporal es eterno; es un momento que no sabe de pasado ni de futuro, de antes ni de después, de ayer ni de mañana. Penetrar profundamente en este momento presente es, pues, sumergirse en la eternidad [...] Por eso hemos oído decir a Schrödinger que «el presente es la única cosa que no tiene fin»[...] Por eso, como dijo Wittgenstein, «la vida eterna pertenece a aquéllos que viven en el presente»[...] El presente es la única realidad (Wilber, 2017: 89-90).

Es por ello que el arte, al ser presente, es atemporal, se encuentra más allá del tiempo porque es el tiempo mismo, en el sentido de que no hay tiempo, es paradójico pero es verdadero. Y es que al arte no lo apreciamos por partes, lo consideramos como un todo, quizá ponemos mayor atención a ciertos detalles que llaman más a nuestra curiosidad, pero al final a la obra la valoramos en su totalidad, nos enamoramos de ella por lo que es en esencia, se da lugar a lo que llamaríamos

un presente eterno. Miramos el arte como si no existiera otra cosa más alrededor, lo anterior porque el acto de ver no nos separa del arte, el arte no es algo aparte de nosotros, porque nosotros nos vemos reflejados en él, lo cual nos lleva a pensar que el arte, en general, no se encuentra afuera de nosotros, estamos conectados, porque nosotros somos el arte mismo.

Al leer la obra de Borges, o de cualquier otro autor, al ver una pintura, una escultura, al escuchar alguna melodía que nos agrada, lo que estamos haciendo es estar en la eternidad del presente, nos encontramos anonadados ante lo que esas obras brindan a nuestros sentidos, y no necesariamente tiene que tratarse de obras, puede ser un paisaje, un atardecer, la risa de un niño, etc. Por lo que la eternidad para Borges o para cualquier artista, incluso para nosotros, es estar presentes en el presente, ¿qué significa esto? Significa que estamos conscientes de que somos testigos en este momento, no antes, no después, en este momento. El problema es que muchas veces no somos conscientes de nuestro presente y vivimos preocupados por el pasado o por el futuro, por lo que no apreciamos lo que se nos presenta a cada instante.

Borges es testigo del universo a través del Aleph, porque el Aleph en sí mismo es el Ser, todo se encuentra contenido en él. El Aleph o Ser permite contemplar la gran obra en este instante, en la palma de nuestras manos, en ellas sostenemos la eternidad, no la poseemos, pero sí la podemos apreciar.

1.3 La realidad en Borges, la realidad es lo que pensamos (o un espejo de nosotros)

La realidad no es cualquier problema, para algunos estudiosos de la metafísica esto que vivimos o vemos a diario no es realmente la realidad, simplemente es un escenario en el cual interpretamos un papel o un rol que nos tocó desempeñar; otros llegan a comparar a la vida con un juego. La interpretación científica, como hemos venido estudiando, considera a la realidad como algo que se debe explicar, entender, observar, experimentar, manipular para que exista el tan anhelado

progreso o desarrollo en beneficio del ser humano. Pero sobre todo, tenemos a la realidad en la visión artística, principalmente y para fines de este trabajo, desde el punto de vista de la realidad borgiana. Es una realidad meramente ficcional, sin embargo, tiene cierta cercanía con teorías científicas, como en el caso de la física cuántica. Es cuando surgen las siguientes preguntas: ¿qué entiende Luis Borges por realidad?, ¿qué es la realidad para él?, ¿su realidad será simplemente ficcional o se podrá interpretar desde otra perspectiva?

Primeramente, cabe mencionar que la realidad se basa principalmente en ciertos convencionalismos que forman paradigmas y a su vez permiten una sana interacción social, cultural, epistemológica, etc. Ya que su finalidad, primordialmente, es la de unificar criterios y que al hablar o analizar algún problema se trate o se hable sobre lo mismo. En la ciencia, dichos criterios deben de pasar por dos momentos: un antes (antecedentes) y un después (consecuentes). Con la experimentación, la comprobación de hipótesis, es como se pueden formular las leyes o el discurso hegemónico que va a funcionar para ese momento o ese contexto. Esto es lo que Watzlawick entendería como una especie de «programación», en la que el individuo está sujeto a una forma de pensar y de actuar manipulada, dando como resultado un tipo de conducta esperada:

Son infinitos los modos de comportamiento empleados por todos los miembros de una misma cultura [...] Estos tipos de conducta son consecuencia del hecho de haber crecido, haberse formado y socializado dentro de una concreta forma cultural, de una determinada tradición familiar, etc., y, por así decirlo, están <<programados>> en nuestro interior (Watzlawick, 1979: 17).

Con lo anterior se comprende que cualquier forma de pensamiento que no se encuentre dentro de un sistema simplemente no puede ser tomado en cuenta o se trataría como una locura que no tiene o no presenta los elementos, sobre todo epistemológicos, para ser sustentada y ya no se diga escuchada. Y esto es porque el sujeto no ve lo mismo que lo demás, coloquialmente se diría que vive en su propia realidad, trayendole trágicas consecuencias como persecución o hasta aislamiento, no sin antes pasar por tratamientos, extremos en algunos casos, para finalizar diagnosticándolo como *esquizofrénico*. En cada momento se le hace saber al sujeto que está enfermo porque no aprecia las cosas como «son», es decir,

«correctamente», que se encuentra tan mal, que no puede confiar en sus propios sentidos porque le están jugando una mala pasada:

Más pronto o más tarde, se deslizará la acusación implícita de que debe de estar loco para tener unas ideas tan raras. Y como siempre se le está insinuando que no tiene razón, le será cada vez más difícil encontrar su puesto en el mundo y, sobre todo, en las situaciones interhumanas. En su confusión, se sentirá tentado a buscar, de forma cada vez más desviada y excéntrica, aquellos significados y aquel orden de la realidad que para los demás son, al parecer, tan evidentes, pero que él no acaba de descubrir [...] (Watzlawick, 1979: 29).

Este es el caso, tal parece, de algunos artistas que en su momento fueron incomprendidos y que por ende, fueron satanizados. Muchos de ellos fueron reconocidos después de su muerte, otros fueron reconocidos en su momento, pero con ciertos extrañamientos, y es que todos ellos vieron lo que muchos, por su momento o su contexto, no pudieron apreciar ni comprender.

El caso de Luis Borges fue diferente, desde pequeño él ya venía acompañado del éxito, algo parecido a Mozart, sólo que en la literatura. El único problema real con el que tuvo que lidiar fue con la ceguera, la cual le impidió, ya en su vejez, continuar con su trabajo al mismo ritmo, pero sin dejar, en ningún momento, de ser creativo.

Como en toda área de oportunidad, la ceguera tal vez le permitió hurgar en su imaginación lo que no podía ver en la realidad. Su pensamiento, desde pequeño, fue diferente al del resto de los demás niños, así como su comportamiento, el cual reflejaba interés por los libros y la soledad, pero siempre acompañado de autores como Dickens, Lewis Carroll, Cervantes, Shakespeare, H.G. Wells, entre otros, ellos fueron quienes le permitieron crear su mundo:

Fue un niño tímido, retraído, que casi nunca salía de casa [...] y apasionadamente volcado sobre los libros. Cuando su madre quería obligarle a alguna molesta disciplina de las tantas educativamente indispensables, le coaccionaba privándole de lecturas [...] Estas primeras devociones le acompañaron toda su vida y, aunque después tantas otras las complementaron, nunca fueron derogadas como mera iniciación pueril (Savater, 2008: 18-19).

Podría pensarse que su vida se relaciona con la de Salvador Dalí, ambos sobreprotegidos por sus madres, pero las cuales ayudaron a reforzar y a desarrollar el arte al que se dedicarían.

Desde muy joven, Borges ya presentaba un interés por desarrollar temas que no tenían que ver ciertamente con una realidad física del todo, sino más bien por una realidad metafísica, basada en un pensamiento filosófico, simbólico, poético y por qué no, hasta irreverente para el contexto de su momento, estamos hablando de una Argentina de principios de siglo XX (1923) que es cuando publica su primer libro, el cual contenía sus primeros versos, se empezaba a abrir a la crítica. Como era de esperarse, su *Opus prima* no tuvo el éxito esperado, se llamaba *Fervor de Buenos Aires*. Pero lo importante de este libro es que sería el primer paso para los temas metafísicos que él desarrollaría posteriormente:

[...] esta obra indudablemente inmadura, pero también muy notable, prefigura lo que va a ser su trayectoria posterior. No es arbitrario señalar en esas piezas primerizas los temas que Borges nunca apartará: el asombro metafísico de lo cotidiano, la intimidad secreta de la urbe compartida, la memoria de los hechos heroicos y desvanecidos del pasado, la perplejidad de la muerte, los espejos, el enigma del tiempo [...] el idealismo (Savater, 2008: 23).

Pero como todo gran artista, no se creó solo, tuvo un mentor que lo guió y le ayudó a perfeccionar su obra, sobre todo a profundizar en los temas que ya de por sí le interesaban trabajar. Su nombre, Macedonio Fernández; Savater menciona que era un romántico, filósofo, gustoso por la música y con una “animosa imaginación metafísica”; en una palabra: un bohemio, con quien Borges tuvo mucha comunicación. Este personaje fue quien motivó a Borges a dejarse llevar por su basta imaginación sin temor al qué dirán, a atreverse a explorar nuevas realidades trastocando situaciones y elementos con un nuevo halo creativo y significativo. Es así que su pensamiento sufrió una transformación, esto le permitiría madurar su obra:

Entre ambos [...] hubo simpatía y mutuo reconocimiento; también desde luego admiración, al menos del más joven al mayor. No idolatría [...] Es indudable que Borges obtuvo mucho para su propio peculio creador de las charlas con Macedonio, de sus planteamientos filosóficos, desconcertantes y risueños, de su pensar poéticamente sin trabas [...] Uno de los lemas macedónicos, «La realidad trabaja en abierto misterio» (Savater, 2008: 25-26).

Así sigue trabajando Borges hasta convertirse en uno de los principales escritores de su país y del mundo. Trabajando desde poemas y ensayos, hasta sus famosos cuentos que plasman su forma de pensar y de ver la realidad, *su realidad*.

1.3.1 Espejos, ventanas a otras realidades

En su cuento "Tlön, Uqbar, Orbis Tertius", ubicado en su libro *Ficciones*, Borges juega con la idea acerca de la realidad alterna.

De manera resumida, el cuento narra lo siguiente:

[..] durante una conversación con Borges, Bioy Casares recuerda que *The Anglo-American Cyclopaedia* (una reimpresión de la *Encyclopaedia Britannica* de 1902) registraba, en un artículo sobre Uqbar, que "Los espejos y la cópula son abominables porque multiplican el número de los hombres". Al revisar el ejemplar de esa obra que Borges posee, descubren que no contiene dicho artículo y que tampoco figura en el índice. Bioy comenta que Uqbar era una región de Iraq o de Asia Menor.

A los pocos días, comprueban que el artículo sobre Uqbar es la única diferencia entre los volúmenes que ambos tienen de la enciclopedia. Releyéndolo, descubren que su literatura es fantástica, y se refiere siempre a una región imaginaria de Tlön. Borges entra en una cruzada por averiguar algo más acerca de Uqbar, pero no da con el menor indicio de su existencia. Dos años después, descubre en un hotel de Adrogué el undécimo tomo de "A First Encyclopaedia of Tlön", que había pertenecido a un ingeniero llamado Herbert Ashe. En la primera página tenía estampada la inscripción: Orbis Tertius. El libro describe detalladamente diversos aspectos de Tlön, un planeta hasta ese entonces desconocido.

Los habitantes de ese mundo consideran al idealismo como el sentido común. Para ellos, cada uno de los seres del universo es parte de una divinidad indivisible, por lo tanto, no existen sustantivos, ya que éstos designan seres individuales. Para nombrarlos, utilizan verbos impersonales calificados por sufijos o prefijos, o una acumulación de adjetivos. Estos sistemas hacen que la cantidad de sustantivos sea innumerable. En Tlön no hay razonamientos, debido a que la explicación de un hecho depende de la imposible vinculación de un estado con otro anterior que no puede afectarlo. La coincidencia de un mismo acto realizado por varios hombres en distintos momentos se debe a que el sujeto del conocimiento es uno, intemporal y anónimo. La percepción de las cosas es lo que perdura en el tiempo, mientras éstas son percibidas. Por lo tanto, el materialismo

es una herejía, ya que presupone la existencia de lo material mientras no es percibido.

En la posdata de 1947, el misterio acerca de Tlön es develado. A principios del siglo XVII, una secreta sociedad de intelectuales (cuyo nombre es Orbis Tertius) se organiza para inventar un país imaginario. Después de dos siglos la fraternidad resurge en América. El millonario Ezra Buckley propone la invención de un planeta ilusorio, y sugiere plasmar la historia en una enciclopedia. En 1914 se termina la edición de los cuarenta volúmenes de la Primera Enciclopedia de Tlön (que contiene en su portada el nombre de la sociedad secreta) y se envía secretamente un volumen a sus trescientos colaboradores, uno de los cuales era Herbert Ashe. Hacia 1944 se descubren, en una biblioteca de Memphis, los cuarenta volúmenes de la Enciclopedia, y la prensa internacional difunde ampliamente el descubrimiento.

La noticia de un planeta regido por leyes humanas que pueden ser descifradas embelesa a una humanidad que vive en una realidad también ordenada, pero de acuerdo a leyes divinas. Borges conjetura que la tierra se convertirá en Tlön en pocas generaciones.

La fuerza totalizante de ese cosmos, representado en la Enciclopedia de Tlön, lleva al protagonista a la puesta en duda de la propia realidad y a la sospecha de que la concepción idealista de Tlön es la matriz que poco a poco se apropia del mundo. (Borges, 2016: 91-107)

En este cuento de Borges, como en todos sus cuentos, no se exige de los simbolismos, es decir, nuestro autor no escribe sus cuentos por el simple hecho de entretener o de contar algo, sino que pone al lector, sobre todo si es versado, en una situación de mayor análisis y profundidad. Lo cual también da pie a que no se tenga una sola lectura, en otras palabras, que no sea una lectura lineal, sino que quede abierta a más interpretaciones y reflexiones, permitiendo, así como en el Aleph, una visión más amplia, permitiéndonos traspasar nuestros propios límites y con ello, llegar a nuevas dimensiones.

Uno de los símbolos que se aprecian al principio de su cuento son los espejos, con una frase que se menciona al inicio del mismo: “Bioy Casares recordó que uno de los heresiarcas de Uqbar había declarado que los espejos y la cópula

son abominables, porque multiplican el número de los hombres” (Borges, 2017: 15). Cabe recordar que, cuando Casares menciona esta frase no estaba del todo seguro de la cita; posteriormente, el mismo Casares le dice a Borges que ya había encontrado la fuente original en el volumen xxvi de la Enciclopedia, en un artículo dedicado a Uqbar y cuya frase era: “Para uno de esos gnósticos, el visible universo era una ilusión o (más precisamente) un sofisma. Los espejos y la paternidad son abominables (*mirrors and fatherhood are hateful*) porque lo multiplican y lo divulgan” (Borges, 2017: 16).

¿Cuál es la relevancia de este símbolo, el espejo? Primeramente habría que entender cuál es el significado simbólico de un espejo y partir de ahí para comprender el uso que Borges le da al mismo. Según el *Diccionario de los Símbolos* de Jack Tresidder, un espejo se relaciona con:

[...] la veracidad, conocimiento de sí mismo, sinceridad, pureza, iluminación; también en el hinduismo como en el budismo simboliza la realización iluminada de que el mundo fenomenal es una ilusión, un mero reflejo, de igual manera, el espejo puede simbolizar una puerta mística a un mundo paralelo, como en *Alicia en el país de las Maravillas* (Tresidder, 2008:92).

Por otra parte, Hans Biedermann, en su diccionario de símbolos, menciona lo siguiente:

[...] el agua, en la antigüedad, funcionaba como espejo, que servía para las predicciones, porque parecían hacer visible algo a manera de un «antimundo». Un espejo sagrado forma parte del tabuizado tesoro imperial y lleva el nombre de Yatano-kagami y se guarda en el santuario de Ise. A cada nuevo emperador se le entrega este espejo como insignia del trono. Según una tradición que no ha podido comprobarse, ostenta la inscripción de la revelación hebraica de Dios, «Yo soy El que soy». Para Jakob Böhme (1575-1624) el espejo es un *ojo* que al mismo tiempo es espejo y se ve a sí mismo (Biedermann, 2013: 178).

Entonces, ¿por qué son tan enigmáticos los espejos? Podría ser porque reflejan nuestro entorno a partir de nosotros mismos, porque al vernos en un espejo, nos vemos como los demás nos perciben, con nuestras virtudes y defectos (algunas veces o la mayoría vemos cosas que no nos gustan de nosotros mismos); todo esto desde fuera de nosotros mismos, nos convertimos en una tercera persona que nos observa y que tiene la posibilidad de juzgarnos, de afirmar o negar, de aceptar o rechazar lo que hacemos. Muchas veces ese es el miedo que tenemos a nuestro reflejo. Por eso, algunas culturas consideran a los ojos como los espejos o las

ventanas de nuestra alma, porque en ellos se puede observar quiénes somos en realidad y cuando tenemos algo que ocultar nos cuesta trabajo ver a los otros a los ojos, por el temor a ser descubiertos, develados o sentirnos desnudos ante la mirada del otro.

Pero, ¿cómo se relaciona el simbolismo de los espejos en la obra de Borges? Durante la narración del cuento *Tlön, Orbis Tertius* hay un pie de página relacionado con la paradoja que describe unas monedas y cómo nueve hombres padecen el mismo dolor durante nueve sucesivas noches y se hace una pregunta: “No sería ridículo -interrogaron- pretender que ese dolor es el mismo?”, a lo que el pie de página responde:

En el día de hoy, una de las iglesias de Tlön sostiene platónicamente que tal dolor, que tal matiz del amarillo, que tal temperatura, que tal sonido, son la única realidad. Todos los hombres, en el vertiginoso instante del coito, son el mismo hombre. Todos los hombres que repiten una línea de Shakespeare, son William Shakespeare (Borges, 2017: 23).

Lo cual nos remite a que un hombre es al mismo tiempo todos los hombres, todos los demás son simplemente un reflejo de lo que somos, estamos hablando de una realidad metafísica. Por lo que, todo lo que yo siento, lo que yo pienso o imagino es tan sólo un reflejo de lo que yo soy. Por eso es interesante lo que Hans Biedermann describe sobre el simbolismo del espejo, acerca de la revelación de Dios: “Yo soy El que soy”, es decir, yo soy yo y al mismo tiempo Todos los demás. Nada está afuera de nosotros, esto es lo paradójico: “Yo soy Todos y Todos son Yo”.

De igual manera, la idea acerca de ver al espejo como un universo paralelo, en donde las cosas suceden alternativamente con lo que nosotros vivimos o experimentamos en este mundo, y la idea de que este mundo fenoménico simplemente es una ilusión, es decir, no es la realidad tal cual. Como se menciona en la cita que hace Borges, somos nosotros las causas de todas las situaciones que nos afectan; hay más «yos», todo un «antimundo».

Ahora, la idea sobre otra visión de lo que se entiende por espejos no solamente la desarrolla Borges, también lo hacen metafísicos como St. Germain o como también se le conoce, el Conde de Saint Germain. A manera de una pequeña

biografía, sólo para contextualizar, Saint Germain, hombre de grandes talentos y prominente memoria, fue reconocido como un “Hombre maravilla” en los siglos XVII y XVIII. De él se cuenta que era un mozo muy inteligente, de buena familia y con un gran avance espiritual: “El Conde Saint Germain presentaba la invariable compostura, la conducta, el refinamiento y la cultura que caracteriza a los nobles de rango y educación” (Méndez, 2011: 275). Lo más interesante de este personaje es que se le relaciona con una de sus reencarnaciones, con el filósofo inglés Francis Bacon.

El Conde de Saint Germain habla acerca de los “espíritus afines” (2004). Dichos espíritus son aquellos en los cuales nos identificamos, nos conocemos; su finalidad es que en el fondo nos reconozcamos a nosotros mismos a través de la relación que tengamos con ellos. En otras palabras, son un espejo de nosotros mismos. Lo importante es que dicha relación no es solamente con las demás personas, sino también con los seres de la naturaleza (animales, plantas) y hasta con los objetos inanimados (lo que entendemos como simples cosas), ya que todos somos parte de un «Uno».

El objetivo consiste en que una vez que me reconozco en el otro, puedo observar, comprender, analizar y aceptar lo que Soy, ese «Yo Soy». Es por ello que nada de lo que nos rodea es fortuito o casual, todo tiene una causa, «Yo». Hay cosas que nos desagradan y que nos agradan, pero son las cosas que nos disgustan las que nos permiten que crezcamos como personas y con ello se obtiene un aprendizaje sobre nosotros mismos. El que repitamos cierto tipo de relaciones, de situaciones, lo que entenderíamos como círculos viciosos, es lo que, al lograr entender el mensaje, nos ayudará a crecer como individuos. Retomando la cita de Borges: “Todos los hombres, en el vertiginoso instante del coito, son el mismo hombre. Todos los hombres que repiten una línea de Shakespeare, son William Shakespeare”, es porque todos son «YO»:

Todos [los seres] son divinos en su propia comprensión y generan la sabiduría para que la capturéis y para que en vuestro interior aprovechéis aquello que *sois* dentro de las circunstancias [...] lo que juzgáis en otra entidad es *vosotros*. No podéis identificar nada en ninguna circunstancia o entidad que no hayáis sido antes, pues la resonancia de la identificación es la resonancia de ello y parte de vosotros en la armonía. Eso se llama reconocimiento [...] Lo que contempláis como la relación, bien sea gozosa o bien carente de armonía, eso es sólo un espejo, es *vuestro juicio de vosotros* [...] El

significado de una relación es sólo el reconocimiento de vosotros en una circunstancia (Germain, 2004: 18).

“Todos los hombres, en el vertiginoso instante del coito, son el mismo hombre”, no solamente se refiere al acto sexual, sino a que somos lo que creamos. La ambivalencia viene cuando al crear tenemos la capacidad para hacer algo «bueno» o algo «malo», no lo hacemos para los demás, sino para nosotros mismos, ya que todo lo que nos rodea es el reflejo de su creador, es el producto obtenido de nuestros actos y del cual obtendremos un aprendizaje. Esto es una realidad metafísica.

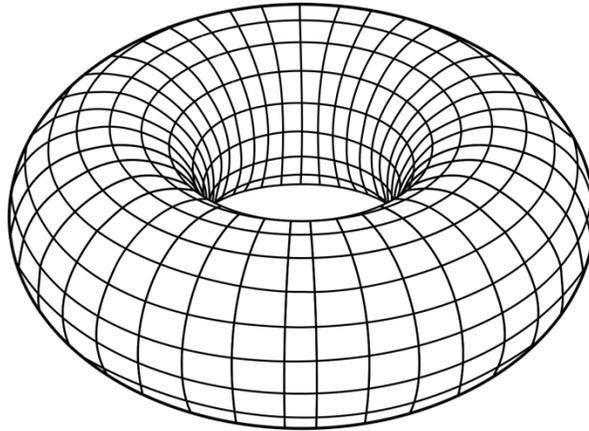
1.3.2 Espejos en la ciencia

Por otra parte, dentro del campo de la ciencia, aunque estos pasajes parezcan algo simplemente ficcional (el de Borges y el de Saint Germain), no lo son del todo, más si tomamos en cuenta lo que se conoce como espacios curvos o hiperesferas: estaríamos hablando de una esfera en cuatro dimensiones, es decir, se trataría de dimensiones más altas. En dicha hiperesfera, un fenómeno que afectaría nuestra percepción sería la luz, dándonos la sensación de vernos a nosotros mismos en una ilimitada repetición de «Yos»:

Si miramos al frente, la luz describiría un círculo completo alrededor del corto perímetro de la hiperesfera y volverá a nuestro (*sic*) ojos. De este modo veremos a alguien de pie delante de nosotros, dándonos la espalda, una persona que viste las mismas ropas que nosotros [...] ¿Es esta persona una imagen falsa creada por espejos? [...] ¿Qué está sucediendo realmente? Nosotros somos, por supuesto, la única persona que vive en esta hiperesfera. La persona que está delante de nosotros es realmente nosotros mismos [...] Los trucos contraintuitivos que son posibles en una hiperesfera son físicamente interesantes porque muchos cosmólogos creen que nuestro universo es realmente una hiperesfera (Kaku, 2012: 148 y 149).

De lo anterior, se desprenden algo más, algo que los científicos llaman “*Hipertoro*”, básicamente es lo que mismo que una hiperesfera con la diferencia de que no solamente se vería hacia enfrente como en la hiperesfera, sino que también hacia los lados, así que tendríamos más «yos» no solamente hacia el frente sino tanto a la derecha como a la izquierda, sería como una especie de multiespejos en los cuales habría un multi-reflejo de nosotros: “Si viviéramos en un hipertoro, veríamos una sucesión infinita de nosotros mismos repetida delante de nosotros,

detrás de nosotros y a nuestros lados. Esto se debe a que existen dos formas de que la luz viaje alrededor del toro” (Kaku, 2012: 150). Esto se ejemplifica con la imagen 2:



Hipertoro, <https://es.wikipedia.org/wiki/Toroide>, 03/03/2022

Continuando con estos universos extraños, uno que tendría que ver con un universo bidimensional sería lo que se conoce como Cinta de Möbius: si un ser bidimensional recorriera dicha cinta se daría cuenta de que, en un determinado momento, sus órganos quedarían invertidos, por ejemplo, el corazón estaría de lado derecho y no en el izquierdo. Si nosotros viviéramos en la Cinta de Möbius nos veríamos a nosotros mismos, pero de manera invertida, una realidad totalmente extraña para lo que entendemos como normal, como se ejemplifica en la imagen 3:

Si viviéramos en una hipercinta de Möbius, y observáramos delante de nosotros, veríamos la parte trasera de la cabeza de alguien. Al principio, no pensaríamos que pudiera ser nuestra cabeza, porque la raya del cabello estaría en el lado equivocado. Si extendiéramos y colocáramos nuestra mano derecha en su hombro, entonces él levantaría su mano izquierda y la colocaría sobre el hombro de la persona que tiene delante [...] veríamos una cadena infinita de personas con las manos sobre los hombros de los otros, excepto que las manos estarían alternadas sobre los hombros izquierdo y derecho (Kaku, 2012: 151).



Recreación del grabado de M.C. Escher 1963

Una vez que se han tomado en cuenta tres posturas acerca de la realidad, la pregunta obligada o pertinente sería: ¿existiría alguna diferencia entre la realidad presentada por Borges en su cuento y la teoría del hipertoro?, ¿por qué tomar la tesis de la hiperesfera como más real, por qué pensar que el universo sí es esférico como lo mencionan los cosmólogos y no algo ficcional?, ¿por qué el discurso hegemónico de la ciencia sí tiene validez y no el de la literatura o el de la metafísica? La respuesta tal vez sea que tanto la hiperesfera, el hipertoro y la Cinta de Möbius son propuestas científicas aunque no están comprobadas, se trata del discurso hegemónico, de hecho, como lo menciona Michio Kaku, para algunos científicos cosmólogos el universo es una hiperesfera; en cambio, las propuestas literarias y metafísicas, al no encuadrar con el paradigma establecido por la ciencia, simplemente son tratadas como ocurrencias o locuras.

Hemos revisado tres tipos de realidades, dos de ellas (la de Borges y la de Saint Germain) al parecer ficcionales, pero la tercera es una propuesta científica, en la cuales se exponen situaciones igualmente ficcionales (como la hiperesfera, el hipertoro y la Cinta de Möbius) que están basadas en elementos, o mejor dicho, en objetos científicos con un rigor que podríamos entender como objetivo, pero que al final solamente quedan en la mente de los científicos. Lo curioso es que las tres utilizan el elemento de los espejos para demostrar que lo que vemos u observamos tal vez no tiene la sustentabilidad de lo que entendemos por realidad, es decir, que la realidad no es única.

En su libro, *El sentido del sinsentido o el sentido del sinsentido*, Paul Watzlawick retoma una cita de Epicteto que dice así: “No son las cosas las que nos inquietan, sino las opiniones que tenemos de las cosas” (2009). Con esto, Epicteto trata de decirnos que nosotros creamos la realidad a partir de lo que ponemos en ella, lo que nosotros percibimos es lo que afirmamos o negamos de ella. La ciencia basa sus principios en el observador, en este caso el científico, pero con la frase de Epicteto retomamos la idea de que no hay miradas inocentes, siempre hay un grado de subjetividad, es decir, el observador sí afecta al fenómeno por más que no se quiera aceptar, por lo que la realidad sí se ve alterada o afectada, como consecuencia, no sería única:

La realidad de primer orden sería, pues, la percepción directa. La realidad de segundo orden es la atribución de sentido y de valor. Y no hay una clarificación objetiva o fijación de lo correcto de esta atribución. Pero todos nosotros tenemos la sorprendente idea de que el modo como vemos el mundo refleja el mundo en su objetivo ser así. Y no caemos en la cuenta de que somos nosotros los que atribuimos una significación a ese mundo (Watzlawick, 2009: 58).

Por lo tanto, si creamos la realidad a partir de nuestras opiniones significa que no es única, entonces existen diferentes tipos de niveles de realidad, cada una interactuando con las demás, quizá de una manera armónica, como en una gran sinfonía, en donde cada elemento tiene su propia voz, su propia parte, su propio canto, todos estos elementos cantando al unísono, cada uno sin opacar a los demás, esperando el momento adecuado para hacerse presente. Tal vez haya algunos que se distinguen por estar más presentes o por más tiempo, otros que simplemente aparezcan por algunos instantes, pero no por ello son menos importantes, pues lo que importa es el «Todo», es el «Ser». Tal vez por eso cuando Borges menciona que “Todos los hombres que repiten una línea de Shakespeare, son William Shakespeare”, está tratando de decir que la línea melódica de la realidad es una, pero las voces que la componen son Todas, lo que Deleuze conoce como Univocidad del Ser.

Por lo que podríamos decir que la realidad en Borges simplemente... es. Presenta muchos elementos ficcionales que podríamos considerar parte de la melodía, pero que no desentonan con la que presenta la metafísica o la ciencia. La realidad en Borges es multidimensional, como los cuadros con lo que jugaba de niño

y que lo inspiraron a crear otros universos. Lo cierto es que Borges no escribió para ser analizado, porque eso conllevaría a un estudio analítico, propio de la ciencia, él escribió por el placer estético de hacerlo, capturó un momento de su realidad y la inmortalizó entre líneas. Cabe recalcar que al final de su cuento *Tlön, Uqbar, Orbis Tertius*, ese mundo imaginario o ficcional tiene una influencia muy fuerte en este mundo que consideramos real, o cuando menos, influye en esta realidad. En una de las escuelas de Tlön declaran lo siguiente: “que mientras dormimos aquí, estamos despiertos en otro lado y que así cada hombre es dos hombres” (Borges, 2017: 22). Y ya entrados en esas reflexiones, qué tal si en ese otro mundo también estamos soñando, con lo cual ya seríamos tres hombres o tal vez más, así hasta el infinito que no es más que, paradójicamente, este momento. Así que lo que entendemos como realidad, no sería más que simplemente... un sueño.

CAPÍTULO II.

EL ESPEJO QUE DUPLICA LA REALIDAD

2.1 El paradigma como fundamento de la realidad científica

Como ya se estableció en el capítulo anterior, para que la ciencia llegara a ser lo que es: metódica, objetiva, epistémica, imparcial, etc., tuvo que recorrer un largo camino que va desde el establecimiento de los mitos como una forma de explicación fantástica ante los hechos de los cuales no fue testigo el ser humano. Fue mediante relatos, que permitieron comprender de una mejor manera los fenómenos físicos y metafísicos, como el ser humano de la antigüedad apaciguó su necesidad de conocer lo que le rodeaba, en otras palabras, su realidad. Hasta llegar a establecer ritos que reforzaron a esos mitos para dar lugar a las religiones y con ellas el establecimiento de dogmas, principios que no podían ponerse en duda y que se tenían que aceptar sin ningún tipo de cuestionamiento.

De igual manera, en este primer capítulo, se propuso la idea de que los mitos, al ser narraciones orales y al ser contadas, no requerían de comprobación alguna, presentaban realidades fantásticas, situaciones irreales, fáciles de aceptar. La tradición oral daba esa oportunidad de apertura a otras posibilidades de ser o estar; se les relacionó con la metafísica al tomar en cuenta los elementos anteriores.

El problema se presentó posteriormente con el surgimiento de la escritura porque entonces nace la necesidad de comprobar lo que se dice. La tradición oral pierde su «magia» y por ende su fuerza; la escritura toma el lugar preponderante y requiere del diálogo para establecer su «verdad». Comienza una escisión entre el Yo y las demás cosas. El mito y la tradición oral se consideraban como unidad, con la escritura hay una separación: ese «yo» ya no se siente identificado con lo otro y es por ello que requiere de su estudio, de su análisis. En palabras de Wilber, se comienzan a perder las líneas para establecer fronteras.

Es con el establecimiento de estas fronteras que surge la ciencia, al ser lo otro extraño, la motivación natural es conocerlo, segmentarlo para lograr comprenderlo, predecirlo y hasta prevenirlo. La ciencia se convierte, a través de su fuerte metodología, en la herramienta principal para establecer lo que es real de lo que no lo es. La observación y la comprobación serán los instrumentos que permitan la objetividad de los juicios; ya no se trata de creer, como en la tradición oral, ahora se trata de comprobar lo que se dice o se establece.

Es en este momento, del primer capítulo, en que se establece que la realidad en el arte es distinta, se relaciona más con la tradición oral, es su aspecto de unidad y de falta de comprobación. Así como en los mitos, en el arte sólo es necesario aceptar lo que se dice, lo que se ve, lo que se escucha. El arte no se conflictúa tratando de dar explicaciones, no son necesarias porque se trata de realidades metafísicas y los ejemplos que se utilizaron fueron algunos cuentos de Borges, entre ellos *El Aleph*. Se retoma a este elemento como símbolo de la posibilidad para ver otras realidades en donde todo converge, en donde todo tiene un lugar sin disidencia alguna; se trata de una ventana al universo.

El problema y la diferencia de la ciencia con el arte, es que la ciencia tiene su propia ventana de posibilidades con el desarrollo de la física cuántica. La dificultad que molesta a la ciencia es que no puede dar una explicación clara, una descripción precisa. Se sabe que la física cuántica es la física de las posibilidades, en donde es posible que una partícula se encuentre en dos sitios distintos al mismo tiempo, o que una partícula sea afectada por otra aunque se encuentren alejadas, o que existan saltos cuánticos y esto permita estar en un lugar y de repente estar en otro; todo lo anterior sería análogo al Aleph de Borges. La ciencia tiene toda una teoría elegante, bien estructurada, fundamentada, pero no puede comprobar y, por ende, al final, paradójicamente, queda como un mito de la tradición oral, el cual simplemente se debe creer. Como es bien sabido, todo conocimiento científico requiere de un cierto modelo o estructura que le permita sustentar, indagar, rechazar o ampliar lo que propone. Dicha estructura es lo que se denomina 'paradigma'.

Dentro de su naturaleza, el paradigma contiene los principios que hacen posible que una teoría sea reconocida, más si se trata de un fenómeno científico, es decir, los lineamientos dimensionales que permiten que un descubrimiento científico cuente con la validez o la venia de una comunidad igualmente científica. Todo lo anterior sucede dentro de ciertos límites, dichos límites encierran lo que se entiende como ciencia normal pero, ¿qué entiende Thomas Kuhn por ciencia normal?: “significa la investigación basada firmemente en uno o más logros científicos pasados, logros que una comunidad científica particular reconoce durante algún tiempo como el fundamento de su práctica ulterior” (Kuhn, 2017: 114); por lo que en esta práctica existe un sustento metodológico que ha comprobado, experimentado, observado y que finalmente puede ser admitido como verdadero, o cuando menos, las pruebas ejercidas pueden dar el sustento necesario para que dicho conocimiento sea tomado en cuenta.

El paradigma es entonces ese mapa que permite traducir y comprender dónde estamos parados, sobre qué estamos situados y que no perdamos de vista el horizonte científico, de lo contrario, solamente estaríamos dando vueltas sin llegar a nada en concreto, nos ubicaríamos en medio de la nada. Si bien es cierto que los paradigmas nos dan la sustentabilidad de ciertas estructuras (ideológicas, políticas, científicas, artísticas, sociales, etc.) tampoco podemos considerar que son la verdad absoluta, que con ellas llegaremos a conocer la realidad total.

Después del trauma de la Edad Media en donde todo conocimiento que se pretendía científico era menospreciado o limitado o hasta satanizado por el poder de la iglesia, llega el Renacimiento y con ello el cambio de paradigma: la razón es la base de todo conocimiento, el sujeto cartesiano es el símbolo que ostenta el poder del pensamiento. Más tarde, la Ilustración también refuerza esta idea basándose más en la importancia del método científico, uno de los paradigmas más emblemáticos que hasta la fecha sigue siendo de suma importancia. Una de las corrientes más influidas fue el positivismo de Augusto Comte, en el que la mirada objetiva, el pragmatismo científico, la experimentación de los fenómenos, la importancia del conocimiento sensible, etc., fueron y han sido los elementos

fundamentales de todo aquel que se hace llamar hombre de ciencia. En cierta medida, la ciencia sustituyó a la iglesia creando una nueva forma de dogmatismo en donde todo aquello que no compagine con sus principios simplemente no puede ser tomado en cuenta o con la seriedad que se le merece:

Los paradigmas constituyen una parte esencial de la ciencia normal, y ésta, al ser practicada por una comunidad científica, permanece mientras tenga actividades pendientes, es decir, problemas aún por resolver que la investigación y los métodos puedan disipar: leyes, instrumentos y otros, que la tradición contempla [...] A la ciencia normal la caracteriza un paradigma, lo que legitima los rompecabezas y problemas en los que trabaja la comunidad; todo va bien hasta que los métodos que el paradigma legitimó no pueden hacer frente a un cúmulo de anomalías: surge una crisis y así persiste hasta que un nuevo descubrimiento guía la investigación por otro camino, lo que constituye un nuevo paradigma [...] un paradigma no es sólo un logro sino también una forma en particular de moldear las prácticas futuras que habrán de basarse en ella (Kuhn, 2017: 31).

Con lo anterior, podemos entender que un paradigma funciona dentro de una ciencia normal siempre y cuando la manera de resolver algún problema no presente conflictos o anomalías que lo ponga en crisis, es decir, que la manera o fórmula puedan seguir funcionando y que sirvan para resolver situaciones futuras que presenten características similares. En este sentido, los paradigmas poseen ciertas reglas, actitudes y aptitudes que deben ser reconocidas y hasta adoptadas si se quiere pertenecer al gremio científico. De cierta manera, se trata de un “nuevo testamento epistemológico”, y si se quiere ser discípulo se tiene que respetar y aceptar ciegamente:

El estudio de los paradigmas [...] preparan fundamentalmente al estudiante para convertirse en miembro de la comunidad científica particular en la que habrá de trabajar más adelante. Puesto que en ella se encuentra con personas que aprendieron los fundamentos de su campo con los mismos modelos concretos, su práctica subsiguiente rara vez despertará discrepancias expresas sobre cuestiones fundamentales (Kuhn, 2017: 115).

Si bien es cierto que los paradigmas no tienen la responsabilidad de dar respuesta a todos los fenómenos ya que no son fórmulas mágicas, sí deben tener elementos para su aceptación. Para Kuhn, el hecho de que hubiera paradigmas eternos limitaría severamente el trabajo científico, por lo que es necesario el cambio sobre los mismos:

Los paradigmas alcanzan su posición porque tienen más éxito que sus competidores a la hora de resolver unos cuantos problemas [...] Tener más éxito [...] no es lo mismo que ser completamente afortunado en la resolución de un único problema ni notablemente afortunado con un gran número de problemas [...] La ciencia normal consiste en la actualización de dicha promesa, actualización que

se logra extendiendo el conocimiento de aquellos hechos que el paradigma exhibe como especialmente reveladores, aumentando la medida en que esos hechos encajan con las predicciones del paradigma (Kuhn, 2017: 133).

Es en este momento cuando se comprende que un paradigma tiene una caducidad, significa que no son para siempre, funcionan dentro de un determinado tiempo para posteriormente ser sustituidos por otros, lo que da como resultado lo que Kuhn entendería como una Revolución Científica, es decir, un cambio de paradigma.

En la Revolución Científica se toman como base los conocimientos de paradigmas anteriores, para posteriormente superarlos, modificarlos, ajustarlos, perfeccionarlos o hasta desecharlos, lo que da como resultado la continuidad o el crecimiento del conocimiento científico. Ahora, de igual manera, Kuhn menciona que el paradigma que sirve para las ciencias normales no tiene por qué ser la única forma de llegar a dicho conocimiento, existen vías alternas, otros caminos que permiten alcanzar dichos objetivos. Existe la posibilidad de que los paradigmas no sean totalmente cerrados o herméticos, como lo menciona Ian Hacking en el “Ensayo preliminar”, que sirve como una especie de prólogo del libro *La estructura de las revoluciones científicas* escrito por Thomas Kuhn; los paradigmas también deberían ser flexibles ya que no se trata de dogmas epistemológicos, la ciencia no es una religión:

Una revolución modifica el campo y, según Kuhn, cambia el lenguaje mismo con el que nos referimos a algún aspecto de la naturaleza o, cuando menos, se desvía hacia una parte nueva de la misma aún por estudiar. Kuhn acuñó así el aforismo que dice que las revoluciones progresan *en dirección opuesta* a las concepciones previas del mundo y que se han vuelto problemas catastróficos [...] La idea de que sólo existe una explicación verdadera para todo es parte fundamental de la tradición occidental (Kuhn, 2017: 46).

2.1.1 La realidad científica

Tomando en cuenta lo anterior, la expresión «en dirección opuesta» significa que la ciencia realmente no tiene todas las explicaciones, en palabras de Kuhn, no hay una descripción absoluta de la naturaleza, por lo que se entiende que no puede haber una mimesis como tal entre la ciencia y la naturaleza, una correspondencia; es más, la idea de «verdad» para Kuhn, era algo hasta cierto punto cuestionable,

según lo menciona Ian Hacking, era algo que realmente no se podía alcanzar del todo:

Kuhn descartó una simple "teoría de correspondencia" en la que a cada afirmación verdadera le correspondía un hecho de la naturaleza [...] numerosos intelectuales influyentes tomaron como aliado a Kuhn en su negación de la verdad como virtud y me refiero a aquellos pensadores, que, para indicar que se estremecían sólo de pensar en ese concepto tan nocivo, no escribían ni pronunciaban la palabra *verdad* sin encerrarla textual o figurativamente entre comillas (Kuhn, 2017: 48).

Por lo que la pregunta que surge necesariamente es: ¿qué es la verdad?, o ¿qué entendemos por verdad? Al no existir una correspondencia como tal, la verdad objetiva, absoluta, se torna un tanto subjetiva, lo que no significa que debamos caer en un relativismo puro, pero nos lleva a pensar que muchas de las respuestas no están ahí esperando a ser descubiertas y, a lo mejor, no se tiene la necesidad de saberlo todo; existen incógnitas, tal vez hasta misterios por develar, pero que con la pura mirada objetiva de la ciencia no es posible alcanzar. Es importante recordar que el que mira es un sujeto, así que por más que lo intente, su mirada siempre tendrá algo de subjetivo. Por lo tanto, para Kuhn, no se puede hablar de una verdad absoluta.

Quizá muchas de las respuestas que la ciencia ha buscado ya se encontraban en mecanismos antiguos como los mitos, en algunas creencias y, por qué no, hasta en el mismo arte, es decir, en explicaciones de tipo metafísicas. Al ser la ciencia la propietaria del discurso hegemónico, todas estas explicaciones fueron rechazadas, menospreciadas o hasta ignoradas, ya que no presentaban los elementos del paradigma científico clásico.

Por mucho tiempo, los paradigmas de la ciencia clásica funcionaron de manera espléndida, en la física clásica de Newton y hasta con Einstein y su teoría de la relatividad, ellos pudieron acumular conocimientos y predecir fenómenos, anticiparse a sucesos naturales, en fin, pareciera que, hasta cierto punto, podían controlar y predecir estos fenómenos. Pero es entonces cuando vendría un cambio de paradigma, la revolución científica que Kuhn había mencionado, con el desarrollo de la mecánica o física cuántica.

Como es bien sabido, la física newtoniana y la teoría de la relatividad pueden predecir o, mejor dicho, presentan una correspondencia entre ellas y la naturaleza, en el mundo macro. Toda ciencia clásica analiza lo que se conoce como ‘observables’ para posteriormente establecer un sistema físico, es decir, la realidad que se entiende como dada simplemente se aprehende a través de métodos, los cuales dan como resultado un número o cantidad, teniendo como elemento primordial una base empírica. El observable es entonces ese componente que se toma de la realidad física y con él se hace una abstracción para comprender una parte del todo, pero lo más importante es que se puede cuantificar: “un observable es una cualidad susceptible de ser observada. Pero en física es necesario ser un poco más preciso: un observable es una cualidad de la realidad *para la cual* existe un procedimiento experimental, la medición, cuyo resultado puede ser expresado por un número” (De la Torre, 2011: 19).

Por consiguiente, un observable da como resultado un sistema físico, del cual se extraen elementos que permiten hacer una abstracción de la realidad. Es importante mencionar que de un observable solamente se toman unos cuantos elementos en particular, los cuales nos van a dar a conocer una parte de su realidad y que forman parte del Todo, ya que la ciencia clásica, al ser especializada, no puede abarcar al observable en todas sus dimensiones, se requieren de muchas más ciencias para lograr abarcarlo en su totalidad:

[...] podemos definir el sistema físico como una abstracción de la realidad que se hace al seleccionar de la misma algunos observables relevantes. El sistema físico está compuesto, entonces, por un conjunto de observables que se eligen en forma algo arbitraria [...] cuando un físico estudia la caída libre de los cuerpos y toma [una] piedra como ejemplo, de toda esa compleja realidad selecciona solamente su posición y velocidad. Así, el físico ha definido un sistema físico simple. Las demás características han sido declaradas irrelevantes (De la Torre, 2011: 17-18).

Es así que un sistema físico da lugar a la creación de una teoría física, por medio de la cual se pretende conocer la realidad a través de la experimentación, en este caso, es la creación del paradigma científico la que se establece en ese momento para dar respuesta a la necesidad de aclarar algún fenómeno que se presente:

El estudio de los sistemas físicos se hace por medio de teorías físicas [...] vale la pena mencionar que tales teorías permiten hacer predicciones sobre el comportamiento de los sistemas físicos, y que pueden ser contrastadas mediante experimentos hechos en la realidad [...] el método de la física es teórico-experimental (De la Torre, 2011: 21).

Aunado a todo esto, una teoría física requiere de dos elementos indispensables para ser reconocida como un paradigma científico y válido, el formalismo y la interpretación. En este sentido, el formalismo se refiere a la simbolización matemática de algún elemento, es parte del observable y da sentido a la teoría física, el formalismo toma forma cuando se establecen fórmulas, estructuras. Por otra parte, la interpretación es básicamente lo que significan esas fórmulas y estructuras, son todos esos conceptos que se despliegan de la creación de alguna fórmula: “El conjunto formado por los símbolos y las relaciones matemáticas que los combinan constituye el *formalismo* de la teoría, y los conceptos que le dan significado a todos los símbolos son la *interpretación* de la misma” (De la Torre, 2011: 23-24).

Entonces, ¿qué es lo que tiene la ciencia clásica, o en este caso, la física clásica que la hace estar segura de sus resultados? Lo más inmediato es que se puede comprobar, se puede experimentar y se logra establecer como verdadera gracias a que es susceptible de probarse empíricamente. El conocimiento que se puede adquirir sensorialmente es lo que permite que tanto el formalismo como la interpretación tengan coherencia y cohesión, ya que existe una relación simbiótica entre las partes que conforman al fenómeno, por lo cual el paradigma que se crea en torno a él permite su predicción y posteriores aplicaciones, hasta que llegue un nuevo paradigma que lo sustituya, lo que algunos pensadores llamarían ‘dialéctica’.

El problema nace cuando se empieza a estudiar el mundo subatómico o micro, ya que, para comenzar, los sistemas físicos que presenta no se pueden captar a través de los sentidos; esto crea un primer problema debido a que solamente se puede especular sobre el fenómeno cuántico sin dar una certeza absoluta, a diferencia de la física clásica: “es un error identificar el sistema físico con la realidad; nuestros sentidos nos informan rápidamente de ello [...] La percepción sensorial nos protege. Sin embargo, los sistemas físicos que se estudian con la

mecánica cuántica no tienen un contacto directo con nuestros sentidos y dicha protección es desactivada” (De la Torre, 2011: 18). Por lo que nuestros sentidos nada nos pueden decir acerca del fenómeno analizado.

En segundo lugar, las matemáticas que se podían aplicar en los fenómenos del mundo macro no daban los resultados esperados en el mundo subatómico, en otras palabras, no ayudaban a predecir los fenómenos; los paradigmas establecidos por la ciencia clásica no podían dar las respuestas esperadas, pero sobre todo, satisfactorias, por lo que no lograban justificar dicha correspondencia. El mismo Einstein no podía entender que el mundo micro o subatómico funcionara con otras matemáticas y es por ello que decidió investigar y establecer una «Teoría del Todo», porque para él “Dios no juega a los dados”. Pero al parecer sí, a Dios le gusta jugar bromas y dejarnos boquiabiertos ante fenómenos que no somos capaces de comprender.

2.1.2 La realidad cuántica

La física cuántica es una teoría de las posibilidades, en ella coexisten diferentes realidades, todas superponiéndose, como olas del mar, como ondas de radio, hasta que el observador se fija en una sola y es cuando se aprecia, de entre todas esas realidades, una sola. Lo interesante es que aunque el observador no fije la mirada o no se percate, todas esas realidades son posibles. De aquí surge el eterno problema paradójico de que las partículas subatómicas pueden presentarse como ondas o como partículas, siempre y cuando no sean observadas, además de que no se puede conocer su velocidad o su ubicación al mismo tiempo. Una vez que el observador interviene, las ondas se convierten en partículas, lo que hace imposible reconocer ambas a la vez:

Si hacemos a un lado lo visual y lo sensible en beneficio de lo formal, la física cuántica se encuentra apenas vinculada con la literatura [...] la física cuántica impone romper abiertamente con el sentido común y con las metáforas intuitivas. Al rechazar un modelo tomado de la realidad tal como vemos a ésta, la física cuántica elabora su miel sirviéndose de entidades abstractas, con lo que simultáneamente provoca la quiebra de los conceptos familiares. Las nociones aparentemente indiscutibles llegan a perder su sentido en las puertas del átomo, obligando al sentido común a declararse en quiebra; las ideas que son evidentes, al grado de que parecen reflejar a la pura lógica, manifiestan no ser en nuestro espíritu más que sedimentos de las experiencias de la vida cotidiana, sin importancia teórica alguna (Étienne, 2014: 15-16).

En la cita anterior se encuentran dos ideas importantes para este trabajo, la primera, que, por su naturaleza, la física cuántica se encuentra vinculada con la literatura, podríamos decir con más exactitud que con la literatura fantástica, y siendo aún más específicos, a la literatura de Borges; en segundo lugar, que obliga al sentido común a declararse en quiebra porque su lógica no es de este mundo, se trata de algo meramente epistémico-ficcional.

Y es que la física cuántica presenta formalismos bien establecidos, una larga lista de científicos la avalan, sus fórmulas, teorías y esquemas son dignos de ser aceptados; el problema es que a la hora de realizar la experimentación, y sobre todo la comprobación, no da los resultados esperados, por lo que el paradigma no puede ser único e irrefutable y los científicos no están de acuerdo con los frutos obtenidos, simplemente la interpretación no satisface el hambre de comprobación basada en dichos formalismos, en otras palabras, al no haber resultados deterministas objetivos, se da lugar a la molesta incertidumbre:

La mecánica cuántica ocupa un lugar único en la historia de la física por tener un formalismo perfectamente definido [...] pero, a pesar de los serios esfuerzos hechos durante más de medio siglo [...] no se ha logrado aún que todos los símbolos que aparezcan en el formalismo tengan una interpretación sin ambigüedades y universalmente aceptada por la comunidad científica (De la Torre, 2011: 24).

En este sentido, debido a su naturaleza probabilística, la física cuántica bien podría pertenecer a la ciencia ficción, pues de no ser por las investigaciones científicas se calificaría como irracional, ilógica, incoherente, hasta fantástica, algo que solamente en cuentos, como los de Borges (por tomar un ejemplo), podría ser aceptada sin ningún tipo de cuestionamiento. En este sentido, la física cuántica ofrece la alternativa: que átomos puedan ser ondas y partículas al mismo tiempo, que dos átomos se encuentren en dos partes diferentes a la vez y que de igual manera uno afecte al otro, que un átomo pueda estar y no estar a la vez, con lo que se crean toda una serie de paradojas como la del tiempo y el espacio.

Al igual que Kuhn, debemos cuestionarnos sobre los paradigmas establecidos y si cabe la posibilidad de expandir dichos paradigmas. Esto, porque si nos quedamos con la visión hermética positivista de la ciencia, simplemente

estaríamos dando vueltas, como el gato que intenta atrapar a su cola, sin llegar a nada en concreto. La necesidad de abrirse a otros paradigmas es indispensable para dar lugar a nuevas oportunidades de pensamiento, otro tipo de visión que nos permita ver con nuevos ojos a la realidad (si le podemos llamar así) que se nos presenta.

La pregunta obligada es: ¿por qué la física cuántica se relaciona con la literatura? Comencemos por mencionar que existen ciertos principios que, de no haberse estudiado en los laboratorios, simplemente no se creerían¹. Uno de ellos y con el que comienza todo este entramado cuántico es el del Niels Bohr. Este físico danés propuso el principio de ‘complementariedad’, en el que elementos como los fotones o los electrones podían comportarse como onda o como partículas, esto con base en el experimento de las dos ranuras: “Todas las partículas, sean de luz o de materia, ofrecen tanto aspectos ondulatorios como propiedades corpusculares, pero no son ni ondas ni corpúsculos. Ése es el origen de la idea, expuesto por Niels Bohr en 1927, según la cual los aspectos ondulatorios y corpuscular son ‘complementarios’” (Étienne, 2014: 30). En este sentido, estamos hablando, de lo que pudiera ser una contradicción, se trata de entes que «no son», pero que al mismo tiempo «son», todo depende de la intervención del observador.

Este principio, junto con otros principios científicos, como el hecho de que las partículas subatómicas pueden encontrarse en diferentes lados al mismo tiempo y sólo se toma uno en cuenta cuando se le observa, es lo que lleva a algunos pensadores, como Alberto Rojo, a aclarar que las partículas “no sufren de esquizofrenia”. ¿Qué significa lo antes mencionado? La posibilidad de que existan diferentes universos o mundos, todos ellos paralelos: “La única salida coherente [...] es la llamada ‘Interpretación de los muchos mundos’, que el físico Hugh Everett III publicó (con otro nombre) en 1957. Según esta teoría, en el momento mismo de la medición el universo se divide y se multiplica en varias copias, una por cada resultado posible” (Rojo, 2013: 13).

Siguiendo el análisis de Alberto Rojo y tomando en cuenta la obra de Jorge Luis Borges, el argentino ya había percibido la multidimensionalidad desde antes de

la creación de la teoría cuántica a través de su cuento *El jardín de senderos que se bifurcan*, al proponer universos paralelos y situaciones en donde los personajes se enfrentan a distintas posibilidades de realidades alternas, cada una de ellas con sus propias consecuencias y líneas de realidad distintas que convergen, quizá, en un mismo inicio u origen. Lo anterior también se presenta en cuentos como *Tlön*, *Uqbar*, *Orbis Tertius* o simplemente en *El Aleph*, entre otros más .

2.1.3 La realidad artística

El arte, desde sus inicios, tiene como paradigma hacer una representación de la realidad en torno al artista. En este sentido, la realidad, es importante recordarlo, es contextual; lo que dicho artista vive, observa, siente, palpa es lo que va a plasmar ya sea en el lienzo, en la piedra o en el oído de los espectadores. Lo que hace el artista es recrear o acercar a las personas a una realidad, en ciertas ocasiones, y sin ser su objetivo, su obra trasciende el espacio y el tiempo, se perpetúa. Así, las generaciones posteriores pueden comprender los sucesos políticos, sociales, económicos, religiosos y de todo tipo de la época de cada artista, en otras palabras, el arte tiene como paradigma hacer una mimesis de todo lo antes mencionado. Es importante aclarar que el concepto de arte como tal no es antiguo, de hecho, no se puede considerar a los hombres de las cavernas como artistas cuando dibujaban en las paredes de las cuevas animales o representaciones sociales como el trabajo colectivo, la caza, la muerte. El concepto de arte se retoma ya en el Renacimiento, cuando hay una conciencia estética del mismo, porque en la Edad Media, sobre todo en Europa, los pintores hacían sus obras con la finalidad didáctica (en la mayoría de los casos) de mostrar a las personas las ideas religiosas relacionadas con el cielo, el infierno, el bien, el mal, los pecados, etc.:

[Arthur C. Danto menciona sobre Belting] publicó [...] un asombroso libro que traza la historia de las imágenes piadosas en el Occidente cristiano desde los tiempos romanos hasta, aproximadamente, el 1400 d.C. al cual le dio el sorprendente subtítulo de *La imagen antes de la era del arte* Eso no significaba que esas imágenes no fueran arte en un sentido amplio, sino que su condición artística no figuraba en la elaboración de éstas, dado que el concepto de arte aún no había aparecido realmente en la conciencia colectiva [...] Ni siquiera [las imágenes religiosas] eran consideradas en el sentido elemental de haber sido producidas por artistas [...] sino que eran observadas como si su origen fuera milagroso [...] Luego, se tiene que haber producido una profunda discontinuidad en las prácticas artísticas, entre el antes y el después del comienzo de la era del arte, dado que el concepto de artista no entraba en la explicación de las imágenes piadosas. Sin embargo, más tarde, en el Renacimiento, el concepto de artista se volvió central (Danto, 2017: 27-28).

Pero al igual que con la ciencia, ¿quién o qué es lo que le da legitimidad al arte? Como ya se ha mencionado, quien le da su validez a la ciencia es la comunidad científica a través de los paradigmas, sobre todo cuando se trata de ciencia clásica; pero en el arte quien legitima es un tipo de lenguaje, un lenguaje legitimador que dé fe de lo que los artistas están realizando para darle un supuesto sentido a su obra, de lo contrario no será reconocida como tal, al final quien legitima el arte es la comunidad artística. De ahí la tesis de Danto sobre la muerte o el fin del arte con el nacimiento del arte moderno, no entendida como que ya no habrá más arte, sino como el fin de esos discursos legitimadores dando lugar a más posibilidades creadoras, sin tener que pertenecer a un paradigma establecido:

[...] los grandes relatos legitimadores que definieron primero el arte tradicional, y más tarde el arte modernista, no sólo habían llegado a un final, sino que el arte contemporáneo no se permite más a sí mismo ser representado por relatos legitimadores [...] Una de las tantas cosas que caracterizan el momento contemporáneo del arte [...] es que no hay más un límite de la historia [...] No hay reglas [...] La imposibilidad de imaginar el arte futuro es uno de los límites que nos mantienen encerrados en nuestro propio presente [...] Deseo identificar qué principios críticos hay cuando no hay más relatos, y dónde, en un sentido cualificado, todo es posible (Danto, 2017: 22-23).

Es interesante resaltar que, coincidentemente, antes del siglo XVI, no había ciencia ni arte como tal, ambas vinieron a consolidarse hasta después, ambas han caminado juntas, o de la mano, hasta llegar a esta posmodernidad intelectual y artística, en donde los discursos legitimadores - hablando de sistemas, esquemas, paradigmas - se disgregan para dar lugar a un inmenso abanico de posibilidades. En palabras de Zygmunt Bauman, se trataría de una realidad líquida ¿será acaso una nueva revolución científica y estética?

Tomando en cuenta todo lo anterior, tanto la ciencia como el trabajo artístico en sí, son arte; esto debe de quedar muy claro. Etimológicamente habría que establecer que la palabra arte proviene del griego *tecné*, que significa arte, de ahí se deriva la palabra 'técnica', la cual se refiere a un conjunto de procedimientos y recursos de los cuales se sirve alguna ciencia o técnica. Es decir, que el arte requiere de elementos técnicos para lograr crear una obra o el avance de una ciencia; es por ello que la técnica es indispensable para el desarrollo de cualquier tipo de ciencia o arte. En este sentido, la técnica es la serie de elementos que

permiten que un artista o científico perfeccione su arte y que con ello, si su técnica es innovadora, logre crear un nuevo estilo o escuela artística o científica.

Otra de las casualidades es que la ciencia, como el arte, tiene una búsqueda estética, ambas procuran alcanzar la belleza como una forma de creación, en cierto sentido, el científico es artista; ahora, ¿el artista también podría ser científico? Tal vez no un científico consolidado, pero sí alguien que a través de sus creaciones imaginativas ha dado lugar a que los científicos de oficio logren desarrollos científicos y tecnológicos. Se retoma la idea del científico como artista porque con el desarrollo de alguna teoría, el científico pretende sublimar al fenómeno que estudia, darle alguna forma o sentido por medio del cual logre ser reconocida. El científico tiene espíritu artístico, no está alejado del músico, del pintor, del escultor o del escritor. La pregunta sería ¿por qué buscar la belleza en algo, que por su naturaleza científica, tendría que ser objetivo desde el punto de vista tradicional de la ciencia clásica, aislada de cualquier tipo de juicio o valoración subjetiva? La respuesta, en todo caso, es: por la necesidad de unir lo bello con lo verdadero y ahí es donde el arte tiene mucha más ventaja que la ciencia clásica, quizá no para la física cuántica:

El concepto de “belleza” era muy importante para Einstein [...] tenía el carácter de un artista más que de un científico en el sentido usual. Por ejemplo, la valoración de una teoría no dependía tanto de si era correcta o no como de que fuera bella. El criterio de belleza de una teoría está presente en los trabajos de muchos físicos, para quienes, en el fondo, la búsqueda de la verdad es en sí misma la búsqueda de la belleza. El astrofísico S. (Subrahmanyam) Chandrasekhar señala lo que a su entender es un hecho increíble: aquello que la mente humana, en lo más profundo, percibe como bello, encuentra su realización en el mundo externo. Paul Dirac es todavía más enfático: la belleza matemática como criterio de validez de una teoría fue para él “un tipo de religión” [...] cuando le pidieron que resumiese su filosofía de la física, escribió en el pizarrón [...]: “LAS LEYES DE LA FÍSICA DEBEN TENER BELLEZA MATEMÁTICA” (Rojo, 2013: 37-38).

En este momento, ¿se podría realizar la analogía entre el arte moderno y la física cuántica?, ¿en qué sentido? En que ambas tienen un formalismo establecido, pero no una interpretación única y reconocida, tanto en el ámbito científico como en el artístico: son libres en posibilidades, abiertas a otras realidades no esquematizadas.

2.2 El Demiurgo, ¿un artista o un loco?

La creación del ser humano ha sido una de las especulaciones e interrogantes que más ha intrigado al propio ser humano. Las versiones han sido exhaustivas, numerosas las formas en que se ha querido abordar este tema tan complicado, pero una de las cuestiones más importantes es por qué tenemos, como especie, más desarrollada la razón que el resto de los animales.

Al parecer es inexplicable que, al tener menos tiempo sobre la tierra en comparación con otras especies, nosotros hayamos alcanzado un nivel superior de racionalidad, al grado de crear grupos sociales no solamente para nuestra protección, sino para conformar una cultura a través de hábitos, costumbres, creencias, religión, etc.; la especie humana ha logrado establecer paradigmas muy complicados que no serían posibles sin elementos como la ciencia y el arte.

Pero la pregunta sigue en pie, ¿quién hizo posible que los seres humanos tengamos este nivel de razonamiento creativo a través del cual no solamente conocemos lo tangible, sino también lo intangible? Una de las respuestas la podemos encontrar en el mito de Prometeo encadenado. Cabe resaltar que este mito es interesante porque por medio de él se establece por qué el ser humano se iguala, en cuanto a conocimiento de la ciencia y de las artes, a los dioses. Una vez que Prometeo se percata de que el hombre se encuentra desprotegido, desnudo y sin ninguna forma de sobrevivir respecto al resto de los animales, decide robarles el fuego y las artes a los dioses y entregárselos, con ello el ser humano podría salir adelante ante la adversidad en la que se encontraba. Prometeo lo hizo como una forma de sacar adelante la tarea que se la había encomendado: mantener un equilibrio entre todos los seres terrestres a través de ciertas características o dones. Lo anterior, como es bien sabido, le costó a Prometeo el castigo de ser encadenado en una montaña para que un águila le comiera el hígado todos los días.

La respuesta anterior pertenece a un mito, al cual no deberíamos de menospreciar por su naturaleza, al contrario, considero que tiene elementos que algunos podrían interpretar como mágicos, porque permite comprender la

naturaleza del ser humano y las habilidades que le han dado la posibilidad de lograr su crecimiento en todas las áreas del quehacer humanístico.

Por otra parte, dejando a un lado al mito como ese cuento un tanto «pueril», encontramos las respuestas en la razón, a través del pensamiento de filósofos como Platón. Si bien es cierto que la filosofía griega antigua no tenía otro elemento para la comprobación de sus reflexiones más que el mismo razonamiento, no por ello deja de ser interesante e importante, ya que es la base del pensamiento occidental moderno.

El pensamiento de Platón, como es bien conocido, reconocía la existencia de dos mundos: uno real, que era el mundo de las **ideas**. Este mundo se caracterizaba por ser la base o el original, en otras palabras, el referente en el que se encontraban las ideas perfectas, de las cuales solamente tenemos vagas percepciones y no conocemos directamente, es por medio de otro mundo que las vemos: el **sensible**. Este último es una copia del mundo de las ideas, todo lo que existe aquí es corruptible, falso y no tiene un sustento por sí mismo, depende de la perfección ideal.

En este sentido, Platón propone que el mundo ideal, al ser el original, permite la existencia del mundo sensible, éste no se podría entender sin el primero, es una mimesis que nos acerca un tanto a ese mundo inalcanzable a través de los sentidos, porque los sentidos engañan y a veces someten a través de las pasiones y la falta de templanza. Sólo para recordar, en el pensamiento platónico, el alma se encuentra encarcelada en el cuerpo, lo que le impide acercarse a las ideas verdaderas, por lo que, tomando en cuenta su alegoría de la caverna, solamente vemos sombras que consideramos como la realidad misma, aunque no tenemos ninguna alusión de ella más que las formas en que se nos aparecen las cosas.

En este punto, lo interesante es la idea de mimesis. Etimológicamente proviene del griego *mimos* que significa imitar, copiar de un original. Es por ello que la mímica es el arte de imitar. Tanto en el mito de Prometeo, como en el razonamiento de Platón, existe una especie de mimesis: con la entrega del fuego y las artes, Prometeo logra que, hasta cierto grado, el ser humano imite el

conocimiento de los dioses, el hombre logra desarrollar aquello que solamente está destinado o es perteneciente a seres superiores a él. Por lo que el hombre puede crear a partir de lo que otros ya han creado, hace mímica de un original. El trabajo del hombre, en dado caso, es intentar traer a este mundo esa representación que se tiene de la primera pieza u obra.

Es el mismo caso que con Platón, todo lo que se encuentra en este mundo sensible es una copia del mundo ideal; el primer mundo, el real, el verdadero irradia con su luz a todo lo demás y es este mundo el que el filósofo quiere alcanzar. Por eso Platón menciona, en su diálogo “Fedón o del alma”, que, una vez sentenciado a muerte, Sócrates no temía por su vida porque estaba convencido de que conocería y vería la realidad misma y es por ello que todo lo que había padecido valió la pena. Al mismo tiempo, hace mención de que toda su vida, generalmente la de todo filósofo, se ha preparado para la «supuesta» muerte porque él cree en la reencarnación y en que la creación surge de los contrarios, es decir, en este caso la muerte da lugar a la vida y viceversa.

Dado que la mimesis es parte de la creación en este mundo sensible, la pregunta obligada tendría que ser: ¿quién se encarga de trasladar o transponer las ideas verdaderas y perfectas a este mundo? La respuesta, para este caso, sería el Demiurgo, entendido como ese ente que ordena los elementos ya existentes y que solamente les da forma; hasta cierto punto, le da sentido al caos, se trata de un artista creador. Su trabajo consiste, principalmente, en otorgar a cada cosa una orientación, como un director de orquesta, permite que cada elemento encaje dentro de la armonía universal. El punto es que la materia prima ya está dada, él simplemente le da forma para embellecer o para presentarnos lo que podemos captar de esa otra realidad verdadera platónica. Esta realidad se tiene que presentar muchas de las veces a los sentidos para saciarnos y tal vez satisfacernos de lo que no podemos acceder.

El Demiurgo, al ser un artista-creador, se permite explorar el medio que lo envuelve, haciendo posible la creación y con ello obtiene un conocimiento, el cual no se queda para sí mismo, sino que ayuda a los que aprecian su obra a pensar,

reflexionar y cuestionarse sobre su entorno, es decir, su actividad se convierte en un juego dinámico. En esto se parece a los científicos, quienes también deben manejar materiales para construir cosas, deben poseer una técnica apropiada que les auxilie a desarrollar los elementos para construir, ya sea una nueva teoría, un instrumento o mejorar algo que ya se había creado anteriormente. En ambos casos, estamos hablando de arte, de esa **tecné** que hace posible el progreso de la ciencia y el conocimiento:

Es [el arte] esencialmente un proceso, mediante el cual exploramos nuestro medio, tanto interior como exterior, y aprendemos a vivir en él. El artista está explorando su medio, y sus respuestas ante él, en no menor medida que un científico en su laboratorio; está ordenando sus percepciones y haciendo un modelo de la realidad, a la vez presente y potencial. Si es un artista suficientemente dotado, su arte ayudará a otros a hacer lo mismo. El arte es una actividad humana tan vital como la ciencia, y de hecho penetra en ámbitos de la actividad humana que la ciencia es incapaz de tocar (Small, 1980: 14).

Retomando el pensamiento de Platón, cabe recordar que este filósofo expulsa al poeta de la Polis precisamente porque su trabajo de mimesis engañaba: no presentaba las ideas perfectas tales y como son. El poeta simplemente se encargaba de hacer copias de algo ya establecido, diáfano, por lo que no se trataba de algo nuevo. Las imágenes que evoca son reproducciones o duplicados que no merecían ser reconocidas y, por ende, se convertía en una especie de defraudador.

Pero en el fondo, ¿Platón no tomaría esta postura debido a que estaba tratando de enjuiciar al arte igual que a la ciencia, es decir, ponerlos en el mismo rango siendo que sus naturalezas son un tanto diferentes? Tal vez es un poco radical, pero el mismo Small menciona que el arte nos permite capacitarnos para vivir en el mundo, en tanto que la ciencia nos permite capacitarnos para dominarlo. Y es que la visión, o mejor dicho, los supuestos de la ciencia los establecieron los mismos griegos, cuyo pensamiento forjó lo que posteriormente entenderíamos como ciencia occidental, estos supuestos son muy claros y por ende se tratan de aplicar de la misma manera al arte y es por ello que, en cierta forma, para ser reconocido y aceptado, el arte debe presentar ciertos fundamentos o parecidos con la ciencia:

En primer lugar, afirma que el hombre occidental suele considerar a la lógica y a la razón, facultades que fácilmente podemos asociar con el pensamiento científico, como las facultades supremas del ser

humano, por encima de lo emocional [...] En segundo lugar sostiene que, para el hombre occidental, los productos de la ciencia son lo más importante, sin nunca detenerse a pensar en los procesos mediante los cuales se obtienen [...] De la misma manera, considera que tal actitud no concuerda del todo con los objetivos del arte, puesto que en esta actividad lo importante es el proceso a través del cual el artista va indagando en una nueva o diferente posibilidad de organización del mundo. Cada obra de un artista es un escalón que lo acerca a la expresión de esa potencial organización, diferente a la que nuestros sentidos, nuestra cultura y comportamiento nos permite ver [...] En tercer lugar, Small expone que el hombre de ciencia occidental suele ver al método científico como el <<paradigma de la adquisición de todo conocimiento [...]>>. El problema aquí radica en que el hombre de la tradición occidental, dada esta confianza en la ciencia, sus métodos y productos, ha desarrollado una <<visión científica del mundo>>, pretendiendo aplicar el mismo método a las otras esferas del conocimiento, entre ellas, claro está, al arte (Chávez Guerrero, 2010: 17-18).

Entonces, ¿Platón quería encontrar en el poeta la rigurosidad del científico?, ¿quería encontrar alguna especie de método para el poeta como lo había logrado desarrollar Sócrates con la mayéutica, para entonces considerar lo que decía como algo valioso, digno de la verdad que tanto buscaba y anhelaba?, pero el arte al ser **tecné**, ¿no es en sí mismo algo científico y creador de conocimiento? por lo tanto, ¿no podrá el artista ser considerado un Demiurgo capaz de dar orden al caos?

En primer lugar, dentro del pensamiento occidental, se trata de sistematizar al arte para que tenga la misma validez metódica que la ciencia, para que en sus procesos se deje de lado lo subjetivo, así como lo emocional, lo sentimental; para dar entonces paso a un arte objetivo, por llamarle de alguna forma, por su naturaleza estaría convirtiéndose en una paradoja. En este sentido, el artista se convierte en un científico de su arte, ya que establece el método o la corriente que pretende seguir para desarrollar su obra. La técnica y sus instrumentos son las herramientas con las que cuenta, como cualquier científico en su laboratorio, para que su obra tome validez y veracidad:

Charles Baudelaire lo declara de manera enfática, que el mejor de los artistas es aquel que cuenta con un método para desarrollar su obra, esa serie de pasos que darían como resultado una “bella arte”: “[...] lo que occidente por mucho tiempo ha admirado de sus artistas, que sean capaces de “dominar su naturaleza”, sus facultades no lógicas: la imaginación, la emotividad, la sensualidad y utilizarlas en función de un trabajo metódico y racional en la búsqueda de la creación de la obra de arte “definitiva” como una ley o postulado científico [...] La primera característica que detecta [Baudelaire], es que el gran escritor generalmente desarrolla un método privado [...] Como segunda característica del gran escritor, Baudelaire señala un profundo espíritu de búsqueda, de investigación, un espíritu, que al leer sus palabras, no podemos dejar de asociarlas inmediatamente con el de un científico (Chávez Guerrero, 2010: 23).

Pero, si el Demiurgo es ese ordenador o artista creador que da sentido al caos, ¿cómo puede funcionar si lo que debe corregir u ordenar es todo aquello que se encuentra en lo tangible?, ¿cómo puede encontrar un espacio en la Polis cuando el mundo que recrea es una realidad metafísica?

2.2.1 Hablando de una lógica-ilógica

Como ya se ha establecido, la importancia de cambiar la forma de pensamiento no radica en eliminar los paradigmas establecidos, sino en amplificarlos. Tener la humildad de reconocer, a la manera del filósofo griego, que simplemente sabemos que no sabemos nada, y ante el absurdo, asombrarnos para dar paso a la aceptación de algo que no comprendemos, que tal vez intuíamos, pero que no estábamos del todo seguros.

Es entonces que se vuelve a las preguntas iniciales: ¿por qué la realidad ficcional de Borges no se cuestiona y se toma como simple obra de arte, como resultado de su amplia imaginación inquieta?, ¿por qué sus paradojas no causan escozor?, ¿por qué la ciencia no tiene problema alguno con las realidades que establece y las que propone Borges, por mencionar sólo a un artista?

En sus cuentos, Borges presenta realidades paradójicas que no chocan con la realidad establecida o conocida, sino que la complementan. Presenta situaciones que, a la vista de lo que entendemos como normal, simplemente no podrían ser posibles; sin embargo, una vez que se analizan, pueden causar cierta incomodidad al pensamiento científico, como el hecho de encontrarse en dos tiempos distintos o estar en dos lados diferentes al mismo tiempo, como sucede en su cuento *El jardín de los senderos que se bifurcan*.

En el libro de Michio Kaku, llamado *Hiperespacio*, este científico cuenta una anécdota de su niñez que parece interesante y bastante clara sobre la existencia de otras realidades que se bifurcan. Él menciona que una vez fue a visitar un estanque e imaginó lo siguiente: primeramente, la separación de dos universos por una tela muy delgada de agua, se trata de dos universos que conviven y están convergiendo

en todo momento, pero que son muy distintos. En segundo lugar, la existencia de carpas «científicas» que pudieran vislumbrar la idea de un universo fuera del suyo, que intuyeran la existencia de otra realidad o de un universo paralelo, con otras formas y objetos dignos de la imaginación de algún pez, y, por qué no, hasta de un pez «artista». Imaginemos a dichos peces viendo hacia arriba, intuyendo otras formas de vida, que, por lo limitado de sus sentidos, de su experiencia sensorial, solamente podían imaginar ya que sus adelantos científicos, tampoco podían dar las respuestas que ellos buscaban. Su universo se basa únicamente en lo que los rodea, en ese estanque que para ellos representa su todo. Tal vez, algún pez, o en este caso, alguna carpa se atrevería a expresar la existencia de otras formas de vida fuera de lo que conocían como su universo, por lo cual otras carpas lo tomarían como un loco, como alguien que se encontraba fuera de sus cabales, a quien, o debían de ignorar, o de mandar a un manicomio para carpas.

Sus científicos tratarían de dar respuestas a los fenómenos que experimentaban, pero que no podrían comprender algo tan sencillo para nosotros (que nos encontramos fuera de su universo) como la lluvia. Quizá para dichas carpas se trata de un fenómeno aterrador verse de pronto bombardeados por no sé qué cosas y no saber qué son esas cosas. Algunas carpas «religiosas» podrían decir que se trata de un castigo divino y que debían de arrepentirse por sus pecados. Lo cierto es que esos dos universos se encuentran conectados, pero no mezclados de manera física.

Hasta que de pronto, un día una carpa es abducida, sacada de su universo. Para esta carpa la experiencia fue totalmente espeluznante, verse de pronto fuera de todo lo que conoce y experimentar algo nuevo. Al mismo tiempo, dicha experiencia también fue aterradora para sus compañeras, ya que de pronto desapareció de su plano sin dejar huellas, las preguntas más comunes serían: ¿en dónde está?, ¿a dónde fue?, ¿qué le pasó? Segundos más tarde la carpa regresaría a su universo con una anécdota fantástica, increíble de creer, digna de cualquier noticiario de carpas:

De repente [diría la carpa] fui sacada de algún modo del universo (del estanque) y arrojada a otro mundo misterioso, con luces segadoras y objetos de formas extrañas que nunca había visto antes.

Lo más extraño de todo era una criatura que me tenía prisionera no se parecía en absoluto a un pez. Quedé impresionada al ver que no tenía ningún tipo de aletas, pero de todos modos podía moverse sin ellas. Me chocó que las leyes familiares de la naturaleza [su naturaleza o su physis] no se aplicaban en ese mundo extraño. Luego, tan repentinamente como antes, me encontré de nuevo arrojada a nuestro universo (Kaku, 2012: 23).

El problema, tanto en el universo del estanque como en el nuestro, está en que la ciencia basa su pensamiento y sus patrones de veracidad principalmente en la formalidad de la lógica, esta herramienta es la que establece, valga la redundancia, la veracidad o falsedad de cualquier tipo de pensamiento a partir de cuatro principios: a) Principio de Identidad, b) Principio de contradicción, 3) Tercero excluso y 4) Razón suficiente. Pero antes de llegar a esto es importante establecer qué es el pensamiento para la lógica, y cómo se establece la realidad científica a partir de dichos pensamientos.

Como es conocido, etimológicamente la palabra 'Lógica' tiene muchos significados: desde estudio, tratado o explicación, que es lo más común, hasta pensamiento, espíritu, palabra; es decir, el *Logos* es algo interno, algo propio del hombre a diferencia de los animales. Lo interesante de todo esto es que la Lógica es considerada como una ciencia y como un arte porque busca la belleza y la verdad del pensamiento:

La Lógica será [...] un conocimiento científico, en la medida en que dé las razones de lo que afirma, y posea, además, la firmeza que todos admiran en la ciencia [...] La Lógica es también un arte, puesto que da reglas para razonar correctamente. A partir de ciertas tesis científicas, la Lógica desprende para la práctica una serie de reglas muy útiles dentro del riguroso terreno de la deducción (Gutiérrez Sáenz, 2008: 17-18).

Es un arte porque el arte es a la vez *tecné*, es decir, presenta ciertos elementos técnicos que permiten su máximo desarrollo con la finalidad de obtener mejores resultados. Y es científica porque busca que sus frutos sean irrefutables a través de la experimentación, en la medida es que el paradigma lo permita, convirtiéndola en un discurso hegemónico para su momento.

Por lo anterior, la Lógica es una ciencia-arte cuyo objeto material, es decir, los elementos con los que trabaja, son los pensamientos. Definir qué es un pensamiento es igualmente complicado, no es un tema muy sencillo. Gutiérrez Saenz define al pensamiento como "toda representación mental de cualquier

objeto”(2008, A o B), esto significa, que un **pensamiento** es la mimesis de cualquier objeto, sobre todo si dicho objeto es tangible, el problema se hace más complicado si el objeto es intangible.

Ahora, ¿cómo saber si un objeto tiene la sustentabilidad para ser reconocido como tal y no confundirlo con cualquier otro objeto? Para ello existen principios que ayudan a aclarar la objetividad de cualquier representación mental. Como ya se había mencionado anteriormente, los principios lógicos son cuatro. Los tres primeros, tienen mucha relación con la ciencia en su búsqueda de la verdad y con esa famosa objetividad irrefutable que no da pie a ambigüedades. Como herramienta formal de la ciencia, el trabajo de la Lógica es demostrar, a partir de deducciones, la veracidad de los argumentos; y como arte, es sentar las bases de su técnica. Cabe mencionar que estas deducciones tienen su origen en los juicios, los cuales son enunciados que afirman o niegan el ser o no ser de algo. Dichos juicios son la materia prima de los silogismos; para lograr establecerlos se requiere de bases que fundamenten el por qué sí o por qué no de su verdad o falsedad. Una vez que se establece su fundamentación se logra llegar a una conclusión.

El primer principio es el de Identidad, dice que A es igual a A, es decir, que A no puede ser otra cosa, que ese ser no puede ser confundido con cualquier otro objeto. Este principio es de suma importancia para las ciencias duras y, sobre todo, para aquellas que requieren de demostraciones y comprobaciones. Como su nombre lo indica, al hablar de identidad, se está hablando de un pensamiento que no permite ambigüedades. La condición es que si yo digo «ese gato está ‘vivo’», no lo puedo confundir con un ‘gato muerto’, por dar un ejemplo. Cabe resaltar que al afirmar que el gato está vivo, se deben dar los fundamentos epistemológicos del por qué lo está. Esto es lo que, de igual manera, va conformando el pensamiento científico con la finalidad de que todo sujeto cuente con la misma información.

El principio de contradicción menciona que es imposible que una cosa sea y no sea al mismo tiempo; aquí no hay lugar para pensamientos metafísicos, ni mucho menos paradójicos, por lo que no se pueden aceptar dos o más verdades, solamente debe existir una. Por lo tanto, se trata de un principio totalmente

hermético. Como conclusión a este principio, Irving M. Copi y Carl Cohen mencionan que el principio de contradicción: “afirma que *ningún enunciado puede ser verdadero y falso a la vez*” (M. Copi, 2000: 367). Retomando el ejemplo anterior, si yo digo que ese gato está vivo, pero alguien más se refiere al mismo gato como muerto, va a existir una confusión, por lo tanto, dicho gato no puede estar vivo y muerto al mismo tiempo, tiene que estar en alguno de los dos estados y para ello deben existir razones fundamentadas para aclarar dicha confusión.

El principio de contradicción junto con el de identidad permiten, tanto al científico como al filósofo, descansar en la unicidad, es decir, no entrar en la complejidad de las paradojas y en la multiplicidad de opciones, las cuales sólo crearían confusión y con ello miedo por no tener una sola respuesta a la cual todo sujeto esté atenido. Tener la seguridad de saber sobre qué se está pisando es la meta de todo ser de ciencia, pero no tanto de todo artista, cuya realidad es una abanico de posibilidades:

El principio de contradicción [...] produjo [...] una radical simplificación de la realidad: esto o aquello [...] aspiración a la unidad [...] Aspira la mayor parte de las veces a una unidad absoluta, a conceptos lo suficientemente universales y claros que puedan repeler la ambigüedad y la multiplicidad [...] Pero es sobre todo la *sabiduría paradójica* que guarda la poesía lo que impide su cierre y su unidad absoluta (Bacarlett, 2016: 138).

Por otra parte, el principio de Tercero Excluido básicamente dice que cualquier cosa o es o no es, excluyendo cualquier posibilidad de un tercer elemento. Se trata de una disyunción fuerte, por lo que puede ser A o B, o B o A, pero no ambas a la vez, ni otra tercera posibilidad, es decir, no hay puntos medios. Por lo que para Copi: “*cualquier enunciado es o bien verdadero o falso*” (M. Copi, 2000: 367) . Lo anterior significa que nos enfrentamos a un principio en el que tampoco cabe la posibilidad de una realidad paradójica, ni mucho menos metafísica. Ante la presencia de dos elementos no puede haber la posibilidad de dos verdades o dos realidades, todo se resume a una sola. Una vez más, continuando con el ejemplo, si yo digo que ese gato está vivo a un individuo, y ese mismo individuo va con otro sujeto el cual le dice que ese gato está muerto, el individuo del que hablamos entra en confusión; y su pregunta más lógica será la siguiente: «entonces el gato ¿o está

vivo o está muerto? Porque el gato no puede estar en los dos estados al mismo tiempo, ni mucho menos puede existir otra opción o posibilidad».

Todo esto nos lleva a pensar que el problema con los tres primeros principios lógicos es el siguiente: para fundamentar la 'verdad', sobre todo en la ciencia, tienen que presentarse evidencias claras, sustentadas, comprobadas, que impidan caer tanto en contradicciones, confusiones, tergiversaciones o anfibologías que lleven al individuo que expresa sus pensamientos a no contar con el respaldo científico, que sea tomado como un loco o demente y con ello pierda toda su credibilidad:

Muchos puntos de vista no científicos son meros prejuicios en favor de los cuales sus adherentes pueden otorgar escasas razones [...] Si quienes aceptan una explicación no científica *podieran* ser convencidos de discutir acerca de los fundamentos de su aceptación, tendrían muy pocas bases para fundamentar su "defensa" [...] La situación es muy distinta en el terreno de la ciencia [...] La ciencia es *empírica* al aceptar que la experiencia sensorial es *la prueba de la verdad* para todos sus pronunciamientos. En consecuencia, pertenece a la esencia de una proposición científica que pueda ser probada por medio de la observación (M. Copi, 2000: 527-528).

Estos tres principios son una deducción de los hechos, una serie de propuestas (epistémicas) o juicios que permiten llegar a una conclusión o 'verdad' aceptada, lógica y razonada. Al ser una deducción, se trata de una relación directa entre antecedentes y consecuentes, los cuales van a dar un resultado totalmente esperado y, lo más importante, controlado: al repetir los pasos va a dar los mismos resultados. Esto lo podemos ver claramente dentro de la lógica simbólica, que para evitar confusiones propias del lenguaje utiliza símbolos o signos, además tiene fórmulas deductivas para llegar a dichas conclusiones, como es observable en el *Modus Ponens* (si $P \rightarrow Q$, P , por lo tanto Q) o en el *Modus Tollens* (si $P \rightarrow Q$, $\neg Q$, por lo tanto $\neg P$), así mismo en el *Silogismo Hipotético*, en el *Dilema Constructivo*, en la *Absorción*, por mencionar algunas reglas de inferencia. La Lógica, como herramienta de la ciencia, se queda en el plano de lo formal, obviamente la ciencia cuenta con otros elementos que la hacen más objetiva y dura, como el propio método científico en el que se incluye la observación, la experimentación y la comprobación.

Los principios lógicos de los que hemos estado hablando tienen que ver con una construcción de la realidad a partir del propio lenguaje, es decir, el lenguaje

construye la realidad, por lo que, paradójicamente, nos acerca y al mismo tiempo nos separa del propio Ser, al cual (al parecer) no tenemos acceso. Por medio del lenguaje es como intentamos dar razón de lo que es el Ser y su fundamentación. Y como ya se ha dicho, el lenguaje, al igual que los espejos, fragmenta la realidad duplicándola en partes, la cartografía creando las fronteras que ya se han mencionado, por lo que el sentido de unidad, de totalidad o de Ser se ve quebrantado en pequeñas piezas de las que hay que dar una explicación satisfactoria.

Este quiebre de la realidad ya se encontraba en el pensamiento de Platón al expulsar a los poetas de la *Polis*. Los poetas eran considerados como personajes que con el uso del lenguaje hablaban de copias de las cosas reales ubicadas en el mundo perfecto de las ideas: lo que el poeta hacía con sus creaciones era desubicar o extraviar a las personas de lo que era verdadero o real. El lenguaje se convirtió en un arma que alejaba al ser humano de la verdad y el poeta era ese demonio que había que exorcisar por ser mala influencia, a diferencia del filósofo que era el único que tenía la capacidad para apreciar y captar dichas ideas perfectas:

[...] el filósofo [...] debe luchar por alcanzar la mayor fidelidad respecto a tales Formas y, como gobernante, debe impulsar a su pueblo a no separarse de ese ideal. Pero uno de los antihéroes de la historia es el poeta, pues es él quien con sus metáforas e imágenes arrebatadas puede llevar al pueblo al verdadero extravío, a separarlo de la razón, en tanto sus versos se muestran como una falsificación de lo que ya de por sí es copia (este mundo) (Bacarlett, 2016: 133).

Con base en lo anterior, se entiende que para Platón el lenguaje no era suficiente para captar, y sobre todo, no era suficiente para dar a entender a los demás la esencia perfecta del propio Ser. Por lo tanto, la claridad de las ideas, el no permitir ambigüedades o anfibologías, era de las preocupaciones del pensamiento occidental, que no hubiera lugar en la paradoja para caer en contradicciones y con ello, en falsos pensamientos, como lo hemos visto con los tres primeros principios lógicos. En cambio, el pensamiento oriental no tuvo problema con las paradojas, eran parte de la realidad; el ser y no ser a la vez, la posibilidad de más realidades, no tenían por qué ser claras las ideas, ya que el misterio también es parte del todo:

Occidente quedó encerrado en la lógica de lo mismo, es decir, de que sólo pensamos correctamente cuando escamoteamos la paradoja. Oriente, en cambio, no sucumbió a este *horror a lo otro*, el que

produce la pérdida de la identidad y del buen sentido [...] al haber exiliado al poeta del Estado y al haber hecho de la paradoja la antítesis del pensamiento, Occidente se perdió también de una experiencia rica no sólo en el nivel del lenguaje, sino también desde un punto de vista estético, político y social (Bacarlett, 2016: 135).

Es por ello que el último de los principios lógicos es el que probablemente se pudiera abrir a más posibilidades, a más realidades por el simple hecho de que podrían existir. Se trata del principio de Razón Suficiente, en él, cualquier cosa es solamente por existir. Es importante hacer una aclaración sobre la filosofía de Leibniz, propulsor de este principio, para comprenderlo. Leibniz reconoce a un ser divino que da armonía a todo y cuanto existe sin mezclar a los elementos, y que este ser es precisamente la razón y causa del origen de todo, permite que todo tenga un lugar en el espacio. Al mismo tiempo, reconoce que existen dos tipos de verdades, las de hecho y las de razón. Las primeras se basan en lo accidental, en lo que es así, pero que podría ser de otra manera. Las segundas, se basan en lo que es necesario, en lo que es así porque no puede ser de otra manera:

A partir de esta distinción [entre las verdades de hecho y de razón], surge la diferencia con el empirismo [...] según Leibniz, solamente las verdades de hecho podrían fundamentarse en la experiencia sensible [con lo que trabaja la ciencia clásica]; en cambio, las verdades de razón no pueden obtener su necesidad y universalidad a partir de la contingencia y singularidad de los hechos captados. Éstos solamente son casos singulares, y, como tales, quedan desbordados por las características de las verdades de razón [lo cual daría lugar a fenómenos tal vez metafísicos] (Gutiérrez Sáenz, 2008: 126).

Por lo que las verdades de razón se convierten en el elemento principal del principio de razón suficiente dando lugar a la posibilidad de otras realidades, pero entonces, ¿en qué consiste el principio de razón suficiente?:

El principio de razón suficiente (Todo ente tiene una razón suficiente de su existencia) *tiene su origen en la filosofía de Leibniz. Suele enunciarse en lugar del principio de causalidad. La "razón" es un concepto más amplio que el de "causa". De hecho, a partir de Hume muchos filósofos niegan la causa, pero aceptan la razón de la existencia de las cosas. Este principio expresa la necesidad del intelecto de afirmar una razón que explique la existencia de todo cuanto existe o acontece*". (Gutiérrez Sáenz, 2008: 161).

La última parte de la cita es notoriamente importante "este principio expresa la necesidad del intelecto de afirmar una razón que explique la existencia de todo cuanto existe o acontece", la pregunta sería: ¿qué tal si no debe tener la obligación de explicar todo cuanto existe y acontece, que tal si solamente *tendría que aceptar*

todo cuanto existe y acontece? Para una mejor aclaración, Gutiérrez Sáenz también menciona lo siguiente acerca del principio ya mencionado:

[...] explicar una verdad de razón es lo mismo que hacer ver de qué manera el predicado se encuentra en el sujeto. Si esto resulta factible en las verdades de razón, por su parte, las verdades de hecho requerirían un análisis infinito, factible sólo en la inteligencia divina. Esto significa que no deja de haber razón suficiente en dichas verdades, pero tales razones permanecen desconocidas para el hombre [...] la idea de Leibniz consiste en que toda esencia tiende a la existencia, y que todo lo que sucede tiene su explicación o razón en la misma esencia que lo produce (Gutiérrez Sáenz, 2008: 127).

Por lo que la razón de la esencia de las cosas que existen se ve expresada o manifestada en un espacio, para Leibniz éste elemento es el que permite una armonización de lo que existe, ya que hay una coexistencia de los elementos que lo conforman, de todas esas realidades que no chocan entre sí, sino que se complementan, cada una teniendo su propio ser en todo el Ser:

[...] el espacio es el agregado de todas las cosas que coexisten sin contradicción [...] Esta habitación o este paisaje que veo desde mi ventana son [...] posibles porque están hechos de coexistencias, de existencias juntas, pero no mezcladas, que no implican contradicción alguna [...] el espacio está compuesto de objetos relacionados pero no mezclados (Xirau, 2005: 241).

Por lo que, siguiendo a Leibniz, ¿será posible la aceptación paradójica de diferentes realidades complementando una sola realidad a la usanza de los cuentos de Borges, o la función de onda de la física cuántica?, ¿habría relación entre el principio de razón suficiente, la obra de Borges (*El Aleph* y *El sendero...*) y la función de onda de la física cuántica?

Al parecer, el principio de razón suficiente da apertura a la amplitud del paradigma, a diferencia de los tres primeros principios lógicos que, cabe mencionar, son fraccionamientos lingüísticos de la realidad, una forma para que la entendamos, el principio de razón suficiente da lugar a la aceptación de la paradoja, hace comprensible que el universo de las carpas o peces y el universo de los humanos coexista, sin que se mezcle, que se encuentren en armonía y no en contradicción, ya que es una verdad de razón la que permite la aceptación paradójica de ambos universos, así como el universo subatómico convive con el universo macro sin alteración alguna.

Los elementos del principio de razón suficiente están separados por líneas y no por fronteras, es en donde todo embona. También se encuentra en el pensamiento de la Física Cuántica y el ejemplo más claro es la paradoja del gato de Schrödinger, en la que una vez instalado el gato dentro de la caja y sin participación activa de cualquier observador que influya en el resultado, se puede hacer el juicio: “el gato está vivo y está muerto a la vez”. De hecho, para Niels Bohr, físico danés fundador de la física cuántica y quién implementó el modelo atómico basado en el sistema solar, el lenguaje humano era insuficiente para aclarar el mundo cuántico: “Bohr siempre insistió en que el lenguaje humano es netamente insuficiente para describir el mundo atómico, y por ello nos topamos con situaciones aparentemente contradictorias [como el caso del gato de Schrödinger]” (Hacyan, 2016: 50). Lo interesante es que, para Bohr, estas contradicciones son a la vez complementarias. El lema que aparece en su escudo de armas es *Contraria sunt complementa* (Los contrarios son complementarios) ¿Cómo es esto posible?

2.2.2 Senderos que se bifurcan

Es importante recordar que en la física clásica, con el desarrollo de la física newtoniana, existe o surge un determinismo en los fenómenos del universo macro (todo aquello que puede ser observado y experimentado). Dicho determinismo consiste en que no es necesario que el científico observe al fenómeno en cuestión para concluir u obtener resultados objetivos y constantes en un tiempo y un espacio. Sólo bastaban algunas fórmulas matemáticas para resolver el estado o posición de los objetos a tratar y con ello se podían predecir futuros acontecimientos, desde la caída de objetos hasta eclipses solares o lunares, apariciones de cometas, etc. Es decir, el observador tiene la capacidad de predeterminar o de conocer los resultados antes de que ocurra el evento, ya que para Newton el tiempo y el espacio son tomados como absolutos a la manera de una maquinaria de reloj, en donde todo movimiento tiene su momento preciso:

[...] el conocimiento exacto del presente debería permitirnos predecir el futuro. Esto dio lugar a la idea newtoniana de que el universo es como un <<mecanismo de relojería>>, es decir, que, en principio, no encierra ninguna sorpresa, puesto que todo lo que pueda ocurrir alguna vez no es más

que el resultado de interacciones fundamentales entre sus partes. Esto se conoce como determinismo, porque el futuro se puede determinar en su totalidad si se tiene un conocimiento completo del presente (Al-Khalili, 2016: 78).

En cambio, en la física cuántica no ocurre lo mismo, aquí no se puede ubicar la posición o estado cuántico, ni la velocidad de la partícula de la que se trate (fotón, átomo, electrón, etc.) sin tener que verla, es decir, no existe un determinismo a la manera de la física clásica, lo que hay es una gama de predicciones probabilísticas y para lograr ubicar su estado cuántico se tiene que observar al fenómeno: “El estado de un sistema clásico está fijado por propiedades relacionadas con todas las coordenadas generalizadas y sus impulsos correspondientes. Con estas propiedades se puede calcular el valor asignado a cualquier observable. El estado cuántico está fijado por algunas propiedades solamente y las predicciones son probabilísticas” (De la Torre, 2018: 57). Como ejemplo, al lanzar una moneda, cuando alguien va a escoger sol o águila, la resolución ya está dada, ya se encuentra de antemano en la mano cerrada, solamente queda observar el resultado. En el mundo cuántico, el resultado no está dado, es sol y águila al mismo tiempo hasta que interviene el observador. El problema surge cuando interviene el sujeto observador en dicho evento y altera el resultado, es cuando se dice que se “colapsa el sistema”. Importante recordar que en el universo subatómico nunca se podrá establecer la ubicación y la velocidad de las partículas al mismo tiempo, o es una o es la otra, pero no ambas, es lo que se conoce como el principio de incertidumbre de Heisenberg:

El principio de complementariedad de Bohr [en donde un elemento como los fotones pueden aparecer como onda o como partícula] está relacionado con otro principio básico de la mecánica cuántica: el *principio de incertidumbre* formulado [...] por Werner Heisenberg [...] este principio estipula que existen pares observables, como por ejemplo la posición y la velocidad, que no pueden determinarse simultáneamente con absoluta precisión; más bien, disminuir la incertidumbre en la medición de una debe ser a costa de aumentar la incertidumbre de la otra [...] Lo que dice el principio de incertidumbre de Heisenberg es que, por muy precisos que sean éstos [instrumentos de medición], existe un límite natural a la exactitud del resultado (Hacyan, 2016: 50-51).

El físico vienés Erwin Schrödinger, al no tener una exactitud en el resultado, desarrolló una ecuación que permitiría establecer la probabilidad de la ubicación y velocidad de los átomos, la cual se conoce como función de onda. La pregunta obligada es ¿qué es o en qué consiste la función de onda (Ψ)?:

La resolución de la ecuación de Schrödinger nos brinda una cantidad matemática llamada función de onda. Y ahí es donde entra toda la naturaleza probabilística de la mecánica cuántica. En el caso de un electrón, por ejemplo, la función de onda no nos da su ubicación exacta en un instante temporal determinado, sino tan solo la probabilidad de que el electrón se encuentre en un lugar dado si lo buscamos ahí [...] En cualquier instante temporal dado que adopta un valor para cada punto en el espacio. De modo que, a diferencia de la posición que ocupa en el espacio una partícula clásica, la función de onda abarca todo el espacio [...] A estas alturas debería confesar que nadie sabe a ciencia cierta qué es en realidad la función de onda (Al-Khalili, 2016: 90-91).

Lo interesante en la función de onda es que no da una posición ni una velocidad exacta, siempre y cuando no intervenga el observador y colapse el sistema cuántico; lo que proporciona es toda una gama de posibles ubicaciones, por lo tanto, estamos hablando de múltiples realidades que se están presentando en un instante, en un momento que puede ser eterno porque se trata de un presente continuo, en donde todas las posibilidades convergen. En otras palabras, la función de onda es una realidad bifurcada, no en dos ni en tres, sino en muchas posibles realidades en las cuales no existen fronteras, sino líneas, todas ellas coexistiendo, realidades que simplemente existen, que son.

La función de onda puede presentarse analógicamente como una obra ficcional de la literatura de Borges, resultado de la imaginación que sin embargo es real, está experimentada. Un elemento importante para la conformación de la función de onda, es que para su construcción requiere tanto de números reales como de números imaginarios, es decir, su estructura presenta un aspecto ficcional, ya que si se manejara sólo con números reales, o imaginarios, no se podría obtener la ubicación de la partícula dentro de la bifurcación: “la función de onda se define mediante dos números que se conocen como su parte real y su parte imaginaria. La unión de todos los números «reales» produce una onda, y la de los números «imaginarios» da lugar a la otra, y la función de onda completa es la combinación de las dos” (Al-Khalili, 2016: 95).

Un instrumento científico que ha permitido comprobar que una partícula se bifurca y recorre dos caminos diferentes es el Interferómetro, éste instrumento permite comprobar la superposición de una partícula. Como menciona Al-khalili, la superposición no es exclusiva de las partículas cuánticas, ya que representa una cualidad de todas las ondas (de sonido, de agua, de partículas), la superposición es la suma de distintas ondas. El comportamiento de las partículas cuánticas no es el

mismo que el de los elementos macro, tienen su propia forma de actuar fuera de lo que consideramos como lógico en nuestro universo macro, lo que indica que, al ser analizada, una partícula puede tener un movimiento lento y rápido a la vez, pero eso no es todo, la partícula puede ubicarse en distintos lugares a la vez:

[...] un electrón puede estar en un estado descrito por una función de onda que sea la suma de dos o más funciones de onda diferentes, cada una de las cuales describe un electrón en un lugar distinto. De modo que la función de onda combinada nos dice ahora que ¡el electrón tiene que estar en más de un lugar al mismo tiempo! (Al-Khalili, 2016: 115).

Entonces, un interferómetro permite comprobar que una partícula se encuentra en dos lugares distintos a la vez, recorriendo dos senderos distintos al mismo tiempo, es decir, al ser expulsada, una partícula se divide para ocupar dos espacios diferentes y al final de su recorrido se vuelve a unir. En nuestro universo macro es algo que no podríamos comprender, ni mucho menos aceptar, cómo pretender que una persona se encuentra al mismo tiempo en dos lugares totalmente ajenos, se debe de tratar de algo meramente ficcional:

Los interferómetros evidencian que las partículas cuánticas pueden estar realmente en superposiciones de estado de dos lugares a la vez [...] Los físicos suelen usar un lenguaje contradictorio o descuidado para describir esta situación que hay dos haces dentro del interferómetro que interfieren entre sí. Pero ¿qué significa eso cuando describimos una sola partícula? La verdad es que no se puede explicar como es debido en términos no matemáticos (Al-Khalili, 2016: 127-128).

Ahora, ¿cómo se relacionan estas bifurcaciones cuánticas con la obra de Borges? Se podría pensar que tanto la función de onda como la obra de Borges se relacionan en lo que algunos autores entenderían como “el sentido del sinsentido”, es decir, lo paradójico, ya que la realidad no sería única como tal o en sí, se trataría de muchas realidades, todas ellas convergentes y de ellas surgen muchas posibilidades de existencia, pero una vez que interviene el observador (hablando del científico en la ciencia o del escritor en la literatura) para intentar describir por medio del lenguaje o de las matemáticas esas realidades, se altera el estado y con ello los resultados:

Cada intento de dar lugar al sentido sólo puede venir del sinsentido, pero no tenemos otro sentido más que ese, el que producimos a partir de nuestra intervención caótica del mundo. Sentido y sinsentido también entran en un cierto umbral de indiscernibilidad, pues ahí donde encontramos uno no podemos evitar dar de inmediato con el otro [...] Si el sentido viene del sinsentido, si el orden es una perpetua infusión de azar, no sólo toda teoría es correcta [...] también todo libro tiene sentido,

pues no hay una realidad en sí a la cual llegar, sino sólo intentos de dar sentido a lo que se niega a revelarnos su secreto (Bacarlett, 2016: 176).

Por lo tanto, el sentido en el sinsentido es una paradoja que permite captar todas las posibilidades dentro de una realidad, al estilo de la función de onda: no sabemos cuál es la respuesta correcta, pero intuimos que está ahí.

En el trabajo de Borges también está presente la paradoja y la aceptación de la misma; que dos o más realidades estén presentes, no significa que no puedan embonar, un ejemplo de ello es su cuento *El jardín de senderos que se bifurcan*. Se trata de una realidad con muchas bifurcaciones o posibilidades que no pueden ser negadas del todo: que no sean medidas o experimentadas no significa que no existan.

Alberto Rojo, en su libro *Borges y la Física Cuántica*, lo explica de manera puntual:

[En] “El jardín de senderos que se bifurcan” [...] Borges propone sin saberlo (no podría haberlo sabido) una solución a un problema de la física cuántica todavía no resuelto. Publicado en 1941, “El jardín ...” se anticipa de manera prácticamente literal a la tesis de doctorado de Hugh Everett III, dada a conocer en 1957 con el título “Relative State Formulations of Quantum Mechanics”, a la que Bryce DeWitt habría de popularizar como “La interpretación de los muchos mundos de la mecánica cuántica (Rojo, 2013: 20).

Con base en la cita anterior, el jardín representaría al universo mismo, con todas sus posibilidades; el problema, como con el gato de Schrödinger, es que, al intervenir algún observador, dichas posibilidades desaparecen quedando solamente una. Por lo tanto, este universo, como contenedor de todas las realidades, es posible. De hecho, la mecánica cuántica habla sobre la superposición de elementos, lo cual suena paradójico, pero que un átomo se encuentre en dos posiciones opuestas y al mismo tiempo pueda estar conectado es totalmente válido, así como que un átomo se comporte como partícula o como onda. Por ello parece que la física cuántica también hace uso de las ficciones para establecer sus explicaciones:

[...] en mecánica cuántica, especificar el estado de una partícula en un momento dado es indicar una función que conlleva la *probabilidad* de que esa partícula esté en un cierto lugar a una cierta velocidad. [...] Los cambios de estado no son cambios de posición sino cambios de la función de onda. Nos encontramos así con una de las revoluciones conceptuales de la mecánica cuántica: el reemplazo de la idea de trayectoria por una descripción de las probabilidades de las trayectorias (Rojo, 2013: 21-22).

Ahora la pregunta es ¿por qué no somos capaces de observar dichos universos paralelos?, ¿por qué no podemos experimentarlos?, ¿dónde se encuentran tales universos? Los científicos mencionan que esos universos se encuentran probablemente aquí mismo, entre nosotros, divididos por líneas y no por fronteras. Así como un plano unidimensional interactúa con uno bidimensional y un tridimensional sin saberlo, así nosotros interactuamos con otros planos sin saberlo y no tendríamos por qué:

[...] ¿dónde están todos estos universos? Una de las respuestas posibles es que pueden estar “aquí”, donde está “nuestro” universo. Según esta teoría, esos universos no interactúan, por lo que no hay razón para excluir la posibilidad de que ocupen un mismo espacio. Otra respuesta, como la que sugiere J.W. Dunne, sería que los universos se encuentran “apilados” en una dimensión adicional de la que nada sabemos (Rojo, 2013: 26-27).

Lo que llama la atención es que en el universo cuántico o subatómico esas superposiciones se postulan como reales, el problema se presenta cuando esas partículas tienen que interactuar con estructuras más grandes, cuando sus propiedades subatómicas desaparecen o dejan de tener la presencia que tienen en su universo cuántico y es cuando se presenta un fenómeno llamado ‘decoherencia’. Esto significa que en el mundo subatómico, en un ambiente controlado como el de un laboratorio, las superposiciones pueden ser captadas y registradas (como en el caso del interferómetro), pero ya en el universo macro, dichas superposiciones desaparecen o simplemente ya no se logran registrar.

Lo anterior se capta porque en el universo cuántico no hay lo que entendemos como caos, ese desorden o irregularidad, por el contrario, el mundo subatómico presenta una regularidad cuántica en sus ondas que no tiene el universo macro en el que sí existe la irregularidad o el caos en las ondas, de ahí que al interactuar ambos universos surja la ‘decoherencia’:

[...] los efectos cuánticos tales como el comportamiento ondulatorio de las partículas se «desgastan» por las interacciones entre las partículas cuánticas y el entorno, un fenómeno conocido como decoherencia. Estas interacciones tienen como consecuencia que una partícula y su entorno se «entrelazan»: las propiedades de las partículas dejan de ser intrínsecas, para depender del entorno. Para poder ver el comportamiento cuántico en un sistema se debe suprimir la decoherencia [...] Esta es la razón por la que efectos cuánticos como las superposiciones solo se pueden observar en el laboratorio (Clegg, 2015: 52).

Por lo tanto, al igual que en el principio de razón suficiente, todo converge en un espacio con existencias que se encuentran juntas, pero no mezcladas, o lo que también sería el sentido del sinsentido, el universo de las carpas en el estanque y el de los humanos.

De esta manera, tanto la literatura como el arte en general y la ciencia están unidas por la Ficción lingüística, ambas crean sus universos, solamente que el arte no espera que le sean reconocidos ni aceptados, a diferencia de la ciencia, ésta tiene que establecer que sus principios sí son verdaderos y no puras obras de la imaginación, de la locura. Se podría establecer la siguiente paradoja para la ciencia: “la ciencia se vuelve loca por establecer sus razones o lo que es lo mismo, la razón se vuelve loca”:

La estructura de ficción razonada de los cuentos de Borges, que a veces parecen teoremas con hipótesis fantásticas, destila ideas en proceso de gestación que -antes de convertirse en teorías- hacen una bienvenida escala en la literatura. Y así como Everett y DeWitt pueden leerse como ciencia ficción, en “El jardín de los senderos que se bifurcan” la ficción puede leerse como ciencia (Rojo, 2013: 29).

Tanto la ciencia como la literatura nos llevan a pensar que la vida misma puede ser tomada como una función de onda, en donde todas las posibilidades existen, convergen y existen más realidades que ignoramos; y nosotros, seres humanos, somos los átomos que se encuentran vagando por dicha función, abarcando toda esa realidad; siempre teniendo en nuestras espaldas la responsabilidad de tomar alguna bifurcación que nos lleve a quién sabe dónde exactamente. Porque si realizamos la analogía con el mundo cuántico, ¿cómo podríamos saber cuál es el centro de todo realmente?, es más, nuestro mismo sistema solar puede ser otro simple átomo recorriendo su propia función de onda, por eso, cualquier cosa que nos suceda está bien, porque está dentro de un espacio y tiempo específico, nos convertimos en Aquiles afanándonos por alcanzar a la tortuga en la paradoja de Zenón, intentando a cada instante fraccionar la realidad para entenderla o aprehenderla sin llegar a lograrlo. Y como en el experimento del interferómetro, en el que una partícula se divide para que al final vuelva a interferir consigo misma, cada uno de los caminos que tomemos son solamente reflejos de lo que deseamos experimentar en ese momento para confrontarnos, es lo que

requerimos conocer para acrecentar nuestro conocimiento, saber de lo que somos capaces. Quizá nos preocupamos por pretender darle sentido a algo que no tiene porque tenerlo, porque simplemente así es, y es ahí cuando sufrimos la decoherencia y con ella el caos. Todo lo anterior se podría resumir en una frase de Salvador Dalí: “Que yo no le vea un sentido a mi obra, no quiere decir que no lo tenga”.

CAPÍTULO III.

LA MIRADA DEL OBSERVADOR

3.1 ¿Existe algo llamado realidad?, la mirada del científico

Si cada filósofo que haya existido jamás hubiera podido experimentar sus propios teoremas, sus propios mitos y leyendas, su propia filosofía..., nunca habrían sido recordados como filósofos, porque ellos habrían sido capaces de experimentar de verdad lo que claramente anhelaban intelectualmente.

Ramtha

Como se estableció en el capítulo anterior, la realidad se duplica (en el mejor de los casos, si es que no logra alcanzar más niveles); los científicos de la ciencia clásica explican esta realidad a partir de un método bien establecido y fundamentado, con el cual describen y predicen los fenómenos observados gracias a la experimentación. La ciencia clásica no permite ambigüedades ni anfibiologías, principalmente porque se basa en los principios lógicos, sobre todo en el de identidad ($A=A$), con lo que un sujeto, objeto o fenómeno, no pueden presentar más de una interpretación, esto con la finalidad de tener la misma referencia, la famosa *mímesis* de la naturaleza que se basa en respetar a este principio de identidad.

Por lo que el fenómeno, al ser analizado bajo esta lógica, presentará siempre resultados objetivos, precisos, claros; dejando de lado las subjetividades y las múltiples interpretaciones que sólo conducen a la confusión y a la mala interpretación del mismo.

De igual manera, vimos que esta forma de interpretar y de conocer la realidad del universo macro funcionó muy bien porque todo parecía trabajar como el mecanismo de un reloj suizo. Hasta que los científicos encargados de analizar al universo microscópico se dieron cuenta de que las leyes y principios que se

aplicaban en el universo macro no funcionaban con el universo micro, éste presentaba su propia lógica, misma que para la ciencia clásica no era del todo lógica.

Es así que surge el estudio de las partículas (*cuantum*) y con ello nace una nueva ciencia: la Física Cuántica, que se encargará de estudiar a esta nueva realidad, una realidad en la que las posibilidades son infinitas, en la que el observador no tiene lugar porque al participar, al intervenir, altera a dicha realidad y con ello los resultados. Esta ciencia presentará toda una teoría muy bien estructurada, excelentemente fundamentada, matemáticamente implacable, pero con un pequeño gran problema: no puede predecir, explicar, observar, experimentar ni mucho menos comprobar todo lo que dice, al final se trata de supuestos científicos.

La lógica de la ciencia clásica no funciona en el universo de las partículas, ya que éstas pueden vivir más de una realidad al mismo tiempo, dar saltos cuánticos, estar en dos lugares al mismo tiempo, la distancia no les afecta porque siguen teniendo conexión, aunque se encuentren separadas. Los principios que funcionan perfectamente en la física clásica (principio de identidad, de tercero excluido y principio de no contradicción) no encajan en este universo de partículas; el principio que funciona mejor es el principio que Leibniz propuso, el principio de razón suficiente.

En el principio de razón suficiente, lo único que queda ante una realidad de esta índole es simplemente aceptarla, reconocer que también existe, aunque no la podamos observar como tal, aunque quizá no se conozcan sus fundamentos ni por qué ocurren los fenómenos que presenta; al final, con el principio que Leibniz propuso se tratan de evitar los juicios (*epojé*).

Esto es precisamente lo que la hermana con el arte: la falta de comprobación y la aceptación ciega de que existen otras realidades. Es un hecho ineludible que, tanto la física cuántica como el arte mismo, no se pueden explicar a través de la mirada del método científico, ya que estamos hablando de meta-realidades o propiamente de metafísica. Es por ello que no queda más que la aceptación y con

ello la *epojé*: lo único que le queda al espectador es maravillarse y dejarse llevar por los caminos que le presentan estas realidades, sirviendo como medio el Demiurgo, llámese artista o científico. Este Demiurgo tiene la capacidad de captar lo que existe en otras realidades y traerlo a esta realidad para que la conozcamos y nos deleitemos con dichas maravillas.

3.1.1 ¿Quién crea la realidad, el cerebro o los sentidos?

Diariamente amanece, despertamos e interactuamos con nuestro entorno, al cual consideramos como la realidad. La sentimos, la pensamos y hasta la vivimos, cada cosa que sucede a nuestro alrededor nos afecta de diversas maneras que tenemos que aceptar porque consideramos que es la realidad. Al igual que el tiempo, elemento tan fundamental en nuestra vida, intangible, incomprensible, y que sin embargo, rige cada uno de nuestros movimientos, es decir, lo que entendemos como realidad es tanto el tiempo como el espacio que nos toca percibir.

¿Qué es la realidad? Pregunta trascendental que a muchos filósofos, teólogos, científicos y artistas ha intrigado. El ser humano tiene relación con algo de fuera, pero no sabe exactamente qué es, es decir, ¿la realidad se le presenta o se le impone?, ¿o la realidad es algo que construimos desde adentro, es decir, nosotros la hacemos? Lo cierto es que ese algo, interior o exterior, afecta nuestra vida, nuestro entorno y, por si fuera poco, al parecer su existencia no termina por convencernos. Tal parece que la realidad sigue oculta para el ser humano, no así para individuos especializados como los científicos, para quienes no hay más realidad que la que se puede medir, experimentar, palpar, cuantificar, comprobar. El problema es que la ciencia, como tal, no ha logrado dar respuesta a las preguntas universales: ¿cuál es el sentido de la vida?, ¿quiénes somos?, ¿de dónde venimos?, ¿hacia dónde nos dirigimos?, ¿qué hay afuera de lo que entendemos como vida? En fin, al parecer el ser humano no ha podido quitarse la espina de su estar en el mundo, de esta realidad que, tal parece, no es del todo real tomando en cuenta teorías científicas como la física cuántica, cuyos principios presentan un formalismo muy bien estructurado, pero resultados no del todo universalmente

aceptados y menos aún por la comunidad científica que no ha logrado ponerse de acuerdo hoy en día, a diferencia de lo que ocurre con física clásica como la de Newton: “El estudio de los sistemas físicos se hace por medio de teorías físicas [...] vale la pena mencionar que tales teorías permiten hacer predicciones sobre el comportamiento de los sistemas físicos, y que pueden ser contrastadas mediante experimentos hechos en la realidad [...] la mecánica cuántica es una teoría que tiene excelente formalismo, pero carece de una interpretación universalmente aceptada” (De la Torre, 2018: 21-22).

Como ya es bien sabido, la realidad científica se basa en algo que los científicos definen como sistemas físicos. Estos sistemas, junto con el trabajo de observación, son lo que permiten determinar que es real y que no a través de un elemento crucial: la experimentación. Este elemento ayuda a comprender de una mejor manera el fenómeno a estudiar, predecir su comportamiento y, con base en ello, crear leyes que permitan encerrarlo en un paradigma para reconocerlo y saber qué resultados se van a obtener en cualquiera de las circunstancias en las que se presente. Los sistemas físicos hacen posible que el científico analice el fenómeno y con ello obtenga datos; es importante recordar que, en este caso, se toma a la realidad como algo afuera de nosotros, algo que está ahí y que como seres cognitivos tenemos la obligación de desenmarañar o de develar para entender un poco más la realidad y el papel que juega en nuestra vida, cómo nos afecta y de qué manera logramos sacar ventajas de conocerlo (al fenómeno): “[...] podemos definir el sistema físico como una abstracción de la realidad que se hace al seleccionar de la misma algunos observables relevantes. El sistema físico está compuesto, entonces, por un conjunto de observables que se eligen en forma arbitraria” (De la Torre, 2018: 17).

Es así que los sistemas físicos toman una pequeña parte de la realidad y la experimentan, con ayuda de la observación logran determinar las formas en que se comporta el fenómeno, para así entender un poco más lo que concebimos como realidad. La observación es el primer paso en la ciencia (cabe recordar los pasos del método científico), ya que es a partir de ella que el científico logra determinar los

elementos, tanto cualitativos como cuantitativos, del fenómeno y, ¿qué es lo que observa la ciencia?, elementos observables, pero ¿en qué consisten dichos observables?: “[...] un observable es una cualidad de la realidad *para la cual* existe un procedimiento experimental, la medición, cuyo resultado puede ser expresado por un número” (De la Torre, 2018: 19). Lo que se quiere decir con lo anterior, es que el fenómeno a observar, el cual tiene una cualidad en la realidad, es cuantificado y con ello reconocido.

Entonces, entendemos que en la física clásica los sistemas físicos tienen que ver primordialmente con nuestros sentidos y sobre todo con el sentido de la vista. Este sentido es el juez que establece si la conclusión de las premisas es verdad o no, si se toma en cuenta o no, o en dado caso, si se reestablece la hipótesis para entonces volver a hacer otra nueva observación y ver si se lograron obtener los datos predeterminados. Como conclusión a esta idea, la observación establece qué es lo que debemos entender como realidad y qué no a partir de la experimentación de los observables en los sistemas físicos.

Lo que podemos rescatar de las ideas anteriores es que la ciencia, representada en este caso por la física clásica newtoniana, tiene como fundamento principal que la realidad funciona a la manera de un inmenso reloj, en el que cada elemento tiene su tiempo y su espacio determinado y que, como parte de esa maquinaria perfecta, puede ser medible, pero sobre todo predecible. Si el científico busca un elemento “X” en el universo lo tiene que encontrar y saber su posición, su velocidad, su realidad. Esta realidad estaba ahí, oculta para aquellos que no observaban de manera consciente, solamente había que desempolvarla y sacarla a luz del conocimiento, de hecho, siempre estuvo ahí, pero no la habíamos visto bien.

La física clásica (o como otros la llaman, la mecánica clásica) es la herramienta que por muchos siglos (desde el siglo xvii con Galileo y posteriormente con Newton) dio las respuestas que en ese momento se necesitaban, dando lugar a un pensamiento rígido sobre la realidad, sometiéndolo a un paradigma, casi un dogma, del cual nadie podía dudar: con la mecánica clásica “se pensaba que se

había encontrado la teoría definitiva de la física [...] La mecánica clásica explicaba desde el movimiento de los planetas hasta el comportamiento de los objetos más pequeños accesibles a nuestros sentidos [...] Se dijo que conociendo la posición y velocidad de todas las partículas del universo podríamos calcular su posición hasta el fin de los tiempos” (De la Torre, 2018: 37-38).

La ciencia clásica se apoyó en algo que se denominó como ‘el realismo científico o postulado realista’. Esta corriente se basó principalmente en los datos sensoriales, los cuales eran los ingredientes principales para determinar qué sí pertenece a la realidad o qué es real. Se trata de una especie de mimesis entre los conceptos y sus representaciones tangibles o comprobables que, en caso de no coincidir simplemente no tenían lugar en la realidad.

El realismo científico se basó en una especie de democracia científica en la que algo pertenecía a la realidad si la mayoría estaba de acuerdo en que, con base en elementos científicos, los datos sensoriales presentados coincidían y correspondían a la causa y efecto del fenómeno de lo contrario no podía ser aceptada como tal. Esto quiere decir que, si en un grupo de científicos, la mayoría coincidía en que los datos sensoriales correspondían a un fenómeno, se lograba entender que ese fenómeno era real. De manera adversa, si algunos científicos no coincidían con lo que los otros científicos observaban o veían, se tenía que estudiar el fenómeno hasta que alguna teoría lograra unificar la observación y empatara las formas de pensar sobre ese fenómeno.

El realismo científico tiene muy en claro la separación entre el mundo y el individuo, es éste último quien lo observa y a partir de ahí es como establece la realidad. Por lo que la realidad es algo que se encuentra afuera del sujeto y es él quien debe develarla, obviamente no todas las observaciones son iguales y por ello la necesidad de recurrir a teorías que las unifiquen:

Este postulado [realismo científico] tiene la virtud de explicar no solamente la coincidencia entre los datos sensoriales de diferentes individuos, sino también sus diferencias, que pueden deberse [...] a componentes culturales, educativos, sociales, raciales, etc., que han generado diferentes códigos estéticos [...] En el *realismo* se postula la existencia del mundo externo objetivo e independiente de la observación, generador de los datos sensoriales. Dicho postulado explica las correlaciones entre los datos sensoriales de diferentes individuos (De la Torre, 2018: 47-48).

Por otra parte, una de las corrientes que, hasta la fecha, ha tenido mucha importancia y relevancia en el trabajo científico es el positivismo de Augusto Comte. Como es bien sabido el trabajo de Comte presenta una fuerte influencia de las ciencias duras o exactas, y de la idea de que los datos que permiten llegar a conclusiones verdaderas tienen que pasar por una rigurosa experimentación. Su comprobación avalará la objetividad de dicho conocimiento, a través de un conocimiento positivo, es decir, real, medible, calculable, pero sobre todo tangible, dejando de lado cualquier residuo metafísico que no haga más que estorbar la pragmaticidad del desarrollo científico y con ello, la aceptación en el selecto grupo de científicos que lo aprueben (el caso más claro fue el del Círculo de Viena).

En esta teoría, todo dato sensible debe ser verificable por medio de un análisis empírico que demostrará la viabilidad y verificabilidad del fenómeno a comprobar. El neo-positivismo habla de una regla de oro, la cual se basa, como lo menciona Clemente de la Torre, en “limitarse exclusivamente a emplear frases con sentido”. ¿Qué podemos entender como frases con sentido en el positivismo?: “El *positivismo* impone la limitación de formular exclusivamente frases con sentido, que son aquellas para las cuales existe un procedimiento que las verifique o refute. Afirmar o negar la existencia del mundo externo es una pseudofrase [se trata de una frase sin sentido]” (De la Torre, 2018: 51).

Hasta aquí, a través de este pequeño recorrido (el cual ha servido para establecer un contexto) nos damos cuenta de que, desde Galileo, pasando por Newton hasta llegar a Einstein, es el ojo humano el que ha establecido qué y cómo es la realidad. Siglos de estudio de estados físicos y observables nos han permitido comprender la manera en la que funciona el universo, tanto el macro (refiriéndose a planetas, sistemas solares, cometas, hoyos negros, etc.) como el micro (tomando en cuenta átomos, electrones, protones, neutrones, etc.). Todos estos elementos cualitativos han podido ser cuantificados y con ello la ciencia ha logrado designarles un número o cantidad, es decir, hay una correlación entre la causa y el efecto.

Hasta este momento de la historia científica, por medio de la observación, el ojo humano ha podido establecer relaciones fenoménicas en donde cada elemento, al ser experimentado, puede ser comprobado y así marcar pautas o paradigmas que se convierten en leyes universales o hasta en dogmas científicos que nos dicen cómo es la realidad y que, para cambiar o refutar, se requiere de pruebas válidas, no solamente de creencias o palabrerías metafísicas.

Todo marchaba excelente para la ciencia clásica, su método parecía infalible, solamente había que hacer los cálculos correctos para obtener las respuestas. La razón era el componente crucial para el desarrollo, no solamente científico, sino de la humanidad, éste nos llevaría hasta los cuernos de la luna. ¿Dios, quién es Dios?, ¿para que sirve si lo que funciona y da respuestas es la ciencia? Dios simplemente es una creación mítica que funcionó para apaciguar a los demonios de la ignorancia. El hombre ha crecido y con ello la responsabilidad sobre su vida, sobre su desarrollo mental, todo está en él.

El problema apareció cuando, a finales del siglo XIX y principio del siglo XX, los científicos se dieron cuenta de que el universo microscópico no reaccionaba como se esperaba con las leyes científicas desarrolladas hasta ese momento: el universo microscópico presentaba una naturaleza diferente, se podría decir que hasta rebelde, ya que se manejaba de manera independiente, por lo que controlarlo, predecirlo no era posible. Ahora el ser humano se encontraba a merced de este universo, esto creó ciertos miedos porque, aunque se hacían las observaciones, las mediciones, los cálculos, las experimentaciones, el ojo humano no daba crédito a lo que veía, esta realidad presentada ante él simplemente no la comprendía, ya que rompía con toda lógica establecida. Es así que surge la física cuántica.

3.1.2 El estado del sistema, el mapa científico

Toda teoría física (clásica) está determinada por un *status quo*, que en este caso es el estado del sistema. Dicho estado es el que ayuda a predeterminar el fenómeno y ubicarlo en un espacio y tiempo, es decir, el científico por medio de fórmulas matemáticas (químicas, físicas) o ecuaciones logra saber qué esperar de algún fenómeno a estudiar. Sin este 'estado' simplemente no se podrían conocer los

factores que hacen posible la realidad del fenómeno y quedaría fuera de todo reconocimiento científico. En otras palabras, el estado es un mapa mediante el cual la gente de ciencia sigue o se apoya para encontrar las relaciones de causa y efecto y con ello dar respuestas a las incógnitas de ese momento, conocer el estado del sistema se convierte en una herramienta necesaria para todo científico:

El concepto de “Estado” juega un papel importante en el formalismo de toda teoría física. En la aplicación práctica de las teorías físicas, cualquiera sea el sistema que se estudie, se plantea a menudo el problema de predecir el valor que se le asignará a algún observable del sistema cuando conocemos algunas de sus propiedades o, en otras palabras, cuando conocemos el estado del sistema [...] conociendo el estado se puede responder cualquier pregunta relevante sobre el sistema. Los sistemas físicos, en general, evolucionan con el tiempo, van cambiando de estado [...] Las ecuaciones matemáticas que posibilitan dicho cálculo son las llamadas “ecuaciones de movimiento” (De la Torre, 2018: 55).

Con lo anterior se entiende que, conociendo el estado del sistema, se logran predecir los valores cuantitativos, esto es lo que hace que la ciencia sea exacta e irrefutable. El problema con la física cuántica es que, por más desarrollo formal de los estados del sistema que se han hecho, los resultados no son predecibles. Ningún estado del sistema que se aplique para este universo micro funciona para esos niveles de realidad y lo que se pretende esperar no se alcanza o no se logra. De ahí que exista cierta frustración por parte de los científicos: por más que se desarrollen ecuaciones y fórmulas no se alcanzan a obtener los resultados que unifiquen los diversos criterios, tal fue el caso de Einstein cuando pretendió crear su teoría del Todo y no logró unificar el universo macro con el micro. Cabe resaltar que para este físico la teoría cuántica era algo que no tenía sentido porque sus ojos no daban lugar a lo que observaba.

Pero ¿qué es lo que veían Einstein, y otros científicos, que lo hizo llegar a este pensamiento? Uno de los primeros problemas con los que se enfrentaron al estudiar la luz fue que los fotones (elementos que conforman la luz) podían presentar un estado de onda o de partícula al mismo tiempo. Esto obviamente rompe con el principio de identidad y sobre todo con el de tercero excluido, ¿cómo un elemento puede ser o presentar dos estados a la vez? Tiene que tratarse de algo ilógico, que no es posible, pero las observaciones a través de experimentos, como el de las dos rejillas, daban cuenta de ello: una partícula que se comporta como

onda al traspasar la rejilla y que al llegar a la pared aparece como partícula. Es entonces que la realidad se comienza a replantear y los sistemas físicos emprenden el cambio para intentar dar respuesta a este nuevo fenómeno. El observador afecta el resultado, es decir, la mirada del científico cambia el estado de la partícula, ¿cómo dar respuestas concretas si no se puede ver con el ojo clínico del especialista?:

[...] la mecánica cuántica nos brinda una explicación perfectamente lógica del truco de las dos rendijas. Pero solo sirve para explicar lo observado y no lo que ocurre cuando no estamos mirando. Pero, lo único que tenemos para avanzar es lo que podemos ver y medir, tal vez no tenga sentido plantearse nada más [...] Los físicos se ha visto obligados a admitir que, en el caso del truco de la doble rendija, no existe ninguna salida racional. Podemos explicar lo que vemos, pero no su porqué (sic) [...] lo raro no es la teoría [...] sino que es la propia naturaleza la que insiste en esa extraña realidad a una escala microscópica (Al-Khalili, 2016: 36-37).

Ante tremenda situación, el arduo trabajo de los científicos no se hizo esperar, gente como Bohr, Planck, Schrödinger, entre muchos más se concentraron en la tarea de dar una explicación racional, pero sobre todo comprobada a este estado fenoménico que se les presentaba y conforme más seguían analizando más se encontraban con nuevas problemáticas, una de ellas: la superposición de partículas, ¿cómo era posible que una partícula se encontrara en dos o más lugares a la vez?, ¿cómo era posible que esa partícula tuviera la experiencia de estar en dos o más realidades?, ¿qué hace posible que un electrón presente una velocidad rápida y lenta al mismo tiempo? Son preguntas que hasta el momento no han sido contestadas, sin embargo, son una realidad. Así mismo, surgen otras preguntas con relación a este tema: ¿cómo era posible que dos partículas, alejadas una de otra, tuvieran una conexión con la cual lo que le pasa a una invariablemente afecta a la otra, más a distancias muy largas?, ¿cómo era posible que estuvieran conectadas y reaccionaran de manera inmediata si el elemento más rápido que se conoce es la luz y, según Einstein, nada puede viajar más rápido que ella? Los ojos de los científicos descubren que existe otra realidad que no comprenden porque no cuadra con sus estados de sistema, es decir, los resultados no son los esperados:

[...] un electrón [...] se mueve deprisa y despacio al mismo tiempo. Y no significa que tenga una velocidad intermedia a ambos extremos, sino que tiene esos dos estados distintos de movimiento, o energía, ¡a la vez! [...] un electrón puede estar en un estado descrito por una función de onda que sea la suma de dos o más funciones de onda diferentes, cada una de las cuales describe un electrón en un lugar distinto. De modo que la función de onda combinada nos dice ahora que ¡el electrón tiene que estar en más de un lugar al mismo tiempo! (Al-Khalili, 2016: 114-115).

La física cuántica se presenta, a diferencia de la física clásica, como una física que rompe con los paradigmas establecidos y, de igual manera, rompe con la condicional de causa-efecto, es decir, el estado en la física clásica, las causas (fórmulas, ecuaciones), ya no tienen relación alguna con los efectos, en otras palabras, los resultados. Lo anterior quiere decir que en la física clásica el resultado esperado era único, unívoco porque el estado del sistema lo marcaba así, no había lugar a las ambigüedades, es por ello que los principios lógicos eran perfectamente claros. Con la física cuántica no, la condicional causa-efecto se rompe, o más que romperse, se abre a múltiples posibilidades de realidad. Las causas estaban bien establecidas, las fórmulas bien hechas, pero los resultados no eran los esperados, no existía una relación inversamente proporcional entre la causa y el efecto.

Por si fuera poco, los científicos se enfrentaban con otro problema, al querer determinar la velocidad de una partícula en una función de onda, no podían establecer su posición, y viceversa, si querían fijar su posición no podían determinar su velocidad. Esto es lo que hace que la física cuántica se convierta en todo un galimatías para los científicos, ya que su estado cuántico no trabaja igual que el del sistema clásico, presenta su propia lógica, de ahí que el físico Werner Heisenberg estableciera su 'principio de incertidumbre' o 'pincipio de indeterminación', ante la imposibilidad de llegar a un resultado convincente, ya que dicho resultado era más bien probabilístico: se trataba de un resultado con muchas opciones, todas ellas posibles, por lo que no se cuenta con una seguridad del 100%, es decir, no existe precisión en el resultado. Esto causaba mucho desagrado para el gremio científico clásico, entre ellos Einstein: "El estado de un sistema clásico está fijado por propiedades relacionadas con todas las coordenadas generalizadas y sus impulsos correspondientes. Con estas propiedades se puede calcular el valor asignado a cualquier observable. El estado cuántico está fijado por algunas propiedades solamente y las predicciones son probabilísticas" (De la Torre, 2018: 57).

Que existieran muchas posibilidades, todas ellas muy reales, significaba que los electrones podían "vivir" experiencias en diferentes realidades. Cuestión que parecía totalmente mítica o perteneciente solamente a los dioses. Tener la

capacidad de estar en dos o más lugares al mismo tiempo (bilocación o multilocación), poder viajar a velocidades más rápidas que la luz y al mismo tiempo tener una velocidad lenta, tener conexión interestelar con otra partícula y al mismo tiempo tener conocimiento de lo que ocurría con su pareja, tener la capacidad para presentarse como onda o partícula era una situación que parecía totalmente metafísica si tomamos en cuenta que la religión, sobre todo católica y cristiana, define que las cualidades de Dios son las siguientes: omnipresencia, omnipotencia y omnisciencia. En este sentido, las partículas microscópicas parecían ser pequeños dioses para quienes no existe impedimento para manifestarse como quieran, lo que algunos científicos reconocen como 'indeterminismo cuántico':

De los electrones no podemos decir si son ondas o partículas ya que eso dependerá del observador. Tampoco sabemos con seguridad qué hará cualquier electrón. Electrones idénticos en idénticos experimentos pueden hacer cosas diferentes [...] Uno de los trucos de magia preferido por el electrón es simplemente saltar de un lugar a otro sin pasar por ninguna etapa intermedia. Se transporta de un nivel a otro desapareciendo aquí y apareciendo allí [...] Todo hace suponer que los electrones están simultáneamente conectados con todo (Blaschke, 2016: 46).

3.1.3 El ser humano, ¿un electrón del universo?

Con base en la cita anterior, ¿qué significa que los electrones estén simultáneamente conectados con todo? Esto suena a una cuestión metafísica, a algo que las religiones de antaño ya habían mencionado, la idea del 'Uno', ¿es acaso esta idea una realidad para el ojo científico? Para algunos la física cuántica es algo que simplemente no se logra comprender ya que su naturaleza, su lógica, su comportamiento, la manera en que se manifiestan los elementos microscópicos, es algo que se encuentra totalmente fuera de nuestra comprensión. Pero regresando a la pregunta, tal parece que esos elementos microscópicos tienen una conexión más clara con el universo en sí, ya que no toman un camino o un sendero ante las disyuntivas que se les presenten, sino que toman todos los posibles de experimentar, algo que a nosotros, como seres humanos regidos por una mentalidad basada en el realismo científico y/o positivista, nos parece imposible, fuera de toda lógica porque así nos han enseñado, o hasta condicionado tal como ocurrió con el famoso perro de Pavlov. Se trata de algo que tal vez deberíamos de aprender o reaprender de los electrones: tenemos la capacidad para experimentar

más cosas, más realidades y no solamente lo que los ojos de los científicos nos han dicho que es la realidad: “[...] el hecho de que los objetos cuánticos se comportan de manera extraña está fuera de toda duda [...] los átomos no tienen nada que reprocharse; pueden tener todas las experiencias posibles simultáneamente” (Al-Khalili, 2016: 39).

Ahora, si lo pensamos de otra forma, a manera de escala, tenemos que el tamaño de los elementos cuánticos en relación con nuestro universo es microscópico, nuestro tamaño en relación al universo en general también viene siendo microscópico, entonces, al hacer la analogía, ¿nosotros, los seres humanos, no vendríamos siendo los electrones del universo a una escala mayor?, ¿por ende, no tendríamos conexión con todo el universo?, ¿no tendríamos las mismas características que tienen los electrones, como la superposición o la capacidad de experimentar dos o más realidades a la vez? La diferencia entre el ser humano y los electrones radica en que nosotros, como especie, sí nos conflictuamos al no querer aceptar la posibilidad de que existan realidades alternas, ni nos abrimos a la posibilidad de experimentarlas, puesto que estamos hablando de algo que no puede ser comprobado científicamente, no tenemos el soporte del paradigma o del dogma de la ciencia clásica.

Lo anterior parece totalmente fuera de cualquier lógica científica que se jacte de ser aceptada, sin embargo científicos como Stephen Hawking, Michio Kaku, Hugo Herverett III, Max Tegmark, David Deutsch o Fred Alan Wolf, entre muchos otros, apuestan por la teoría de la existencia de los universos paralelos, en los que cada uno de nosotros existiría en una realidad alterna. Dichos universos se pueden encontrar muy lejanos o, por el contrario, muy cercanos a nosotros, sólo que nuestros sentidos no tienen la capacidad para reconocerlos y por lo tanto no los vemos ni los sentimos. Al igual que los electrones, nosotros viviríamos experiencias en realidades diferentes y ante cualquier bifurcación o disyuntiva tomaríamos todas las posibilidades de experiencia, en unas somos totalmente conscientes y en las otras no, es decir, al hacer una decisión nuestro universo se cierra a una posibilidad,

pero en los demás universos las posibilidades siguen abiertas, con lo cual, estaríamos conectados con nuestros otros 'yos':

[Fred Alan] Wolf también apunta a que en los universos paralelos sea posible la existencia de un duplicado nuestro. Es una posibilidad que se da en un cosmos infinito, la idea de infinito nos ofrece unas posibilidades complejas y misteriosas, algo mágico que no podemos imaginar [...] en algunos universos existe una copia de usted, una copia que piensa que su realidad es la única realidad [...] Si existen multiuniversos, y son infinitos, cabe la posibilidad de infinitas copias de nosotros, infinitos escenarios que varían. Así existe un número infinito de versiones de nosotros mismos que viven un número infinito de vidas distintas en un número infinito de realidades paralelas (Blaschke, 2016: 148-149).

La teoría de los universos paralelos se basa principalmente en la teoría cuántica, en la cual los electrones parecen tener características fuera de nuestra lógica formal, al parecer, lo que ocurre en el universo cuántico es totalmente mágico e ilógico para nuestra forma de entender la realidad: al tomar una decisión, un electrón no parece recorrer solamente un camino, sino que al mismo tiempo toma otro. Como seres humanos, posiblemente también experimentamos lo mismo que los electrones y no somos conscientes de ello, la pregunta sería, si de igual forma los electrones tampoco son conscientes o son más conscientes que nosotros y por eso tienen la capacidad para experimentar otras realidades; al momento de elegir entre un camino u otro no importa cuál escojan porque al final saben que van a experimentar los dos o más caminos, es decir, no se casan con una sola realidad y están más abiertos a experimentar más posibilidades a diferencia de nosotros.

La física cuántica, al ser una física de las posibilidades, nos dice que no existe una sola realidad, hay más, cada una igual de válida que las otras y no por no poder identificarlas o ubicarlas significa que no existen. Una vez más, al escoger o al tomar una elección, las demás posibilidades no desaparecen, simplemente se vuelven realidad en otro universo con el que de manera inconsciente estamos conectados: “[...] estamos de acuerdo que nuestro Universo no es el único y que existen infinitos universos [...] entre dos acontecimientos hay muchos caminos, muchas conexiones, al escoger uno, el resto parece desvanecerse, pero sigue existiendo. Es decir, en cada acción nos dividimos y existimos simultáneamente en una multiplicidad de mundos diferentes” (Blaschke, 2016: 146-147).

Ahora, ¿cómo funciona esto? Para hallar a un electrón se utiliza una función de onda, pero ¿qué es una función de onda?: “La función de onda representa el estado de un sistema atómico y está directamente relacionada con la *probabilidad* de encontrar al sistema en ese estado. Más precisamente, la función de onda es una *amplitud de probabilidades*” (Hacyan, 2016: 65). En otras palabras, la función de onda no permite hallar a la partícula en sí, como lo menciona el científico Brian Clegg, sino la probabilidad de encontrar a la partícula en diferentes posiciones en un espacio-tiempo, hay que recordar que solamente podemos saber su velocidad o su posición, pero no ambas. Mientras el observador no intervenga, el electrón tiene la capacidad para ubicarse en cualquier lugar con cualquier velocidad, por lo que se encuentra presente en un sin fin de lugares y momentos dentro de la realidad de su universo, siendo así que presenta un abanico de posibilidades muy abierto e imposible de determinar.

Y la función de onda colapsa cuando interviene el observador, cuando se entromete para hacer alguna medición u observación. La partícula deja de estar en todas las demás realidades para hacerse presente en una, en otras palabras, de entre todas las posibilidades que tiene o que presenta se ve en la necesidad de manifestarse en una, de ahí el famoso gato de Schrödinger. El gato representa la partícula dentro de una caja cerrada, nadie sabe qué ocurre con el gato una vez que se libera el veneno, puede estar vivo y muerto a la vez (son las posibilidades de la función de onda), una vez que se abre la caja y hay una observación se podrá saber si el gato está vivo o muerto (es cuando colapsa la función de onda).

Esto mismo es lo que puede ocurrir con nosotros, lo seres humanos tenemos diferentes posibilidades de realidades (toda una función de onda), hasta que con una decisión nuestra, colapsamos la función de onda y con ella todas las demás posibilidades de realidades alternas, teniendo que ser responsables de lo que hayamos escogid; en otros universos paralelos se vive lo que no escogimos en el nuestro, de esto es lo que habla el modelo de multiuniversos de David Deutsch:

Explica este modelo que los multiuniversos quizá se encuentren en el mismo espacio que el nuestro, pero en una rama diferente de la función de onda cuántica. Recordemos que la función de onda cuántica-ondulatoria representa las posibilidades de que los acontecimientos tengan lugar siguiendo

una pauta ondulatoria distribuida en el espacio, tanto como una onda ondula y fluye (Blaschke, 2016: 143-144).

La pregunta obligada para lo anterior sería: ¿qué es lo que hace imposible que nos encontremos con nuestros otros 'yos'? La respuesta está en el principio de exclusión de Wolfgang Ernst Pauli. En dicho principio este científico explica por qué dos objetos no pueden ocupar un mismo espacio. Basicamente lo que hace Pauli es demostrar que solamente caben un número determinado de electrones en un nivel de energía, con ello, como lo aclara Clegg, se explica por qué la materia ordinaria se mantiene estable y al mismo tiempo es posible que ocupe un espacio:

En un campo magnético, los electrones se comportan también como imanes diminutos, y como además tienen espín, los físicos debieron añadir un tercer y cuarto número cuántico. Estos cuatro números cuánticos determinan la energía de cada electrón [...] Wolfgang Pauli descubrió que no puede haber electrones con los mismo números cuánticos que orbiten en el mismo átomo. Este principio de exclusión de Pauli explica por qué los electrones, incluso cuando el átomo está en su nivel de energía más bajo, se distribuyen en diferentes capas [...] y su distribución es la responsable de las propiedades químicas de los elementos (Clegg, 2015: 58).

Con base en el principio de exclusión de Pauli, y siguiendo con la analogía de que somos como electrones en un universo relativamente más amplio, el humano debe ocupar diferentes niveles de energía, es decir, nuestras copias no pueden ocupar el mismo nivel de energía que nosotros en nuestro universo, así como nosotros tampoco ocuparíamos un lugar en el suyo. Es por ello que no nos topamos con nuestras copias de manera directa o consciente, ya que cada uno de nosotros ocupamos niveles de energía, o en este caso, diferentes universos (paralelos) que hacen imposible nuestro encuentro: "Si los electrones ocupan un mismo orbital atómico, deben tener espines opuestos, y no podrá entrar ningún electrón más, salvo que salte uno de los primeros. Este principio [...] tal vez justifique el hecho de que nunca podamos encontrarnos en nuestro Universo con una copia nuestra" (Blaschke, 2016: 150).

Y ¿cómo están conectados dichos multiuniversos? Michio Kaku nos menciona que todos esos universos paralelos están conectados por medio de agujeros de gusanos. Estos agujeros funcionan como túneles, según la analogía de un gusano que se encuentra en una manzana y que para llegar al otro lado de la

misma cava un tunel para no tener que rodearla. El rodearla le llevaría más tiempo, a través del agujero sería más rápido llegar al otro extremo. Haciendo uso de ideas semejantes, los agujeros de gusano serían como pasadizos que hacen posible la conexión entre universos. Nos ubicaríamos en un lado de la realidad para llegar a otra realidad, lo que se conoce en física cuántica como 'efecto tunel', en donde las leyes que rigen nuestra física podrían ser totalmente diferentes, en donde no solamente viajaríamos en el espacio, sino también en el tiempo, es decir, no habría un principio ni un fin temporal, ni un inicio ni un final espacial, simplemente existiríamos en realidades diferentes y tendríamos la posibilidad de viajar, no en un tiempo lineal, sino en uno 'imaginario', por llamarlo de alguna manera, en él se podría viajar del futuro al pasado: "en la física de los agujeros de gusano, se manifestarían repetidamente efectos «acausales» [...] El principal problema es que los agujeros de gusano pueden conectar no sólo dos puntos distantes en el espacio, sino también el futuro con el pasado" (Kaku, 2012: 45).

Stephen Hawking y Fred Alan Wolf hacen su aportación al tema, cabe mencionar que no son los únicos, más científicos han dado su opinión acerca de esta posibilidad:

Hawking augura que existen en el cosmos un número infinito de universos autocontenidos y postula la posibilidad de pasar de uno a otro vía agujeros de gusano [...] Fred Alan Wolf destaca que los agujeros negros son zonas del espacio-tiempo más distorsionadas que cualquier lugar y cualquier momento, y que los agujeros negros giratorios contienen puentes que comunican nuestro Universo con universos paralelos (Blaschke, 2016: 35-36).

Hasta este punto, se ha destacado a la observación, con todo y su metodología en aras de una objetividad sobre la misma, como el instrumento principal para determinar la realidad en la ciencia clásica; en la física cuántica el problema de la observación es que impide establecer una realidad objetiva y se asemeja más a una realidad ficcional y fantástica con fenómenos medibles, pero incomprensibles para la lógica formal; de igual manera, hace parecer que todo está conectado y que la realidad se parece más a una ilusión o fantasía. Estas dos disciplinas no son las únicas que se han encargado de estudiar este problema con ahínco, la metafísica lo ha hecho mucho antes que la propia ciencia en las llamadas 'escuelas antiguas'.

3.1.4 La realidad vista desde las escuelas antiguas

Dentro de las escuelas antiguas se encuentran algunos tratados conocidos como *Upanisad*, son muy antiguos y tratan, como lo menciona la Doctora Consuelo Martín (estudiosa de estos tratados), de esclarecer lo qué es la vida y el significado de la existencia humana, lo que entendemos como nuestra realidad:

Los Upanisad son los tratados más antiguos de la filosofía y tradición literaria hindú. Están escritos en sánscrito y su cronología los sitúa, aproximadamente, entre los siglos VIII y V antes de nuestra era [...] Fueron transmitidos oralmente por los Vedas a los sabios *rishis* hace 6.000 u 8.000 años. Según los *rishis* eran himnos que se les manifestaban en visiones y que a medida que los escuchaban se sentían en contacto con la misteriosa potencia que mantenía unido al mundo. Ese poder era «rita», un orden sagrado que mantenía unido el Universo y hacía posible la vida [...] Los *rishis* descubrieron algo que todavía, muchos de los que vivimos en la civilización moderna, no hemos sabido superar, descubrieron que si se liberaban de las preocupaciones habituales que les distraían, las puertas de la mente se podían abrir a otras dimensiones y buscar un conocimiento más profundo y fundamental (Blaschke, 2016: 76-77).

La importancia de estos tratados radica en la idea principal de que el mundo físico que nos rodea, y al cual estamos acostumbrados, no es la realidad en sí. La hemos aceptado porque no hemos tenido la experiencia de otros tipos de realidades. Lo que es más, no hay una escisión entre ese mundo fenoménico y nosotros, por lo que nos encontramos conectados con él y con todo. Así lo menciona la Doctora Consuelo Martín cuando dice: “aceptamos que el Universo o mundo fenoménico es a realidad porque no conocemos nada más [...] entendemos las personas como objetos separados y así nos pensamos también a nosotros mismos. No existe tal separación cuando penetramos más allá de la **mente pensante** [las negritas son mías]” (Blaschke, 2016: 78).

Por otro lado, a los científicos les cuesta mucho lidiar con la física cuántica por ser una ciencia con una formalidad bien establecida, pero con resultados probabilísticos que presentan incertidumbre, más si son de escuelas positivistas o de realidad científica. Lo interesante de todo esto es que ya en los *Upanisad* se hablaba de dicha incertidumbre que para la física cuántica es relativamente nueva (finales del siglo XIX, principios del siglo XX). Lo que se conoce en la física cuántica como saltos cuánticos (cuando un electrón salta de un nivel de energía a otro como por arte de magia, aparece y desaparece), superposición (como el gato de Schrödinger que está vivo y muerto a la vez), los entrelazamientos cuánticos (que una partícula afecte a otra sin importar la distancia a la que se encuentren); los

Upanisad ya lo venían tratando y al mismo tiempo expresaban las paradojas también existentes en la misma física cuántica. Existe un *Upanisad*, *Isa Upanisad*, que trata sobre estos temas:

«Inmóvil es lo Uno, más veloz que la mente no obstante» o «Se mueve, no se mueve; está lejos y está aquí. Está en el interior de todo esto, de todo esto fuera está». Y en este mismo texto encontramos: «Aquel que se mueve y no se mueve, está lejano y a la vez próximo, se encuentra dentro de todo y al mismo tiempo fuera». Finalmente en *Katha Upanisad* podemos leer: «Lo que está aquí, eso está allá; lo que está allá, eso está aquí» (Blaschke, 2016: 79).

Finalmente, nos damos cuenta de que para estas escuelas antiguas la idea de realidad, al igual que en la física cuántica, es una ficción. Nada es 'real', es la interpretación que nosotros damos de la realidad, ya que al final, nos encontramos conectados con dicha realidad fenoménica, en donde la realidad no viene de afuera hacia adentro, sino de adentro hacia afuera, es decir, nosotros creamos la realidad que queremos ver. Dentro de dichas escuelas antiguas se encuentran los *Tantras*, que también son textos de índole sagrada y esotérica. Estos textos hacen mención de la realidad ficcional o ilusoria en la que se encuentra el ser humano y por la cual se preocupa como si en verdad existiera, ya que todo es obra de la mente: "los *Tantras* aseguran que el Universo puede considerarse como una emanación de la mente, utilizan el término «*mahamaya*» para destacar que es la apariencia de que el Universo es físico y objetivo, y que «*mahamaya*» es la mayor de las ilusiones" (Blaschke, 2016: 80). Con los anterior, la ciencia clásica estaría preocupándose por descifrar, objetivamente, solamente una ilusión.

Es así que la metafísica hace posible hablar de mundos paralelos y realidades alternativas. Una de las figuras que también resalta en el plano de la metafísica es un ser llamado Ramtha, quien dice ser inmortal y que vive desde hace 35 mil años aquí en la tierra. Sus inicios se dieron en un continente desaparecido llamado Lemuria. Ramtha interactúa con los seres humanos a través de una mujer llamada Judy Zebra Knight.

A diferencia de la ciencia, para Ramtha la realidad no se genera a partir de lo que nuestros ojos ven u observan, para este ser, la realidad se genera en el cerebro; los ojos simplemente son cámaras que captan el entorno, pero que no se

pueden considerar generadores de la realidad. En otras palabras, para Ramtha la realidad no va de afuera hacia adentro, es de adentro hacia afuera, por lo que al igual que en la física cuántica, no existe una sola posibilidad de realidad, hay tantas posibles realidades como seres humanos y no humanos (objetos, entes), ya que éstos también generan su propia realidad, aunque a un nivel menor que el de los seres humanos, debido a que su nivel de vibración es menor que el nuestro. Y al igual que en la física cuántica, todos y todo está conectado en una función de onda, por llamarlo de alguna manera.

¿Por qué es el cerebro y no los ojos los que crean la realidad? La explicación que da Ramtha tiene que ver principalmente con que el cerebro es un radiotransmisor, que todo el tiempo está recibiendo señales de todo tipo de ondas hertzianas, de rayos gamma, pasando por los infrarrojos, los ultravioleta y los rayos X. Es así que nosotros, como seres humanos, muchas veces no somos conscientes de toda la información que llega a nuestro cerebro, pero éste se encuentra trabajando todo el tiempo sin descanso alguno, a cada instante está procesando información de todo tipo con la cual nos formamos una idea de lo que es la realidad para nosotros. Por lo que el hecho de existir o de vivir se convierte en una experiencia única, ya que mi base **empírica** no puede ser igual a la de nadie más.

Los científicos quizá no lo digan de la misma manera que Ramtha, pero en el fondo sigue siendo la misma lógica. Para ellos, toda la información sensorial que percibimos (sonidos, sabores, imágenes, olores, texturas) va directamente al cerebro, que es quien procesa toda esa información para darnos una imagen tridimensional de lo que entendemos como realidad, es así como podemos movernos por este universo. Cada elemento de esa información sensorial crea en nosotros imágenes con las que reconocemos nuestro entorno y, si a dicha información sensorial le agregamos las emociones (tanto agradables como desagradables), nuestra experiencia en esta vida y sobre la realidad es única y subjetiva, ya que lo que para mí puede ser agradable, para otras personas no lo es y viceversa:

Los científicos han descubierto que si miden la salida eléctrica del cerebro de una persona - empleando, por ejemplo, escanógrafos CAT (tomografías axiales computarizadas) o PET

(tomografías de emisión de positrones) – mientras mira un objeto, y luego nuevamente, mientras *imagina* el mismo objeto, en ambos casos se activan las mismas áreas del cerebro. Cerrar los ojos y *visualizar* el objeto produce los mismos patrones que *mirar* de hecho el objeto (Arntz, 2007: 45-46)

Con lo que se demuestra que es el cerebro quien ve, no los ojos, éstos son lo que llevan la información visual al cerebro. Una vez más, la realidad va de adentro hacia afuera y no alrevés. Es por ello que requerimos conocer y experimentar muchas cosas para que nuestro campo experimental sea amplio y con ello tengamos una visión más extensa de la realidad, es decir, con más experiencias nuestro paradigma se hace más grande. Un ser que no tenga experiencias simplemente va a presentar una visión muy limitada de la realidad, porque no cuenta con los elementos para construir una realidad más vasta:

[...] en lo que respecta a la ciencia que ha ido avanzando hasta el presente, la situación es: creamos el mundo que percibimos. Cuando abro los ojos y miro a mi alrededor, no es “el mundo” lo que veo, sino el mundo que mi equipo sensorial humano puede ver, el mundo que mi sistema de creencias me permite ver y el mundo que a mis emociones les importa ver o no ver. Si bien nos resistimos a esta noción y queremos creer que hay un “mundo real” que todos percibimos y sobre el que estamos de acuerdo, el hecho es que la gente, a menudo (o tal vez siempre), percibe las mismas cosas de manera muy diferente (Arntz, 2007: 49).

Ahora, lo importante es reconocer que las emociones, en el campo científico, tienen su origen en el Hipotálamo, que es la fábrica de las emociones (por decirlo de alguna manera), ya que esta glándula es la encargada de liberar los químicos que generan las emociones y que las células de nuestro cuerpo presentan receptores para cada tipo de emoción, en otras palabras, es el cuerpo mismo el que genera sus propios opiáceos. A estos opiáceos se les conoce con el nombre de ‘neuropéptidos’, los cuales se adhieren a las paredes celulares y nos hacen experimentar las distintas emociones. Entonces, a través de las emociones creamos nuestra realidad subjetiva y gracias a ellas nuestras vivencias son más intensas, es por ello que cuando escuchamos una canción, una frase, pasamos por algún lugar emblemático para nosotros, vemos alguna película o simplemente apreciamos algún olor tenemos recuerdos que pueden ser agradables o desagradables, según haya sido la experiencia vivida.

La encargada de descubrir a estos elementos o neuropéptidos fue la Doctora Candace Pert a principios de los años 70’s:

Ya se había postulado teóricamente que las células tenían “receptores” alrededor de la pared celular externa, donde las sustancias químicas “se enganchaban”. La teoría sostenía que era la estructura química de la droga la que le permitía encajar en esos receptores, pero nadie había podido encontrar los verdaderos receptores. La Dra. Pert halló los receptores opiáceos que se alinean en la pared de la célula [...] el cerebro elabora neuropéptidos denominados endorfinas [...] El hipotálamo, explica la Dra. Pert, “es como una minifábrica; es un lugar que produce ciertos químicos que se corresponden con ciertas emociones que sentimos”. Lo que significa esto es que cada emoción tiene un químico asociado [...] y que es la absorción de este químico en nuestro organismo por parte de las células lo que da lugar a la *sensación* de dicha emoción (Arntz, 2007: 159-160).

Con todo lo anterior, queda entendida la importancia que tienen las emociones en nuestra vida, dicha importancia se relaciona principalmente con la supervivencia en este universo tridimensional. Las emociones advertían a los primeros hombres sobre el peligro, la búsqueda de protección, la alimentación, la reproducción, la necesidad de vivir en grupo, etc. Sin ellas (las emociones) es muy probable que la suerte de estos hombres no hubiera sido favorable, es más, no solamente de los hombres, sino de organismos más básicos, unicelulares para ser más exactos: “La Dra. Pert descubrió que lo que probaba que las moléculas de emoción eran precisamente eso fue, al decir de ella, que ‘Tenemos moléculas idénticas a las de las criaturas unicelulares más simples. Y es así como las emociones se preservan a lo largo de la evolución’” (Arntz, 2007: 160). Por lo que podemos decir que sin emoción no habría sido posible la evolución.

Es importante hacer una aclaración, no es lo mismo cerebro que mente, en el pensamiento de Ramtha, se trata de cosas totalmente distintas. El cerebro es una herramienta, como ya se había mencionado, es un transmisor que decodifica señales de todo tipo, muchas de las cuales no somos conscientes, pero que nos afectan, es decir, captamos información todo el tiempo: “El órgano más importante que posees en tu cuerpo es el cerebro [...] El cerebro es un radiotransmisor, un receptor de microondas -Hertz, infrarrojas. Fue diseñado para poder captar ondas de frecuencia, información que se extiende hasta el Infinito Desconocido” (Ramtha, 2015: 35).

¿Qué tipo de señales capta el cerebro? En el pensamiento, no solamente de Ramtha sino de más esotéricos, existen siete niveles de energía y consciencia que van desde las más básicas hasta las más elevadas. Cada nivel presenta sus propias características y tipo de información específica, si pensamos en un átomo, éste

presenta sus propios niveles en donde existen electrones rodeándolos, el más básico es el de Hidrógeno. Volviendo a los niveles de energía, son los siguientes:

1. Hertziano (el más básico y en el cual nos ubicamos como seres humanos)
2. Infrarrojo (se trata de un mundo psíquico)
3. Luz visible
4. Azul ultravioleta
5. Rayos X
6. Rayos gamma
7. Infinito desconocido

Cada uno de estos niveles de energía proporciona al individuo que los logra alcanzar un conocimiento más amplio que no se limita solamente a lo sensorial o a lo emocional (como en el nivel hertziano), sino que avanza hasta llegar a un conocimiento que se consideraría propio de los dioses.

El cerebro juega un papel importante, ya que conforme avanza en conocimiento, va construyendo una mente más sólida que capta una realidad, no solamente en un espacio tridimensional, sino multidimensional. Esto permite pensar en que el que no veamos algunas cosas, no significa que no existan. Por lo tanto, la mente se convierte en un producto del cerebro, es importante que la información que llegue al cerebro sea vasta, y una vez que la procesamos, consolidamos nuestra consciencia, nuestra mente, por medio de la contemplación, que no es otra cosa que tener la capacidad de enfocarnos en algún objetivo; con todo esto se forma lo que entendemos como pensamientos.

En otras palabras, una vez que el cerebro capta la información, va construyendo arquetipos o modelos de la realidad, si saturamos a nuestro cerebro con información sensorial, los arquetipos que forme serán basados en los sentidos. La información también incluye emociones, experiencias, recuerdos, vivencias.

Tanto para Ramtha como para los científicos, el lóbulo frontal que tenemos es de suma importancia para la concretización de la realidad, ya que una vez que procesamos la información, ésta llega al lóbulo frontal. Es importante recordar que

el hemisferio izquierdo del cerebro se centra en la cuestión analítica-lógica; mientras que en el hemisferio derecho se encuentra la parte sensitiva-emotiva-creativa. La información que llega a esos dos hemisferios se procesa y pasa al lóbulo frontal. El lóbulo frontal humano, a diferencia del de otros animales, es más grande, lo cual denota una mayor capacidad para razonar.

En el campo de la ciencia, este lóbulo es el que permite, a partir de la concentración y el enfoque, tomar las decisiones que nos ayudarán a llevar a cabo acciones y reacciones ante las diferentes circunstancias en las que nos encontremos, ya sea de supervivencia o para resolver problemas de cualquier tipo que después se convertirán en realidades:

El lóbulo frontal es un área del cerebro que nos permite centralizar la atención y concentrarnos. Es crucial para la toma de decisiones y para mantener firmes las intenciones. Nos permite extraer información de nuestro medio y de nuestro depósito de recuerdos, procesarla y tomar decisiones o realizar elecciones a partir de las decisiones y elecciones pasadas (Arntz, 2007: 153).

Por otro lado, en el pensamiento de Ramtha, al lóbulo frontal también se le conoce como 'el cielo' y es que toda la información que procesamos pasa a los hemisferios cerebrales, se queda ahí como información guardada o memoria. Pero, una vez que los pensamientos convertidos en imágenes llegan al lóbulo frontal, si los sostenemos o los mantenemos con la suficiente energía, posteriormente se convertirán en realidad, es decir, en el pensamiento metafísico de Ramtha, cualquier cosa que pensemos se materializará y tendrá una forma en esta realidad, por lo que la realidad es subjetiva y una vez más, va de adentro hacia afuera. Es por ello que debemos tener mucho cuidado con lo que pensemos, porque no se queda solamente en nuestra mente, sino que se exterioriza mejorando o empeorando nuestra vida. Como diría Amado Nervo en su poema titulado *En paz*: "cada quien es el arquitecto de su propio destino" y el extraer hiel o mieles sabrosas depende del tipo de pensamiento que cada uno construya, lo que se siembra es lo que se cosecha:

[...] cuando tú te concentras y te enfocas y el momento llega para recordar aquello en lo que te estás enfocando [...] Tú podrías decir que la imagen de tu intención de enfoque te vino a la cabeza. Pero el lugar donde ves la imagen, donde la sientes, es justo aquí en tu lóbulo frontal [...] El lóbulo frontal – el cielo, el trono dorado- es la parte más importante del cerebro porque cualquier cosa que llega a este punto se convierte en ley. Cualquier cosa que mantienes en tu mente [...] se convierte en tu

vida, sea bueno o malo, éxito o fracaso, felicidad o infelicidad. Lo que sea que llegue ahí, triunfa (Ramtha, 2015: 83).

Con lo anterior se entiende que, tanto para la ciencia como para la metafísica (en el caso de Ramtha), el lóbulo frontal juega un papel importante; para la ciencia el lóbulo frontal permite analizar para tomar decisiones y llevar a cabo acciones que permitirán cambiar o transformar la realidad; para Ramtha, el lóbulo frontal es el elemento crucial para la construcción de la realidad de cada uno de nosotros, de manera individual vamos a experimentar dicha realidad, ya que el cerebro funciona como una especie de arquitecto de lo que queremos construir y experimentar.

El problema es que corrientes científicas como el positivismo o el realismo científico manejan una mente tridimensional porque están enraizadas en lo que se puede experimentar con los sentidos, cualquier cosa que se encuentre fuera de ese paradigma simplemente no se puede aceptar ni mucho menos comprender o tolerar:

Estas atrapado en una realidad tridimensional porque tu cerebro está sintonizado en su memoria y su construcción social para negar cualquier otra realidad [...] Si no lo puedes ver, degustar, sentir, oler, o escuchar, entonces no crees que sea real [...] A no ser que puedas consumirlo con tu cuerpo en su estado sensual, no es algo real. Cuando hablo de consumirlo, me refiero a que lo puedas ver y puedas probar (Ramtha, 2015: 154-155).

Como consecuencia, la mente tridimensional no es capaz de aceptar los diferentes niveles de energía porque no existe evidencia física de ellos, aunque en dichos niveles hay conocimiento. También hicimos mención de que el cerebro funciona como un receptor o transmisor de señales que todo el tiempo está recibiendo y procesando información de otros niveles de conocimiento o de universos.

¿Y qué relación tiene esto con la creación artística y con los artistas?

3.1.5 La realidad vista desde el arte

El arte y los artistas presentan una mente multidimensional ya que muchas de sus creaciones parecen no pertenecer a esta realidad o a este universo tridimensional. Tal parece que el cerebro de los artistas está conectado con los niveles de energía más altos y es por ello que muchos, en su momento, en su contexto, no son

reconocidos y son tomados como locos. Ellos ven o perciben formas, sonidos y texturas diferentes a las que estamos acostumbrados, ¿qué es lo que hacen los artistas para plasmar lo que ven en sus cerebros? No juzgar, es decir, para pasar de una mente tridimensional a una multidimensional lo que deberíamos hacer es evitar los juicios, no como lo hace la ciencia clásica.

Los científicos también tienen un cerebro, también desarrollan conocimientos propios de otros niveles de energía, lo que es más, también pueden ser considerados como artistas, su trabajo es creativo, sin lugar a duda. Algunos de ellos ven limitadas sus capacidades sensitivas al tener problemas con sus cuerpos, este mecanismo sensitivo que permite reconocer emociones y sensaciones, por enfermedades que les impiden distraerse con cosas 'vanas', de ahí que la concentración que tienen es mayor a la de una persona normal; tal es el caso de Sthepen Hawking, por mencionar un par de casos, Einstein también tenía problemas de aprendizaje cuando era pequeño. Hablando del mundo artístico, algo parecido le sucedió a Beethoven al quedarse sordo, o al mismo Borges al quedarse ciego. Al final el problema y la diferencia con la mente multidimensional de los artistas es el mismo: la necesidad de comprobar los fenómenos que se analizan, hacer juicios de valoración. Es por ello que los científicos no dan ese paso hacia adelante.

Evitar hacer juicios da la libertad de aceptación, significa que no nos limitamos a lo que percibimos con nuestros sentidos, nos abrimos a la posibilidad de otras realidades, tal y como lo hace la física cuántica. En este sentido, la realidad es una inmensa función de onda en la que se encuentran todas las posibilidades existenciales; cuando el observador, en este caso el artista, crea su obra, colapsa la función de onda y hace que veamos algo de lo que no estábamos conscientes hasta ese momento.

El artista trae a nuestra realidad algo que no sabíamos que existía por no tener las pruebas físicas y medibles o cualitativas y cuantitativas de ello, pero que no por eso no existía. Ese algo existía como posibilidad, en muchas realidades, hasta que se colapsa su función de onda. Esto es porque el ser humano, al igual que el electrón, está conectado con el Todo, nada nos es ajeno, somos la paradoja:

“estamos en todos lados y a la vez en ninguno”, esto ya lo sabían las escuelas antiguas, el problema es que esto se basa en una idea de simple aceptación, algo que la ciencia no podrá aceptar nunca.

Volviendo a la pregunta inicial ¿existe algo llamado realidad? En apariencia sí, pero no es única o unívoca u objetiva como lo piensa la ciencia; es totalmente subjetiva, ya que depende de la experiencia de cada uno de nosotros, por lo que podríamos decir que, hasta cierto punto, la realidad es ficcional, ya que cada quien la crea. Al igual que en el arte, el artista realiza su obra basándose en sus vivencias, experiencias, sentimientos, ideas, pensamientos, etc., no significa que sea buena o mala, simplemente es, existe y, al presentarla, nos hace conscientes de la existencia de su obra. Tal vez en el momento en que la saca a la luz, la comunidad no se encuentra preparada para digerir esa realidad que exhibe en su creación, pero con el tiempo y el cambio de ideas y de paradigmas se verá que esos artistas eran como profetas, que en su momento se burlaron de ellos por lo que decían, pero que a la larga son los que tenían la razón.

3.2 La ceguera de la ciencia clásica (caso: los tres ojos de Wilber). El ojo de la metafísica

[...] la idea de que en realidad sólo existen los objetos que figuran en la "imagen científica", y de que la mayor parte del mundo del sentido común es mera apariencia o proyección, revela el intento de erigir a la física en metafísica, proyecto que sigue vivo en nuestros días.

(Olimpia Lombardi)

La ciencia es asombrosa destruyendo respuestas metafísicas, pero incapaz de ofrecer respuestas que las sustituyan.

(Putnam)

Como ya se ha analizado en el apartado anterior, la observación es el instrumento fundamental que tiene la ciencia clásica para determinar qué sí y qué no puede ser considerado como real o verdadero o como parte de la realidad. La observación también permitió que la ciencia positivista o del realismo científico tuviera su desarrollo y su punto álgido, primero con Galileo y posteriormente con la física newtoniana, la cual, dio lugar a un determinismo con el que se tenían los elementos suficientes para conocer el espacio y el tiempo de cualquier objeto en el universo, de igual manera, se lograba conocer el pasado y el futuro de esos mismos objetos ya que todo funcionaba como un gran reloj en el que antecedente y consecuente estaban totalmente ligados.

El papel del observador (en este caso del científico) era determinante para establecer y dar fe de lo que era real o no a través de acciones empíricas, como la misma observación, la experimentación, la comprobación, en pocas palabras, el método científico. Dicho método se convirtió en la herramienta principal de cualquier trabajo de investigación que se considerara objetivo, analítico y que tuviera una validez científica y sobre todo racional. Una vez más, la observación es el primer paso y el más importante para iniciar cualquier trabajo de investigación, si no existe la observación, todo lo que siga carece de valor científico y, por ende, de aceptación científica.

Todo parecía marchar perfectamente con la física de Newton, el universo y sus elementos físicos parecían estar controlados, las aguas de la ciencia estaban

tranquilas, hasta ese momento eran fáciles de navegar. Los fenómenos físicos perceptibles a simple vista o con ayuda de telescopios eran predecibles, su comportamiento era medible, cuantificable.

Las aguas se comenzaron a tornar salvajes a finales del siglo XIX y principios del XX, cuando los científicos pusieron más atención al universo microscópico y se dieron cuenta que no se comportaba igual que el universo macro, que las leyes de Newton no podían dar respuestas claras, lo que es más, simplemente no funcionaban, ya que el universo microscópico no era determinante, no se podía establecer el espacio-tiempo que en el universo macro sí, presentaba muchas paradojas como la superposición de partículas o el hecho de que las mismas presentaran estados físicos distintos siendo partículas u ondas. Se logró todo un desarrollo matemático en el que mentes de científicos destacados dieron todo de sí para lograr comprender aquello que sus ojos veían, pero de lo que no daban crédito. Ningún principio lógico podía establecer alguna relación entre los fenómenos de los que eran testigos y de sus observaciones, simplemente parecía algo que no tenía lógica, se trataba de una burla o de una broma muy pesada que la naturaleza les hacía a los científicos; así es como nace la física cuántica.

Fue entonces que los científicos se dieron cuenta de que la realidad parecía algo más bien ficcional, no presentaba una norma, una estandarización. Los paradigmas comenzaron a cambiar y la realidad se transformó: de ser objetiva, pasó a ser subjetiva. No suficiente con lo anterior, también se dieron cuenta de que la naturaleza actuaba de manera independiente, no podía ser controlada, ya que cuando el observador (el científico) intervenía, dicho observador alteraba todo el proceso y con ello el resultado. Pareciera que la naturaleza sabía que la observaban y que no le gustaba que la vieran, por ello, cambiaba el orden establecido.

Al no poder establecer un espacio-tiempo de los elementos, en este caso de los electrones, ya que se podía saber la velocidad o la ubicación, pero no ambas, los científicos no tuvieron más remedio que resignarse y aceptar esta otra realidad que no podía ser controlada ni determinada, y así nació el principio de incertidumbre de Heisenberg.

Lo interesante de todo esto es que estos descubrimientos científicos se dieron a finales del siglo XIX y principios del XX, pero escuelas antiguas del conocimiento (muchos años antes de Cristo) ya había establecido estos mismos principios, no con la misma jerga científica, pero sí de otra manera, hablaban de la conexión de un elemento con el Todo, como parecen estarlo los electrones, universos paralelos, realidades alternas, dimensiones más altas, pero sobre todo, estados de consciencia en los que se encuentra un conocimiento más profundo de las cosas. Estamos hablando de principios metafísicos con los que la ciencia, por su naturaleza empírica, no concuerda o simplemente no acepta o no cree posible porque no hay evidencias científicas que las avalen ya que no existe una observación tangible y comprobable que dé lugar a dichas expectativas. Por lo que el ojo del científico solamente puede aceptar aquello de lo que es testigo, pero, no por que algo no se vea significa que no existe, esto es lo que dirían los principios metafísicos.

Ahora, como ya se estableció, la observación es la herramienta de la ciencia para lograr su desarrollo, pero el instrumento de la observación es el ojo. Es a través de éste que se capta la luz, tanto sensible como del conocimiento. En este sentido, el ojo es la ventana que permite a la persona entrar al mundo en un ejercicio que va de afuera hacia adentro, es decir, el ojo nos permite interiorizar la realidad que se encuentra afuera de nosotros y de esta manera es como cada quien hace la creación de su propia realidad, este es un pensamiento de la ciencia clásica. Pero, ¿no será que tanto en la metafísica como en el arte la realidad inicia en el interior de cada uno de nosotros, que primero vemos el resultado en nuestra mente, con un ojo interno y posteriormente es lo que exteriorizamos?

El psicólogo transpersonal Ken Wilber, basándose en San Buenaventura (reconocido como el Doctor Seraphicus), un místico perteneciente a la iglesia de occidente, dice que existen tres tipos de ojos, los cuales permiten ver tres tipos de cosas o tres principales dominios del saber: el ojo carnal, el ojo de la razón y el ojo de la contemplación:

[...] el ojo de la carne, por medio del cual percibimos el mundo externo del espacio, tiempo y los objetos; el ojo de la razón, que nos permite alcanzar el conocimiento de la filosofía, de la lógica y de

la mente; y el ojo de la contemplación; mediante el cual tenemos acceso a las realidades trascendentes [...] Los «tres ojos» del ser humano se corresponden [...] con los tres principales dominios del ser descritos por la filosofía perenne, el ordinario (carnal y material), el sutil (mental y anímico) y el causal (trascendente y contemplativo) (Wilber, 2010: 13-14).

Por lo tanto, para San Buenaventura todo conocimiento debe ser reconocido como una iluminación, la cual desemboca en cada uno de estos ojos dependiendo lo que estemos observando. Así es que, por niveles, el sujeto comienza su conocimiento con lo sensible para ir evolucionando a la razón y terminar en lo trascendental, o en otras palabras, hace un recorrido desde los entes, pasando por la razón hasta llegar al Ser. Lo interesante de todo esto es que no todos logran alcanzar el conocimiento del Ser, algunos se quedan en el conocimiento que les proporciona el primer ojo o el segundo, en el mejor de los casos, debido a su falta de visión para observar todo aquello que no está a la vista y que hay que buscar, no en el exterior, sino en el interior de cada uno de nosotros.

El primer ojo, el ojo de la carne, se encuentra en el nivel más básico de lo que podemos apreciar, ya que con él solamente percibimos lo inmediato, se trata del ojo que capta lo sensible: las formas, los movimientos, las características de los fenómenos o entes. Por medio de este ojo, somos capaces de experimentar sensorialmente al mundo, lo palpamos, lo vemos, lo olemos, lo oímos, lo degustamos. Es un ojo que, para San Buenaventura, compartimos con algunos mamíferos como los perros o los gatos, entre otros animales con cualidades sensitivas más desarrolladas, ya que compartimos la posibilidad de diferenciar las cosas (un pan de una piedra, por ejemplo).

En el ojo carnal los principios lógicos, como el de identidad y tercero excluso, son fundamentales debido a que es un ojo que llega a sus conclusiones por medio de una base empírica. Por lo regular, debe existir una mimesis entre la idea y el objeto, ésta es importante porque el sujeto crea su realidad y la hace colectiva, si tanto él como los demás coinciden en la imagen que se tiene del ente, es decir, lo reconocen al mencionarlo, se evitan las ambigüedades: “En el dominio ordinario un objeto o es A o es no-A, nunca es A y no-A [...] Esta es la inteligencia sensoriomotriz

esencial (la constancia del objeto) perteneciente al ojo de la carne. Este es el ojo empírico, el ojo de la experiencia sensorial” (Wilber, 2010: 14).

Debido a que el ojo de la carne es un ojo primordialmente empírico, Wilber no duda en relacionarlo con el ojo que utiliza la ciencia para hacer su trabajo de investigación. Lo que es más, el trabajo de la ciencia no se basaría en la razón, sino en la experimentación, en otras palabras, habría una falta de coherencia en decir que la ciencia es racional, ya que el segundo ojo es el racional, es el que teoriza las experiencias y lo que hace la ciencia es hacer empíricas las reflexiones teóricas:

[...] racionalismo no es lo mismo que empirismo ya que mientras el racionalismo se basa en el ojo de la razón, el empirismo lo hace en el ojo de la carne. La ciencia [...] se originó como un movimiento antirracional, como una repulsa del racionalismo característico del escolasticismo medieval [...] El antagonismo existente entre «hechos tercios e irreductibles» [como los de Galileo o de Newton] y las «razones suficientes» de Simplicio [o cualquier otro teórico] refleja con exactitud la antítesis existente entre el ojo de la carne y el ojo de la razón, entre el empirismo y el racionalismo (Wilber, 2010: 19).

Empezando con el ejemplo de Galileo, el ojo de la carne o de la ciencia tiene como tarea principal no quedarse en la pura teoría o en la palabrería, como lo hacen los filósofos, los teólogos o los propios metafísicos. Este científico tiene la consigna de hacer ver que las teorías, muchas de las veces, están equivocadas como ocurrió con las propuestas, o mejor dicho dogmas, de la iglesia de la Edad Media. En su defecto, había que hacer el trabajo de aterrizar todo aquello que solamente se quedaba en un mundo imaginario, es decir, hacer patente lo racional para que de una vez por todas se supiera qué puede ser considerado como real y qué no por medio de la experimentación.

Es así que el ojo de la carne pone especial atención a los hechos, en todo aquello que puede medir y comprobar para alcanzar una verdad objetiva, para que la verdad sea única e irrefutable. Es a partir de este momento, y hasta la fecha que surgen las ciencias naturales y es el científico quien toma el lugar del sacerdote para ostentar la verdad, por lo que, si algo no tiene comprobación científica, simplemente no puede ser aceptado como válido.

El *Diccionario de Filosofía* de Walter Brugger y Harald Schöndorf define a las ciencias naturales de la siguiente manera:

Este concepto abarca [...] el mismo ámbito objetivo que la filosofía natural, de la que han surgido las ciencias naturales: los hechos en el espacio y en el tiempo [...] Para ello fueron decisivos: (1) la introducción del experimento, encaminado a encontrar regularidades legales y (más tarde) a comprobar predicciones de la teoría [...] (2) la renuncia sistemática a la teología como un posible factor de explicación [...] Y fue decisivo finalmente (3) el uso de la matemática allí donde los fenómenos podían medirse con ayuda de pocas dimensiones fundamentales (las tres dimensiones del espacio, el tiempo, la masa y la temperatura) [...] Confiere objetividad, distanciándose al máximo de los antropomorfismos, que son inevitables cuando se emplea el lenguaje ordinario (Brugger, 2014: 78).

Con base en lo anterior, y como lo menciona Wilber, el ojo de la carne se desarrolló para mirar, estudiar y analizar el reino de la carne, es decir, la naturaleza (physis). Comprenderla era fundamental para saber que no existía nada fortuito en ella, todo era medible y tenía un por qué.

Es entonces que científicos como Galileo y Johannes Kepler se concentraron en mirar meticulosamente, paso a paso sin perder de vista ni el más mínimo detalle de los fenómenos que estudiaron, trabajo que iba a dar como resultado, a la postre, lo que conocemos actualmente como el método científico. Paradigma que hace posible sustentar toda investigación que se haga decir científica; sin su venia ninguna mirada cuenta con su aprobación, ya que su ojo asienta o rechaza y es el que tiene la última palabra:

Kepler y Galileo no sólo utilizaron el ojo de la carne para mirar a la naturaleza sino que lo usaron para mirarla de un modo determinado y esa especial forma de mirar constituyó el descubrimiento del método científico, de la ciencia moderna, de la ciencia empírica real [...] el nuevo método científico era empírico-experimental (Wilber, 2010: 26).

Con el desarrollo del método científico la mirada se tornó más intuitiva, con un dejo de sospecha, no había lugar a las posibilidades abiertas, había que comprobarlas e ir eliminándolas en un trabajo de deducción para posteriormente alcanzar una ley o un juicio inductivo, a partir del cual se cimentara el nuevo conocimiento y de estableciera su generalidad.

El ojo de la carne no se puede comparar con la razón, con lo abstracto, ya que es precisamente lo que se trata de separar: lo experimental de lo teórico. Este es el terreno del ojo de la razón o de la mente, un ojo que se fundamenta en lo no-tangible, que se eleva por lo tangible, por lo sensible para ubicarse un grado más

arriba y con ello observar cosas que los sentidos no son capaces de ver, como las ideas, la lógica, el conocimiento matemático, teológico, filosófico. El ojo de la mente o de la razón es lo que nos hace diferentes del resto de animales que, por su naturaleza, no son capaces de apreciar este tipo de conocimiento complejo. El ojo de la carne es la única información y conocimiento que los animales pueden adquirir, no requieren de más para su realización y funcionamiento. Para los seres humanos no es así, nosotros requerimos de una clase de información más elevada para comprender el mundo en el que nos encontramos:

El ojo de la razón [...] participa del mundo de las ideas, de las imágenes, de la lógica y de los conceptos. Éste es el reino sutil [...] Gran parte del pensamiento moderno se asienta exclusivamente en el ojo empírico, el ojo de la carne, por eso conviene recordar que el ojo de la mente no puede restringirse al ojo de la carne ya que el dominio de lo mental incluye, pero trasciende, al dominio de lo sensorial. Por medio de la imaginación [...] el ojo de la mente puede reproducir objetos sensoriales que no se hallan presentes y, en este sentido, puede trascender el encadenamiento de la carne al mundo presente; mediante la lógica puede operar internamente sobre los objetos sensoriomotores y, de esa manera, ir más allá de las secuencias motoras reales; por medio de la voluntad puede demorar la descarga de los instintos y de los impulsos y trascender los aspectos meramente animales y subhumanos del organismo (Wilber, 2010: 15).

Ahora, ¿cómo es que se relacionan estos dos tipos de ojo, el de la carne y el de la mente o razón? Los filósofos, los metafísicos y, hasta cierto punto los artistas, crean teorías o proponen realidades basadas en la luz de la razón (sobre todo los dos primeros), dichas teorías y propuestas son toda una complejidad de ideas difíciles de comprobar. Sólo por mencionar uno de tantos casos está el de los filósofos de la antigua Grecia y su teoría de las ideas perfectas, desde los presocráticos hasta llegar a Platón, intentaron dar solución a problemas que los rebasaban por la falta de comprobación. Platón hablaba de dos mundos, el sensible y el de las ideas, pero desafortunadamente, aunque su teoría parecía estar bien cimentada, bajo el ojo de la razón, no tenía los elementos para ser aceptada por el ojo de la carne, su teoría no tendría lugar en un mundo moderno como en el que nos encontramos actualmente.

Por lo que se logra entender, existe una dicotomía entre el ojo de la razón y el ojo de la carne, la cual es superada cuando la teoría (abstracta-intangible) tiene una realidad sensible o experimental (tangible). Los científicos trabajan arduamente

para lograr que dicha escisión no se presente y que el conocimiento que generan sea el único válido, demeritando cualquier otro tipo de saber que no sea comprobable. Casos como el de Galileo o el mismo René Descartes son buen ejemplo de lo que es un conocimiento fundamentado en el ojo de la razón. La duda metódica de Descartes es un punto álgido de lo que es la razón al decir que se puede dudar de todo, de cualquier tipo de conocimiento, menos de que pienso. De ahí su máxima: “Pienso, luego existo” (*Cogito ergo sum*), por lo que antes de existir, de ser una realidad tangible, primeramente se es pensamiento, y como buen matemático, eso que se piensa debe tener una realidad comprobada a partir de dicha disciplina:

René Descartes, filósofo y matemático francés del siglo XVII, ensanchó la brecha entre la ciencia y el espíritu. “No hay nada en el concepto de cuerpo que pertenezca a la mente”, decía Descartes, “y nada en el de la mente que pertenezca al cuerpo” [...] Si bien creía que tanto la mente como la materia habían sido creadas por Dios, Descartes las consideraba totalmente distintas y separadas. La mente humana era el centro de la inteligencia y la razón, diseñada para analizar y comprender (Arntz, 2006: 15).

Esto trae como consecuencia lo que Wilber reconoce como un error categorial, el cual básicamente consiste en que uno de los ojos se presenta como el que ostenta la verdad, un discurso que debe ser tomado como la única realidad o como lo único que deben escuchar si es que quieren participar de dicha verdad, es decir, se trata de un discurso hegemónico. En el pensamiento de Wilber, este error categorial se da porque cada uno de los ojos (en este caso el de la carne y el de la mente, ya que falta el ojo de la contemplación) pretende ser el que otorga conocimiento válido, lo que no entiende en este caso es que el ser humano tiene más formas y medios para conocer, no solamente el de la carne y el de la razón. El error categorial trae conflictos, muchos de ellos difíciles de resolver y que han llevado al ser humano hasta el fanatismo porque defienden posturas herméticas y hermenéuticas que, por su naturaleza, son dificultosas de solucionar:

[...] el ojo de la razón se ve obligado a intentar descubrir verdades empíricas [...] la ciencia moderna nos ha demostrado palpablemente que el uso exclusivo del razonamiento es inadecuado para develar los hechos empíricos [como el de la física cuántica] [...] cuando un ojo intenta ocupar la función de cualquiera de los otros dos, se produce un error categorial (Wilber, 2010: 22).

Y es que como todo fanático, si se les quita aquello en lo que creen (teorías, ídolos, creencias, dogmas), pretenden ya no tener nada, por eso lo defienden hasta sus últimas consecuencias, dando como resultado una visión totalmente

tergiversada de la realidad ya que cada ojo está diseñado para aprehender alguna parte de la misma, pero si se intenta sustituir un ojo por otro (en un error categorial), la visión es difusa e imprecisa, perdiendo de vista el Todo por la parte.

Una vez que se ha establecida la naturaleza del ojo de la carne y del ojo de la razón, falta aclarar en qué consiste la del ojo de la contemplación. Para Wilber, este ojo es el encargado de percibir lo que no se puede ver: lo sensible y lo invisible o abstracto, es decir, lo racional. Es importante hacer mención de que, para Wilber, los ojos no se encuentran por separado, no tienen una unidad propia, por el contrario, los tres ojos forman toda una unidad de conocimiento. Primero, desarrollamos el ojo de la carne, lo dominamos y trascendemos al ojo de la razón, que de igual manera desarrollamos, dominamos y trascendemos al ojo de la contemplación. El problema con este ojo (el de la contemplación) es que no existen medios científicos que permitan comprobar lo que ve o de lo que es testigo, como las cuestiones espirituales o metafísicas, por ello los dos ojos anteriores caen en el error categorial al no aceptar lo que ve este ojo contemplativo, se lanzan juicios que van desde lo ilógico hasta llegar a decir que se trata de una locura que no se puede sostener por sí sola. Esta crítica viene sobre todo del pensamiento occidental, ya que el ojo de la carne quedó como la única prueba autorizada para establecer lo que es la realidad. Con lo que, en palabras de Wilber, la espiritualidad quedó de lado, sin importancia alguna para el hombre occidental, por ser considerada como algo ficticio o mítico.

Por otro lado, el pensamiento oriental está más abierto a esta posibilidad, no se enfrasca en la necedad ni en la necesidad de tener que comprobarla, simplemente la acepta como un hecho carnal o racional más, de hecho, ellos sí tienen más desarrollada la parte espiritual, la parte contemplativa:

Del mismo modo que la razón trasciende la carne, la contemplación trasciende a la razón. Así como la razón no puede reducirse al conocimiento carnal ni originarse en él, la contemplación tampoco puede reducirse ni originarse en la razón. El ojo de la razón es transempírico pero el ojo de la contemplación es transracional, translógico y transmental (Wilber, 2010: 18).

Una vez que se ha establecido la importancia del ojo de la carne para el desarrollo de la ciencia en occidente por toda la comprobación empírica que representa y cómo se ha convertido en el discurso hegemónico o hasta dogma,

cabe la pregunta: ¿no ha llevado esto mismo a que occidente quede ciego frente a otras posibilidades de realidades?, ¿occidente no solamente es ciego, sino sordo y mudo al no querer darse cuenta de que su visión unilateral, su orgullo y hasta soberbia le impiden saberse ignorante y reconocer que no tiene todas las respuestas?

Uno de los filósofos alemanes que reconocieron la impotencia de occidente al querer dar respuestas, teniendo como principio y fundamento del conocimiento al empirismo (u ojo de la carne), fue Emmanuel Kant.

Primeramente, habría que hablar de lo que es el realismo externalista, partiendo de ello se aclararía por qué Kant no estaba de acuerdo del todo con ella:

[...] el externalismo supone que los objetos existen con total independencia de nuestro conocimiento, lo cual implica que poseen una identidad propia o intrínseca, y constituyen una totalidad de suyo determinada. Por lo tanto, habría una única descripción verdadera y completa del mundo, cuya verdad consiste en la correspondencia entre lenguaje y realidad, entre enunciados y hechos en sí mismos (nouménicos) [...] el externalismo queda comprometido con un punto de vista absoluto, no relativo a perspectiva alguna -el punto de vista del Ojo de Dios- desde el cual se determinaría la genuina referencia de las palabras y, con ello, el valor de la verdad de los enunciados (Lombardi, 2012: 27-28).

El externalismo concibe una realidad afuera del sujeto que existe por sí misma y es a la que habría que develar. En esta develación los conceptos son muy importantes, ya que debe haber una correspondencia entre ellos y el objeto, una especie de mimesis. Por lo que si el concepto no coincide con el objeto simplemente deja de tener peso científico con lo cual no puede ser reconocido ni aceptado y por ende no existe en la realidad, ya que no entra en el paradigma establecido, no hay nada que sustente que 'eso'... es: "Los objetos son [...] productos de un proceso de constitución conceptual, proceso que opera desde el nivel más básico de la percepción sensorial y condiciona toda nuestra experiencia, es decir, toda interacción con nuestro entorno natural y social" (Lombardi, 2012: 29).

Ante este realismo externalista, Kant dice que no es posible conocer las cosas en sí, lo único a lo podemos tener acceso es a los fenómenos, en otras palabras, el realismo externalista no nos da la suficiente información ni conocimiento del mundo fuera del sujeto porque el sujeto se ve incapacitado para aprehender dicho mundo. Por lo que, una vez más, el sujeto se ve restringido a conocer

fenómenos y no objetos en sí. Con lo que el ojo de la carne se ve exiguo en cuanto a lo que conoce porque lo que analiza únicamente son fenómenos y por consecuencia su visión sobre la realidad es limitada; ¿podríamos considerar a la base empírica sobre la que se sustenta ficcional?:

[...] todo aquello que llamamos “objeto”, del tipo que sea, está constituido en el marco de nuestro esquema categorial y es, por tanto, “objeto para nosotros”. De aquí que todo conocimiento sólo pueda ser conocimiento de fenómenos [...] Kant nunca pone en duda la existencia de una realidad independiente del sujeto; para él, esto es una exigencia de la razón. Sin embargo, su interés consiste en destacar que, a pesar de ello, no nos podemos formar ninguna idea o concepto de los componentes de dicha realidad, es decir, de los noúmenos o cosas en sí [...] Por lo tanto, hablar de objetos empíricos es siempre hablar de cosas-para-nosotros, nunca de cosas-en-sí (Lombardi, 2012: 23).

Esto no significa que para Kant el conocimiento empírico de los objetos no sea importante, el problema, como ya se mencionó, es que solamente conocemos fenómenos, los cuales no pueden ser la única alternativa de respuestas, ya que también existen objetos ‘trascendentales’, se trata de objetos que no son fenómenos porque denotan una visión subjetiva de la realidad al ser cosas-para-nosotros y no cosas-en-sí. Estos objetos trascendentales existen, pero son objetos de los que nadie puede saber ni decir nada, ya que son objetos en sí, en otras palabras, con los fenómenos hacemos una interpretación subjetiva de la realidad, con los objetos trascendentales hay una realidad en sí de la cual no podemos saber ni decir nada, se trata del lienzo sobre el cual el artista pinta su realidad subjetiva:

Kant identifica el objeto trascendental, en tanto correlato último de todo conocimiento, con la “materia de la experiencia”, dándole así un matiz empirista al presupuesto de una realidad incondicionada [...] el objeto trascendental parecería estar ligado a la materia prima de la experiencia, la “multiplicidad no sintetizada”, a la cual se le da forma vía las intuiciones (espacio-tiempo) y los conceptos del entendimiento (categorías). Entendido así [...] se explica que el objeto trascendental sólo pueda ser pensado en relación con la experiencia y los datos sensibles (Lombardi, 2012: 25-26).

¿Ese objeto trascendental tiene relación con el ojo de la contemplación mencionado por Wilber, ese ojo transempírico y transracional? Porque el ojo de la contemplación es el ojo del tampoco se puede decir nada, ya que no existen los medios científicos que permitan comprobarlo o reducirlo a un objeto, o en palabras de Kant, a un fenómeno.

Para hacer una contra reacción a ese ojo de la carne científico, a la mimesis de los conceptos, es decir, a que cada palabra tenga su correspondiente en la

realidad, existe otra posibilidad que abre una puerta hacia lo que sería un pluralismo ontológico en donde habría cabida al ojo de la contemplación: el relativismo conceptual propuesto por Putnam.

Lo más importante para el relativismo conceptual es reconocer que ningún concepto, tratándose del que se trate, debe tener una sola y única interpretación; ya que cabe la posibilidad de que dichos conceptos tengan más formas de entenderse, porque al conocer fenómenos y no cosas en sí, lo que hacemos es dar una interpretación subjetiva de los conceptos, por ende, nadie puede tener la razón, pero tampoco se puede estar equivocado. Existen muchas más formas de interpretar a los fenómenos y cada una tiene una visión particular sobre ellos. Sin duda cabe el cuestionamiento sobre la verdad, se puede preguntar: ¿en el sentido del relativismo conceptual existe la verdad como algo en sí?, ¿existen las verdades universales como pretende establecer el ojo de la carne, teniendo como base la ciencia?, ¿qué hay de lo que no podemos experimentar de manera científica, entonces con el relativismo conceptual sí se puede tener un lugar en la realidad?:

No hay un concepto privilegiado de objeto, ni de existencia, que sea el metafísicamente correcto, pues es un hecho que históricamente se suceden y también coexisten esquemas conceptuales alternativos, no convergentes ni reductibles a un esquema único. La idea de que la realidad nos impone una correspondencia única entre nuestros conceptos y las cosas, como si hubiera una especie de pegamento metafísico entre lenguaje y mundo, es una mera ilusión [...] la tesis de la relatividad conceptual trae consigo un pluralismo ontológico, pues abre la posibilidad [...] de tener concepciones del mundo con ontologías distintas -incluso incompatibles- que resulten igualmente adecuadas en ciertos contextos, en función de determinados intereses y objetivos (Lombardi, 2012: 30).

Del relativismo conceptual y del pluralismo ontológico nace lo que se conoce como 'la noción internalista de Kant. En ella, Kant retoma lo mejor de ambos mundos, del sensible y del inteligible, dando lugar a que la realidad se relacione con el relativismo conceptual y no sea solamente de afuera hacia adentro, sino también de adentro hacia afuera; por lo que no se tiene la obligación de comprobar todo concepto, ya que muchos de ellos también son creación de nuestras mentes. Ahora, el punto con este relativismo no es que todo sea válido solamente porque lo pensamos o lo decimos, la importancia radica en abrirse a la posibilidad de otras realidades que pueden ser igualmente válidas y posibles. Esto ocurre con frecuencia

en la misma ciencia, al imaginar eventos de los cuales no se ha sido participe y que, sin embargo, se pueden narrar, como qué pasaría una vez que se ingresa en un hoyo negro. La ciencia propone toda una serie de razonamientos y juicios que nos hacen imaginar lo que sería vivir ese evento, las posibles experiencias y las probables consecuencias; solamente por mencionar un ejemplo:

[...] la noción internalista (kantiana) de objeto presenta [...] una doble cara. Por una parte, los objetos no son meras invenciones libres de la mente, sin un sustrato independiente que impone ciertas restricciones; pero, por otra parte, los objetos tampoco son cosas puramente externas, dadas por sí mismas, con propiedades esenciales y relaciones intrínsecas, esto es, objetos autoidentificantes [...] Los objetos son, a la vez, productos de la mente y del mundo. La mente no se limita a copiar un “mundo ya hecho”, pero tampoco es la mente la que crea (hace, genera) al mundo (Lombardi, 2012: 31).

Por lo tanto, la visión internalista de Kant equilibra la balanza: el conocimiento es una combinación entre lo sensible e inteligible, el pluralismo ontológico es la posibilidad a la apertura de otras formas de conocer y percibir la realidad; aquí entra el ojo de la contemplación de Wilber, como ya se ha hecho mención, ese ojo transracional y transensitivo que da lugar a realidades metafísicas que no necesariamente tienen su correlación con este mundo físico, dentro de ese ojo contemplativo se encuentra el mismo arte.

3.2.1 El ojo contemplativo del arte

El *Diccionario de Filosofía* de Walter Brugger y Harald Schöndorf define, en una primera parte, al arte de la siguiente manera: “Un arte no es innato, sino que se aprende gracias a la dirección, a la ejercitación y a la experiencia” (Brugger, 2014: 49), en esto el arte tiene una relación muy estrecha con la ciencia, ya que ambas son posibles de aprender, es decir, deben seguir una dirección, seguir el camino que otros ya han trazado y con base en ellos llegar más lejos; se deben ejercitar para lograr resultados sólidos y la experiencia es fundamental para llegar a soluciones favorables. Por lo que ciencia y arte no parecen estar del todo separados, en este primer momento, hay elementos que las unen.

Pero más adelante, en la misma definición de arte, se hace alusión a la parte metafísica del arte, que es donde se separa de la ciencia. Ese punto en donde se bifurcan los caminos de ambas, al comienzo pareciera nacieron de la misma

naturaleza, pero en un momento dado cada una toma su propio camino siguiendo sus ideales: la ciencia con más preguntas que respuestas, el arte sin hacer preguntas, expresando lo que le toca vivir en su momento:

[...] el arte, solo puede darse por la ordenación a una idea superior de género. Y esta es la idea de la creación autónoma, que se basa en el libre proyectar [...] el arte, por delimitación y rivalidad, puede entenderse de doble manera desde la contraposición a otros proyectos: en primer lugar, en contraposición a la instancia creadora por excelencia, a la natura naturans o el Dios creador; en segundo lugar, con contraposición a las formas de expresión de la espiritualidad humana, que son un fin en sí mismas: la religión y la metafísica. El arte, apoyado en el rango metafísico que se le reconocía lo bello, e independizado entre tanto de la función de servicio a la autoridad y a la comunidad, pudo alzar la pretensión de ser él mismo de forma autónoma de la verdad (Brugger, 2014: 49).

Con lo que se entiende que el arte es una entidad en sí misma, no es un fenómeno (si retomamos el pensamiento de Kant), el arte comparte su forma muy particular de ver al mundo y de ver la realidad, no con una mirada unilateral, sino con un pluralismo ontológico en el que cada individuo logra, con base en sus experiencias, retomar, resaltar y darle una nueva interpretación a la obra de la cual es testigo, es decir, la obra da un mensaje, pero el sujeto tiene la posibilidad de agregar algo nuevo que no se encontraba en ella, tal y como sucede con la noción internalista de Kant, por lo que el arte es una forma muy adecuada de aprehender la realidad:

El arte no es tal sólo una manera de hacer sino que básicamente es una forma de aprehender la realidad. Por consiguiente, cualquier paradigma auténticamente comprensivo (cualquier visión del mundo realmente globalizadora) no sólo debería atender a la ciencia sino que también debería prestar atención al arte (Wilber, 2010: 157).

Una vez más, recurrimos a la teoría de los tres ojos del conocimiento de Ken Wilber para entender con qué ojo ve el arte y qué es lo que ve. Esto es importante porque, por razones obvias, el ojo con el que ve la ciencia no es el mismo ojo del arte, ambas ven lo mismo, pero la interpretación sería totalmente distinta. Mientras que para la ciencia el objeto se convierte en algo inanimado que está ahí presente y debe ser analizado, para el arte ese mismo objeto puede ser considerado algo hasta metafísico, trascendente, transracional.

Wilber menciona que el arte también ha sufrido este recorrido de 'ojos' (de la carne, pasando por el mental hasta llegar al contemplativo) y la forma en la que ha

ido cambiando según las necesidades de trascendencia de su momento. Este autor hace referencia a que el arte renacentista captó fielmente el mundo de *sensibilia*, sobre todo en la pintura, gracias al manejo de la perspectiva que desarrollaron los artistas de ese momento, con lo que las creaciones artísticas fueron muy minuciosas, demasiado detallistas, dando como resultado un realismo sin igual, algo que anteriormente era imposible de manejar. Este realismo en el arte no se dio solamente en los retratos, sino que también en otros temas como los paisajes, la vida cotidiana o la misma naturaleza.

Para Wilber, este estilo de pintura realista no dejaba de lado al arte sacro, éste no quedó exento ya que más que algo simbólico o espiritual, los artistas intentaban representar una realidad en los eventos religiosos, como si ellos hubieran sido testigos oculares de todos. Los artistas se esmeraban por hacer un retrato de esos momentos y trasladar a las personas hasta ese lugar y tiempo, para que de igual manera, vivieran lo que los personajes bíblicos vivieron.

Posteriormente, los artistas se preocuparon por desarrollar el ojo de la mente o *intelligibilia*, ya no se trataba solamente de representar la realidad, sino que tenían como tarea traer a esta realidad sensible lo que había en la mente; muchos de los ismos (impresionismo, dadaísmo, surrealismo, cubismo, etc.) fueron importantes para dicho trabajo. En *intelligibilia* lo que prepondera son las cuestiones simbólicas, por lo que los temas fueron más conceptuales, dando lugar a realidades antes no conocidas y mucho menos imaginadas:

Si la primera gran conquista del arte europeo había consistido en perfeccionar la representación de *sensibilia*, la segunda condujo más allá de *sensibilia* y permitió al artista comenzar a representar el mundo simbólico, abstracto, conceptual y fenomenológico [...] Los artistas ya no se limitaban a bosquejar el contorno de la materia, sino que trataban de reproducir la forma de la mente, pasando así de la naturaleza al psiquismo, de los objetos a los pensamientos, de lo substancial a lo surrealista, de la representación al impresionismo o al expresionismo, de lo literal a lo figurativo, de lo concreto a lo simbólico, del arte realista al arte abstracto (Wilber, 2010: 159).

Con esta visión psiquista del arte se pretendía alejar, o mejor dicho, liberar al arte de *sensibilia*, penetrando en las profundidades de la mente. El artista anhela emanciparse del realismo que la naturaleza le ha impuesto, por fin es momento de conocer algo más que no sea lo que captan los sentidos, una realidad diferente y que no se encuentra afuera, sino en uno mismo. Los pensamientos no deben tomar

la forma de los objetos, son los objetos lo que tomarán la forma que el artista les otorgue. Imágenes salidas de sueños, realidades provenientes de una cuarta dimensión, como sucede en el cubismo, impresiones que el artista obtenga de la realidad, cuestiones que al parecer no tienen sentido alguno, pero que sin embargo existen; son toda la carga simbólica de este arte basado en *intelligibilia*:

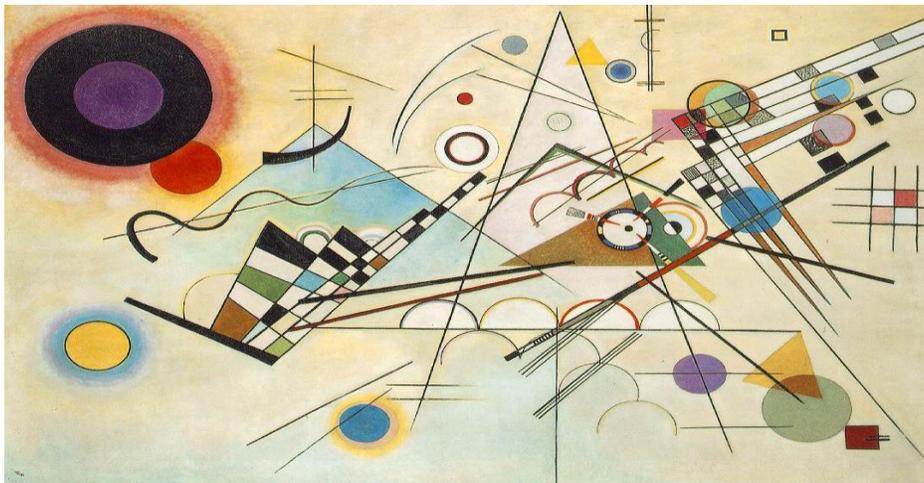
En este sentido Brancusi clamaba: «Y todavía hay imbéciles que llaman abstracto a mi arte cuando a lo que deberían calificar de abstracto es al arte realista. La realidad no es la forma exterior sino la idea, la esencia de las cosas». Como decían Hegel y Schelling: «Lo ideal es real y lo real es ideal» (Wilber, 2010: 162).

Con todo lo anterior, Wilber nos lleva a reconocer que el arte tiende a la trascendencia, es decir, no se queda solamente con lo que ve o con lo que piensa (*sensibilia-intelligibilia*). El arte, más que representar simplemente lo físico y lo inteligible, pretende alcanzar un nivel de tipo espiritual, en el que el artista encontrará experiencias más sutiles, más elevadas en un sentido de vida, un encuentro con el mismo Ser, algo que la ciencia, por su naturaleza, todavía no alcanza: cerrar ese círculo y volverse Uno. Y es que el trascender el ojo de la carne y de la mente no significa olvidarse de ellos, no es como crecer y olvidarse de la ropa que ya no nos queda, por el contrario, es tenerlos en cuenta, pero con un estado de consciencia diferente, sabiendo que los tres tipos de ojos son importantes al momento de comprender a este Todo. Así lo entendieron artistas modernos como Piet Mondrian y Kandinsky (entre otros más): el arte era el medio para unir al individuo con el Todo, el arte como esa actividad catártica del espíritu en la que los niveles más altos de consciencia se hacen presentes y conocimientos provenientes de esos niveles más altos son posibles de alcanzar, en donde que algo no se vea, no significa que no exista:

Kandinsky tenía muy claro su objetivo [...] «proclamar el reino del Espíritu... y celebrar la “luz desde la luz, la radiante luz de la Divinidad”, oponiendo al mundo materialista lo supraterrrenal, la búsqueda de una *raison d’être*, la teosofía, la astrología, la exploración de una realidad situada más allá de nuestra angosta realidad terrenal» [...] Esa era [...] la finalidad de Kandinsky, descubrir en el arte «lo que está más allá de las fronteras del arte [...] lo que nos permite penetrar en el reino de la “unión” entre lo “humano” y lo “divino”» [...] Piet Mondrian, por su parte, tenía la misma tenaz aspiración espiritual que Kandinsky [...] Para Mondrian el arte verdadero consiste en una «subjetivación de lo universal», una especie de ventana que comunica lo individual con lo universal (Wilber, 2010: 166).

Estos dos artistas buscaban reflejar en sus obras la parte mística, la parte que el ojo de la carne no puede ver y que el ojo de la mente puede establecer de manera psíquica, pero que es incapaz de reflejar en esta realidad. Para ellos el arte era cuestión de llevar al espíritu hacia niveles de consciencia más elevados, permitiendo, tanto al artista como al espectador, reconocerse en uno solo. Kandinsky, por medio de un trabajo de interiorización, creó obras que al parecer no tenían sentido porque no reflejaban o no eran una fotografía de la realidad física, con él se inició el movimiento del arte abstracto. Cabe recordar que para Kandinsky el progreso y la ciencia eran conceptos que no le agradaban del todo, y no es que debieran de desaparecer, sino que, una vez alcanzados y desarrollados, era imperioso trascenderlos para lograr la espiritualidad por medio del arte; de forma coincidente, Mondrian pensaba lo mismo, sobre todo la relación de ser humano con la naturaleza, pero ya no en una forma mecanicista, sino de hermandad: la naturaleza no como eso que está afuera y que hay que descubrir, por el contrario, la naturaleza como parte de nosotros mismos, como lo podemos ver en la imagen número 4:

Kandinsky [...] fue un místico que aborrecía los valores del progreso y la ciencia, y anhelaba la regeneración del mundo mediante un nuevo arte de pura interioridad [...] El holandés Piet Mondrian [...] Aspiraba a un arte claro y disciplinado, que de algún modo reflejara las leyes objetivas de la naturaleza. También Mondrian, como Klee y Kandinsky, tenía algo de místico y deseaba que su arte revelara las inmutables realidades que se ocultan tras las formas perecederas de las apariencias subjetivas (Gombrich, 2019: 570 y 582).



Por otra parte, el arte abstracto de Kandinsky (litografía) dio lugar a una corriente nueva que un artista español desarrollaría a gran nivel: Pablo Picasso, con

el cubismo. Como es bien sabido, la genialidad de Picasso ya se vislumbraba desde que era pequeño; hijo de un profesor de dibujo, el pequeño ya daba señales de tener un enorme potencial a tal grado que un artista importante de la época, Cézanne, le escribiría una carta para hacerle algunas recomendaciones, en ella le aconsejaba tomar en cuenta el uso de formas sólidas básicas como cubos, cilindros y conos, de esta manera su pintura mejoraría bastante. Al parecer Cézanne no se refería a que utilizara dichos elementos de forma literal, sólo como base para algo más.

Picasso, influenciado por el arte abstracto de Kandinsky, sí tomó al pie de la letra el consejo de Cézanne y utilizó los cubos, los cilindros y los conos como parte de su obra. No tuvo miedo de plasmar esas nuevas formas que, en primera instancia, parecían incomprensibles y sin sentido alguno. Al enfrentarse por primera vez con alguna de sus obras, el espectador sabría que hay algo que reconoce, una figura, pero que no es posible definir del todo porque no coincide con la imagen que tiene en su mente o con lo que él ha visto en la realidad.

En este sentido, la importancia de la obra de Picasso consiste en que a través de ella somos capaces de ver lo mismo que existe en la realidad, pero de diferente manera, con otro punto de vista igualmente válido y que, por su forma, no puede ser juzgado, sino que simplemente se acepta como otra forma más, sin cuestionarse si es posible su existencia, es porque ahí está. El artista nos ha traído o nos ha acercado a objetos con una realidad diferente, pero no por ello inexistente. Obviamente los cubistas tuvieron que tomar temas conocidos (instrumentos musicales, animales, figuras humanas, frutas, etc.) para que los espectadores por sí mismos descubrieran lo que sus autores expresaban y que no hubiera necesidad de explicarles de qué objeto se trataba.

Y una vez más, con Picasso encontramos la necesidad de simplemente aceptar, en este caso las formas, sin juicios, siendo uno con el arte. La subjetividad del artista se hace clara al mostrar lo que él ve y lo que quiere transmitir: su visión del mundo, sin palabras ni conceptos objetivizantes que construyan la realidad. Cada quien vive y cimienta su realidad, por ello para el propio Picasso el arte no es

algo experimental, es algo real, algo vivido y experimentado, como se experimenta la naturaleza misma, lo cual podemos apreciar en el siguiente ejemplo: “Picasso niega que experimente. Dice que no busca, sino que encuentra. Ridiculiza a quienes quieren entender su arte. «Todos quieren comprender el arte. ¿Por qué no tratan de comprender el canto de un pájaro?». Naturalmente, tiene razón. La pintura no se puede explicar por entero con palabras” (Gombrich, 2019: 577). Lo anterior lo podemos ver en la imagen número 5:



Con el ejemplo de los artistas anteriores se logra comprender que el ojo del artista es un ojo que no ve lo inmediato, sino que fija su mirada hacia lo trascendente, hacia lo místico y, por qué no, hacia lo metafísico, elevándose hacia lo universal. Su ojo capta lo bello, pero sin quedarse en el nivel de *senibilia* ni de *intelligibilia*, la belleza que aprehende el artista de los objetos es la contemplativa; obviamente el objeto de creación artística tiene una parte física y una psíquica, elementos constitutivos de su naturaleza, pero que para el artista no lo definen, tienen algo más.

En otras palabras, para el artista, el objeto y él son uno mismo, uno no se puede entender sin el otro, al aprehender al objeto, el artista se aprehende a sí mismo en una comunión espiritual. Por lo que, al realizar su obra, el artista busca resaltar la belleza del mismo objeto, no hacer una copia de éste; al parecer, esto es lo que hace que un artista sea auténtico y se diferencie de otros: capta su belleza

en lo que toma como inspiración de creación, trayéndolo a la realidad, que va de adentro hacia afuera:

[...] sea cual fuere el objeto representado, la obra de arte se hace transparente a lo divino y, comulgando con trascendencia, se convierte en expresión directa del Espíritu, de ese <<algo sagrado>> del que hablaba Picasso [...] Ésta es precisamente la definición clásica de la <<belleza>> en la época de Platón, Plotino y los escolásticos: un objeto es bello en la medida en que es transparente a lo Divino y permite que la Unidad brille a través de él [...] Y paralelamente, un artista es <<bueno>> en la medida en que puede desidentificarse del ego, trascender su yo separado y permitir que lo superconsciente fluya a su través y se exprese en la obra de arte (Wilber, 2010: 171).

Es por eso que, aunque tienen principios aparentemente iguales, los caminos de la ciencia y el arte se separan. Si tomamos términos nietzscheanos, tal vez la ciencia tomó una personalidad más apolínea y el arte una personalidad dionisiaca; el arte ha entendido que todo esto se trata solamente de un juego y es interesante porque en la lengua inglesa *play* significa jugar, pero también se refiere a ámbitos que tienen que ver con el arte, como tocar un instrumento o representar una obra de arte, sobre todo si es un rol histriónico. El ojo del arte es más amplio en este sentido porque no requiere de ser comprobado, solamente interpreta el papel que le toca representar y al llevarlo a cabo crea su realidad; no es que la ciencia no se divierta con lo que hace, pero el arte es más lúdico, más infantil, por llamarlo de alguna manera. Es por ello que la ciencia no ve en el arte algo serio: a su medida, se trata de un juego que puede ser interesante, complicado, con bases sugestivas, pero que jamás dará respuestas a cuestiones serias, eso es para el pensamiento maduro de la ciencia. La ciencia escucha al arte y la mira con una sonrisa, como un adulto ve a un niño cuando éste da una explicación sobre algún tema del que el adulto no considera que el niño sepa lo suficiente.

Lo que no entiende la ciencia es que el arte permite que el individuo se abra a más posibilidades de pensamiento, como sucede con los niños: no tienen prejuicios ni hacen juicios antes de inculcarles un tipo de razonamiento o dogma, ellos son más universales, dentro de su pensamiento aceptan lo imposible, no tienen un pensamiento limitado, podríamos pensar que son más inocentes o hasta ilusos, fáciles de engañar porque viven en ese mundo de juego. La verdad es que ellos tienen la capacidad de ver otros mundos y de creer en dichos mundos porque no están contaminados con explicaciones basadas en el ojo de la carne, ya que tienen

un ojo contemplativo. Estas explicaciones carnales les reforzarán en un futuro, verán únicamente lo evidente y lo comprobable, cegando a ese ojo contemplativo-universal, quizá para siempre.

3.3 El artista, ¿un Demiurgo del universo o simplemente un loco? La mirada del artista

Y ese terror confuso de lo sobrenatural que acosa al hombre desde el nacimiento del mundo es legítimo, porque lo sobrenatural no es otra cosa que lo que permanece velado para nosotros [...] el espíritu pusilánime que cree en seres incorpóreos no se equivoca [...] Uno los siente a su lado, alrededor, pero es imposible distinguirlos, porque no tenemos los ojos que los verían, o mejor dicho el órgano desconocido que podría descubrirlos [...] Y he visto un ser invisible hasta donde puede verse a esos seres.

Guy de Maupassant, fragmento de Carta de un loco

Cuando escuchamos decir que alguien, por cierta razón, es un loco, lo primero que nos viene a la mente es que se trata de una persona que no se encuentra en sus cabales o como comúnmente se dice: “le falta un tornillo”. Esto, porque al loco se le considera como alguien a quien no se le puede tomar en serio ya que padece de alguna facultad, la cual le impide ver las cosas «como son», con la normalidad que se requiere y que, por ende, no actúa conforme a la lógica de la razón. Por lo que el loco sólo sirve para divertir, en el mejor de los casos, ya que con sus ocurrencias lo único que puede causar, en lugar de admiración, es risa; a diferencia del discurso de alguna persona docta en algún tema científico, a ella sí hay que ponerle atención, porque de ella se va a aprender algo importante.

Pero a pesar de que el discurso del loco no sea tomado tan en cuenta ¿por qué sigue siendo importante?, ¿por qué causa interés escuchar algo que a primera vista parece irrelevante? Porque al parecer el loco, dentro de su insania, guarda o sabe algo que los demás, por miedo, no se atreven a decir, por ese miedo al rechazo y al escarnio social, pero sobre todo, porque la idea de aceptar algo que se encuentra afuera de los paradigmas establecidos no parece del todo recomendable

si no se quiere sufrir la mofa y la expulsión de un grupo determinado, más si se ha luchado mucho por llegar a ser miembro de él.

La importancia del loco radica, principalmente, en la crítica sin miedo que hace al *status quo*, no se detiene al expresar su opinión ni sus creencias, lo que una persona considerada como normal jamás haría precisamente por ese miedo al rechazo, a la mofa o a la expulsión. Y es que el loco al final del día no tiene nada que perder, porque nadie lo toma realmente en serio, ya que se trata de alguien cuya forma de pensar no tiene el peso suficiente para ser considerado como una autoridad intelectual.

Lo único que hace el loco es lanzar una sarta de ideas, o mejor dicho, ocurrencias que, al parecer, carecen de cualquier fundamento epistemológico, por lo que se debe entender al loco como un enfermo, sobre todo en la mentalidad moderna, aunque ya se hacía en la antigua Grecia. La pregunta obligada es: ¿enfermo de qué? Enfermo de risa, contrario a la seriedad que se establece y que se presenta en la ciencia clásica, cuyos temas jamás pueden ser relacionados con la risa, eso les restaría seriedad, pero, sobre todo, objetividad:

[...] la representación del loco [en Occidente]: por un lado, la risa desmedida, ligada a la pérdida del juicio; por el otro, la demencia como una visión particularmente crítica del mundo. La ambigüedad va a ser parte sustancial de la relación que ha mantenido la sociedad con la locura, entre actitudes conmisericordias y de repulsión (Munguía Zatarain, 2019: 17).

Por otra parte, el loco representa un papel importante, sobre todo en las cortes de Europa. En ellas, el bufón, como es mejor conocido, juega un rol destacado: el de decir la verdad, dentro de sus bromas dice lo que el pueblo piensa y siente en realidad y lo mejor de todo es que no existen represalias sobre sus comentarios ni sobre su persona. Las reglas para él no existen, todo es un juego, todo se presenta divertido, pero dentro de esa locura se esconde una profunda sabiduría, ya que es el único que escapa al paradigma establecido, es decir, tiene la posibilidad de pensar por sí mismo. Como todo el mundo está encerrado en dicho paradigma, no pueden expresar lo contrario, el bufón, por su parte, sí puede, porque lo ve todo desde afuera. Su mirada subjetiva paradójicamente viene siendo la más objetiva, ya que él escapa de lo establecido y es por ello que puede decir lo que realmente piensa, en otras palabras, desde la perspectiva del loco, los verdaderos

locos son los que se encuentran dentro del paradigma, viviendo con reglas que se les han impuesto y que no son capaces de ver, ni mucho menos de cuestionar; están en una realidad construida para ellos y en la cual se consideran libres, cuando en realidad son esclavos de la misma. Les dicen qué decir, qué pensar y no son capaces de refutar, por el contrario, defienden al mismo sistema que los controla. Ya Platón lo había representado con su alegoría de la caverna, en ella el papel del loco lo representa el filósofo, éste ve las cosas tal y como son debido a que es capaz de captar las ideas perfectas y al darse cuenta de que lo único que los demás ven son sombras de una realidad ficticia, él intenta sacarlos de su error, pero resulta que los que se encuentran en la caverna lo toman como un loco:

[...] los bufones tenían que estar un poco tocados por la locura para poder entornar una mirada inhabitual y encontrar la lucidez en el absurdo, pues sabían que, en el fondo, la verdadera locura la sufrían los que creían en lo racional de las reglas del orden y la lógica del mundo (Munguía Zatarain, 2019: 21).

En el arte, la idea de que el loco ve que los demás son los verdaderos locos o de que encuentran la lucidez dentro de lo absurdo no se halla distante y no se trata de algo nuevo o de hace poco tiempo. Esta forma de ver lo absurdo en la realidad se localiza en artistas que datan de finales de la Edad Media (s. xv) y principios del Renacimiento (s: xvi) como Pieter Brueghel (1525-1569) o Hyeronimus Bosch, en español mejor conocido como El Bosco (1450-1516). Del primero (Pieter Brueghel), *Las piedras de la locura* hace una fuerte crítica a los *pseudo* médicos, que en su afán por curar de la locura a las personas los empeoraban, haciendo ver que los doctos en el tema no eran más que charlatanes, como lo podemos en la imagen número 6:

En su cuadro *Las piedras de la locura* [...] representa la creencia popular que atribuía la locura a la presencia intracraneana (dentro del cráneo) de una piedra que debía ser extraída por médicos charlatanes que sólo lograban empeorar a los pacientes tratados [...] *Las piedras de la locura* [...] muestra el estado de agitación y deterioro de los pacientes psicóticos, sugiriendo un halo de insania general donde no sabemos si están más locos los que hacen la extracción o los pacientes intervenidos (Sapetti, 2011: 49).



El Bosco, La extracción de la piedra de la locura, 1501, Museo del Prado

Por otro lado, en un trabajo equivalente al de Brueghel, El Bosco realizó una obra titulada *La extracción de la piedra de la locura* en donde trata un tema similar con la misma crítica: ¿quién está más loco? O ¿quién es el verdadero loco? *La nave de los locos* es otra obra del Bosco, ésta intenta llevar al espectador a preguntarse si, en dado caso, todos estamos locos y si todos vamos en la misma nave o barco. De entrada, al parecer, es una locura venir a este mundo sin saber a qué arribamos o qué hacemos aquí, sólo un loco se atrevería a aventurarse en un viaje del cual no sabe nada ni qué esperar, es una jornada que no parece tener un punto de llegada, se está en medio del mar a la deriva, se puede ir a cualquier lugar, pero no se sabe exactamente a cuál o a dónde.

En dado caso el viaje tendría que ser, más que una tarea tediosa y organizada, una simple aventura, en la que lo importante es el viaje mismo, no el punto de llegada, es así que la vida debería ser más ligera y no tomada tan en serio. Al final, la vida es un juego, una obra teatral en la que cada uno representa un papel, el que le tocó vivir, es por ello que en su pintura hay monjes, religiosas, personas que por su investidura debieran ser formales en sus actos, sobrios en sus quehaceres, pero no, se divierten mientras comen y tocan un laúd. De igual manera,

en la pintura parece que llevan una barrica de vino, con lo que el verdadero pecado sería no participar de todo ello, como lo podemos ver en la imagen número 7:

El principio del placer reina sobre el principio de realidad. Este cuadro ha sido visto como una crítica a toda la humanidad, el clero incluido. El pecado y la lujuria son reforzados por símbolos como el plato de cerezas, las personas desnudas en el agua, una vasija de vino suspendida de una pértiga de la barca. Los locos errantes en un barco sin vela ni timón (está hecho de una rama), a pesar de ir a la deriva (lo que nos haría pensar en una situación angustiante), cantan, beben y ríen sin mayores problemas. Hay una discordancia emocional y una desconexión con sus situaciones de vida y con el futuro que les aguarda, sobre todo si recordamos que estos barcos servían para llevar a los enfermos mentales por las villas y ciudades (Sapetti, 2011: 51).



El Bosco, La nave de los locos, (1490)

Pero, ¿es que el loco realmente rompe esquemas, quebranta las reglas?; ¿para él es evidente lo que observa mientras que para el resto es imposible ver más allá de lo inmediato?

La locura se ha relacionado muchas veces con la genialidad, se dice que existe una línea muy delgada entre estos dos elementos, ¿dónde termina la locura y dónde comienza la genialidad o viceversa? Para algunos, esta relación locura-genialidad se ve más claramente en el arte. Para algunos conocedores, el hecho de que un artista traspase los límites de lo normal solamente puede llevar a un cambio en la forma de ver y experimentar la realidad. Se debe de tratar de personas que no estén cuerdas para lograr obras que alguien en plenitud de sus facultades mentales no lograría hacer; porque de cosas que a la mayoría les parecerían ordinarias, logran hacer trabajos extraordinarios, dignos de otros mundos u otras realidades. Ante la sensibilidad que demuestran en sus creaciones (hábese de cualquier tipo de arte) no cabe más que el asombro y la admiración por alguien que seguramente no es de este mundo o que ha sido tocado por Dios, por llamarlo de alguna manera. Sus obras llegan a conmocionar tanto al espectador que pueden conducirlos a la catarsis, alcanzar emociones que jamás imaginó sentir, desde un nudo en la garganta hasta las lágrimas o la risa a carcajadas.

Pero, ¿qué hace posible que el artista logre dicha perfección en sus obras?, sobre todo, ¿qué lo inspira a crear obras de índole extraordinario?, ¿será que realmente los artistas están locos? Primeramente, sin duda la perfección la alcanzan gracias a su talento nato, al manejo de la técnica, al conocimiento de su arte; en segundo lugar, la inspiración puede venir de cualquier tema, de cualquier experiencia (grata o desagradable), vivencias, momentos, personas, tiempos, etc. Pero una de las cuestiones más interesantes es que muchos artistas que han sido reconocidos como revolucionarios vieron lo que muchos otros no tuvieron la capacidad de reconocer en su momento y estos artistas lo plasmaron en la rama del arte que les correspondió ejercer.

Debido a lo anterior, para un gran número de personas, estos artistas debieron de estar locos, de otra manera no se puede entender el porqué de sus

obras. Muchas de ellas a primera vista o a primer oído (en el caso de la música) no se entienden, parece que algún loco sin conocimiento alguno de la técnica ni del arte mismo hizo puras “porquerías” que, por el periodo histórico, el contexto o la cultura de su momento no fueron entendidas y hasta fueron repudiadas o degradadas hasta considerarlas objeto de burla y de risa (el artista bufón), pero con el tiempo y el cambio de paradigma se dieron cuenta de la genialidad que contienen sus creaciones y de la visión adelantada que tenían dichos maestros.

Un ejemplo claro de lo que se menciona fue Ígor Stravinski, músico y compositor ruso, creador de obras importantes como *El pájaro de fuego*. Tan importante fue su influencia dentro del campo de la música que lo invitaron a dar una clase sobre poética musical en la Universidad de Harvard, en Boston, Massachusetts, Estados Unidos.

Este compositor tenía una visión diferente sobre la música, quería romper con la cuadratura tradicional de la música clásica y prefirió aventurarse a hacer caso a su inspiración, dejando salir toda su creatividad. Tal vez fue impulsado a realizar sus obras exuberantes debido a la influencia que tenía de pintores como Pablo Picasso, con quien tuvo la oportunidad de colaborar:

[Stravinski] se desenvolvía como hombre de mundo y lo animaba el atrevimiento. No obedecía más que a su genio. Fue un reinventor de géneros y un innovador. Mandó las estructuras musicales convencionales a volar, con tal de no dejarse regir sino por su propia inspiración. Porque dominó las formas clásicas, pudo imponer la disonancia polifónica (Jacobs, 2013: 16).

Es gracias a Stravinski que la música cambió su estructura armónica, las disonancias fueron un choque al oído de los músicos convencionales de ese momento que no entendían el porqué de aquello, si ya existían reglas muy claras sobre la armonía. El trabajo de Stravinski hizo ver al mundo que existen otras posibilidades de escuchar y de hacer música, su locura dio la pauta para llevar a la música por caminos aún no explorados.

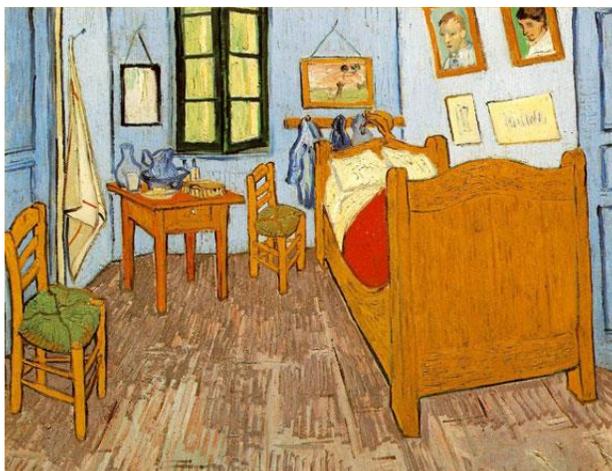
Otro ejemplo de ello fue Vincent Van Gogh, con una infancia un tanto tormentosa, y con un nombre como el que sus padres le pusieron: era el mismo que tenía su hermano que murió exactamente un año antes de que él naciera. Por otra

parte, él y sus padres también reconocían que presentaba un cierto grado de enfermedad mental, o mejor dicho, desorden mental que le causaba comportamientos poco o nada normales, además de presentar estadios de nostalgia, tristeza, melancolía y soledad:

Las manifestaciones de desorden mental de Van Gogh eran evidentes. Su propio padre intentó hacerlo internar en un sanatorio para alienados. Luego, fue Van Gogh mismo quien recurrió, de forma intermitente, a psiquiatras privados o a esos centros especializados de atención para aliviar su dolor. Metió las manos literalmente al fuego para que los padres de una muchacha le permitieran verla por última vez; se cortó el lóbulo de una oreja y se la envió a una prostituta; el color amarillo le gustaba tanto que comía pintura amarilla [...] En vida sólo vendió una obra. Sin contar dibujos ni acuarelas, pintó novecientos cuadros, hoy considerados del más alto valor monetario (Jacobs, 2013: 48).

Como artista, Van Gogh se desarrolló en la pobreza, siendo apoyado económicamente por su hermano Theo con quien tuvo una relación muy cercana y a quien esperaba pagarle una vez que vendiera sus pinturas, obviamente eso nunca sucedió, ya que su arte no era comprendido, ni apreciado, ni mucho menos reconocido, su técnica no correspondía a su tiempo, es decir, lo que él veía los demás no lo alcanzaban a vislumbrar, ya que no le interesaba hacer una mimesis de la naturaleza, un retrato de ella. Lo que más le interesaba expresar en sus obras eran emociones, estados de ánimo, que por medio de la pintura el espectador lograra sentir dichas emociones, que a través de los colores alcanzara estados de consciencia más profundos, un ejemplo de ello se da en su obra *La habitación de Vincent en Arlés*, lo podemos ver en la imagen número 8:

Van Gogh experimentó tal frenesí creativo que se sintió impulsado no solo a representar el mismísimo sol radiante, sino también las cosas humildes, apacibles y cotidianas, que nadie había considerado que merecieran la atención del artista [...] Es evidente que Van Gogh no se proponía principalmente una correcta representación. Empleó formas y colores para expresar lo que sentía acerca de las cosas que pintó y para que otros experimentaran lo mismo. No se preocupó mucho de lo que llamaba <<realidad estereoscópica>>, esto es, la reproducción fotográfica de la naturaleza [...] tomó la trascendental decisión de abandonar los fines que hacían de la pintura una imitación de la naturaleza (Gombrich, 2019: 548).



La habitación de Vincent en Arlés (1888), Museo Van Gogh, Amsterdam, Países Bajos

Si bien es cierto que la locura es una fuente de inspiración, hay otros pensadores que no la consideran así; es el caso del médico Eduardo Monteverde, quien considera que la locura en el arte es una especie de *cliché*, que no tiene nada que ver con la producción artística. Este *phatos estético* (como lo nombra) es un recurso para hacer creer que la locura en el artista es indispensable, pero finalmente no se trata de un requerimiento indispensable, ya que el artista, de ser un enfermo mental, simplemente no tendría la capacidad para crear nada, no contaría con los elementos psíquicos ni físicos para lograrlo:

El phatos estético es una creencia arraigada que se ha vuelto superstición y la creación mórbida se ha convertido en cuestión de identidad, como si la vis insana de la creación artística fuera prerequisite de la obra. Aún sin estudios confiables, hasta ahora, se puede asegurar que el creador es un sujeto cuyas curvas de la normalidad cotidiana son las de la gente ordinaria. Como Magritte, Renoir, Martin Amis, Borges o Saramago, la mayoría de los autores vive de este lado de lo sombrío, bajo los aleros de lo común y corriente, más que del otro lado de La línea de la sombra, de Joseph Conrad (Monteverde, 2017: 32).

Retomando el caso de Van Gogh, Monteverde no está de acuerdo con que la locura lo haya llevado a realizar sus pinturas, ni que sus estados alterados fueran la clave para desarrollar su técnica, este autor menciona que Van Gogh tuvo que estar de lo más consciente al realizarlas, tal vez sí tenía problemas de salud, pero nada que le impidiera llevar a cabo su trabajo artístico, simplemente se trataba de pura genialidad por parte de Van Gogh:

Van Gogh [...] tiene la friolera de 150 diagnósticos entre psiquiátricos, psicoanalíticos y psicológicos. No obstante, cada vez los estudios sobre su obra y personalidad se inclinan más a su genialidad y

dejan de lado su enfermedad mental. A tal punto se ha estudiado a Van Gogh que se ha insistido en que tenía probablemente una epilepsia del lóbulo temporal. En este trastorno hay descargas periódicas en esa parte del cerebro sin que necesariamente el cuerpo convulsione, también se presentan alucinaciones y estados emocionales amplificados que se desbordan [...] el pintor creaba a pesar de alguna enfermedad, si es que la tenía (Monteverde, 2017: 31-32).

Para Monteverde, incluso el dolor *per se* no es fuente de inspiración, la creatividad no puede emerger de ella, el artista debe presentar un estado de sanidad ya que el dolor simplemente es una reacción a un estado de supervivencia por parte del organismo. Por el contrario, este autor menciona que el dolor, racionalizado, memorizado, encausado se transforma en sentimientos, los cuales son la materia prima de las obras. Esto se puede ver en ejemplos como el de la pintora mexicana Frida Kahlo, que, con una espina vertebral destrozada resultado de un accidente, utilizó su dolor para expresar al mundo lo que sentía y cómo lo vivía. Sus dolores no eran solamente físicos, sino también del alma ante las constantes infidelidades de su esposo, el muralista Diego Rivera, y ante su imposibilidad para ser mamá. Lo que quiere decir, en palabras de Monteverde, que si Frida hubiera sufrido de un dolor constante e insoportable, su estado físico no le hubiera permitido entregarse al desarrollo de su arte.

Ejemplo también de esta situación de dolor convertido en emociones para lograr una obra de arte fue el del pintor Edvar Munch, quien no creó sus obras con la ayuda del dolor *per se* y que a diferencia de Van Gogh tuvo una vida un tanto más tranquila, tanto en lo económico como en la salud física y sobre todo en la mental. Monteverde expresa lo siguiente de este maestro tomando la imagen número 9 para ser más claros:

El dolor que se expresa a gritos, retorcimientos y exacerbación de los anhelos para no sucumbir, se representa en El grito, de Edvar Munch, ícono del pathos estético expresionista. El propio pintor explica: «Una noche caminaba solitario por una vereda. A un lado estaba el pueblo y más a bajo el fiordo. Me sentía enfermo y cansado, era la puesta de sol, las nubes tenían un tinte rojo sangre. Escuché un lamento atravesar la naturaleza que fue casi una idea. Pinté este cuadro. Pinté las nubes como verdadera sangre. Los colores lloraban» (Monteverde, 2017: 25).



El grito, Edward Munch (1893), Galería Nacional de Noruega, Oslo [checharla la completa](#)

Pero, si por un lado, no es la locura la que permite la creación artística como lo menciona Monteverde, y por el otro, el loco ve la realidad desde su perspectiva fuera del paradigma en donde nadie le hace caso, ¿tiene relación la locura con el artista?, aquí surge otra pregunta ¿para plasmar su obra el artista crea desde la nada o copia y la baja al nivel de nuestra realidad? Lo que es cierto, y ante ello no existe duda alguna, es que el artista es un creador, loco o no, tiene la facultad de traer a esta realidad algo que se encuentra en su mente o quizá en otro lado.

El artista cuenta con esa genialidad impulsora que le ayuda a desarrollar obras que dejan absortos a muchos, reconocen que ante sus creaciones no queda más que la admiración y el respeto. Es por ello que artistas importantes hacen escuela, es decir, plantan la semilla para que otros artistas puedan seguir sus pasos, para que aprendan de ellos y a partir de ahí nazcan nuevas tendencias, nuevos estilos; todo porque estos artistas transcendentales son genios, se trata de *daimones*.

3.3.1 El papel del *Daimón*

Etimológicamente, *daimón* proviene del griego (Δαίμων) y significa demonio, pero también genio, es decir, como lo menciona Erasmo de Rotterdam en *su Elogio de la locura*, los *daimones* (δαίμονες) son los que saben y ¿qué es lo que saben?

Primeramente, habría que hacer una aclaración, cuando Erasmo de Rotterdam habla sobre estos daimones lo hace a manera de crítica. En su apartado sobre “El elogio de la ignorancia. La edad de oro”, este pensador menciona que el estado natural del ser humano es el ser estulto y no hay nada por qué evadirlo, es decir, no es una desgracia la estulticia. La verdadera desgracia nace cuando se toma a la ciencia como solución, como forma de dar sentido a la naturaleza del hombre y a la naturaleza misma, ya que ésta había creado todo perfectamente tal y cual es. Es así que a los científicos se les reconoce como *daimones*, los que saben:

[...] debe reconocerse que las ciencias se introdujeron como una de tantas calamidades de la vida, y por eso, a los autores de estos males, que son de quienes proceden todas las desventuras, se les llama demonios, nombre que viene del griego δαίμονες, y que significa los que saben. ¡oh qué sencillas eran aquellas gentes de la edad de oro, que sin prevenirse de ciencia alguna vivían siguiendo no más que las inspiraciones naturales y las normas del instinto [...] Estimábase entonces como un crimen el que alguien intentase penetrar más allá de lo que sus fuerzas le consentían, y la demencia de inquirir lo que hay tras del firmamento no cabía en cabeza humana. Pero habiéndose corrompido poco a poco esta pureza de la edad de oro, surgieron las ciencias, inventadas [...] por los genios del mal (Rotterdam, 2013: 37).

En este sentido, los científicos son los *daimones* que saben, pero para Erasmo son la causa de la corrupción de la naturaleza estulta del ser humano. El problema, como se ha venido desarrollando, es que los científicos son los que saben sobre lo que ven, más no sobre lo que no ven. Es así que los artistas son los *daimones* de lo que no se ve, de lo que se sabe que existe pero que no se logra experimentar porque además no es necesaria su comprobación.

Por lo tanto, el *daimón* estético o artístico, es decir, el artista que es el puente entre esa otra realidad oculta y esta, es el que permite que nosotros como espectadores veamos cómo son esos otros universos de los cuales, tal vez, no somos del todo conscientes y que por ello nos atraen. Las formas, los colores, los sonidos, las texturas que estos *daimones* nos acercan hacen posible que entendamos que hay otras formas de ver y comprender la realidad. Sumergirnos en

ellas es una experiencia sublime, ya que todos nuestros sentidos se encuentran entrelazados en ese momento que parece eterno, sin que importe nada más que la pura apreciación estética. El artista nos reconcilia con esa parte que no vemos, nos hace llegar a lugares que algunos ni siquiera son capaces de imaginar, llenándonos de emociones y sentimientos dignos de cualquier naturaleza estulta:

El δαίμων mensajero es el intermediario de los dioses para que se ejerzan la inspiración y el destino [...] En la antigüedad grecorromana y bíblica, la locura era de inspiración divina. <<Navi>>, por ejemplo, en hebreo significa a la vez loco y profeta. En El banquete de Platón, Diotima de Mantinea dice sobre el δαίμων: <<Dios no se mezcla con los hombres, el δαίμων es el agente a través del cual se dan las interacciones entre hombres y los dioses, ya sea en las visiones cuando están despiertos o en los sueños cuando se está dormido (Monteverde, 2017: 92-93).

Tanto en la cita de Erasmo como en la de Monteverde se encuentra una idea principal, sobre todo en lo que se refiere al quehacer artístico, que es la inspiración. Se trata de ese elemento divino que va de adentro hacia afuera, en otras palabras, el artista tiene una idea, la trabaja, la desarrolla y finalmente obtiene un producto tangible. Para Erasmo la inspiración era suficiente antes que la ciencia apareciera, simplemente había que hacer caso a ese yo interior, a esa voz en la mente; porque, como concebía Sócrates: “la verdad se encuentra en uno mismo, en nuestro interior”, solamente había que hacer las preguntas correctas para llegar a las respuestas acertadas.

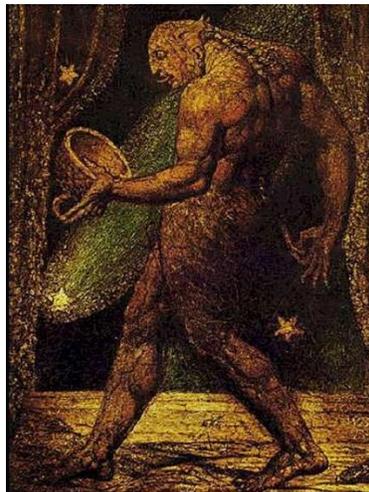
Algo interesante en la cita de Monteverde es cuando menciona que el *daimón* al ser el puente entre los dioses y los hombres, hace uso de las visiones, tanto cuando éste se encuentra despierto como cuando está dormido. Y es que tal parece que los artistas sí logran apreciar algo que se encuentra más allá de lo que podemos ver, en palabras de Ken Wilber, más allá del ojo de la carne que ya habíamos mencionado anteriormente.

Podemos iniciar con un escritor inglés que desde pequeño padecía de visiones, para los científicos pudieran ser consideradas como alucinaciones o hasta una enfermedad. Este escritor, que también fue pintor y místico, tuvo gran influencia por parte del pensamiento religioso ya que, desde muy temprana edad, la Biblia fungió en él como una fuente de inspiración demasiado importante, ¿de quién hablamos? De William Blake.

Blake, por lo que logramos ver en las biografías con respecto a él, tuvo visiones que le ayudaron a desarrollar su arte, tanto en la escritura como en la pintura, presenta una fuerte influencia de lo simbólico:

Desde niño comenzó a tener visiones: una vez dijo haber visto al profeta Ezequiel, a Dios asomando la cabeza por la ventana y, sentado debajo de un árbol, a un grupo de ángeles [...] Alguna vez escribió que “la visión o imaginación es una representación de lo que existe eternamente, de manera inalterable”. Blake no tomará los modelos de la naturaleza, sino lo que emanaba de sus percepciones y visiones que se le presentaban con mayor fuerza y claridad que la percepción del mundo circundante (Sapetti, 2011: 71).

De hecho, por la forma de inspiración con la que Blake contaba, escritores como Borges lo consideraban como un personaje extraño. Su forma de pensar extravagante lo llevo a crear pinturas como *El fantasma de una pulga*, para la cual se valió de su propia visión. Sus visiones le sirvieron como fuente de inspiración y al mismo tiempo ilustraba sus poemas con ellas como lo podemos ver en la imagen número 10:



William Blake, *El fantasma de una pulga* (1819), Tate Gallery, Londres

Llegó a tal grado que, como Erasmo de Rotterdam, consideró que la ciencia o los que saben (*daimones*) lo único que hacen es corromper y para ello la solución es restituir a la imaginación: “La ciencia es para él un poder maléfico que escinde y tergiversa la unidad primitiva, que sólo podrá ser restituida por obra de la imaginación” (Sapetti, 2011: 73).

Siguiendo con los escritores, Gustavo Adolfo Bécquer es otro ejemplo, él no se consideraba como un ente alineado. En su obra *Introducción a Rimas y leyendas*, escribe lo siguiente: “Por los tenebrosos rincones de mi cerebro, acurrucados y desnudos, duermen los extravagantes hijos de mi fantasía, esperando en silencio que el arte los vista de la palabra, para poderse presentar decentes en la escena del mundo” (Sapetti, 2011: 129). Una vez más, el artista no parece obtener su estímulo de algo tangible en la naturaleza, sino de algo que se encuentra más allá, oculto para el ojo de la carne.

Una escritora que haría ver que la escritura trae a esta realidad lo que a simple vista no sería posible es la poetisa argentina Alejandra Pizarnik. Cabe mencionar que ella presentó muchos problemas de salud, desde trastorno de alimentación hasta situaciones que tenían que ver con sus preferencias sexuales, era bisexual, que para la época en que le tocó vivir (mediados del siglo XX), se trataba de algo no muy bien aceptado por la sociedad. A esto se le agrega su constante preocupación por enloquecer al ya no poder escribir.

Otra poetisa que hace notar la importancia de la obra de Alejandra Pizarnik es Nurit Kasztelan, quien haría un comentario singular al hacer ver que Pizarnik tuvo para bien escribir sobre aquello que es intangible para los ojos físicos, pero que el espíritu sí puede captar:

La escritura de Alejandra Pizarnik transita aquello que no se puede decir, es una escritura que se describe desde la ausencia [...] Se puede escribir no porque se posea la palabra, sino porque se sabe partir desde el silencio. Se trata de nombrar lo innombrable sabiendo que es imposible y por lo tanto lo que se nombra es justamente esa imposibilidad. Hay algo de lo real, del límite, que al estar fuera del registro imaginario y simbólico, hace que la nominación se detenga. Quizá tiene que ver con el hecho de que cuando se corren los velos aparece la profundidad, como ella misma decía [Alejandra Pizarnik]: “la profundidad, / cuanto más profunda, más indecible (Sapetti, 2011: 148).

Por último, mencionaremos otro artista, para ser más específicos, se trata de un músico del periodo del romanticismo, el compositor alemán Robert Schumann (1810-1856) quien decía lo siguiente: “La música es el lenguaje que me permite comunicarme con el más allá”, ¿y por qué comunicarse con el más allá? Porque al igual que William Blake, también sufría de alucinaciones. Es importante mencionar que Schumann tuvo una infancia difícil y dura: la muerte de su padre siendo muy

joven, una lesión en su mano debido a un experimento que según él pensó le ayudaría a tocar mejor el piano, la muerte de familiares cercanos son situaciones que lo llevarían al colapso nervioso.

Su vida se vio plagada por situaciones mentales que le afectarían: crisis, depresiones, hasta intentos de suicidio. Tal parece que sus problemas mentales, a la larga, fueron inversamente proporcionales a los éxitos que tuvo como compositor, al grado de que no se puede pensar en el romanticismo sin hablar de Schumann. Su característica es que, al igual que William Blake, utilizaba sus alucinaciones como fuente de inspiración: sonido o música que él escuchaba en su mente era lo que escribía:

En 1854, durante un exitoso viaje a Holanda con su esposa Clara, comenzó a oír música aterradorante y voces en su cabeza. En ese tiempo le escribió a un amigo: “La noche ha comenzado a llegar” [...] Experimentó momentos libres de síntomas, otras veces lo perturbaron las voces y su horror interno. Además, según el psiquiatra español Vallejo Nágera, padece “alucinaciones visuales, complejas, escenográficas, se cree sucesivamente rodeado de ángeles que le dictan melodías maravillosas o de fieras salvajes dispuestas a destrozarle” (Sapetti, 2011: 180).

Coincidencias, en sus estados alterados, William Blake y Schumann veían seres celestiales o seres demoniacos que les ayudaban a crear sus obras. ¿Es que acaso estos artistas eran *daimones* consumados?, ¿eran el puente entre lo místico y lo humano?, ¿o simplemente se trata de mentes enfermas y decadentes que en un momento de lucidez hacen obras sublimes?: “En la enfermedad mental, sobre todo en la psicosis, el arte de la locura plasma lo que ordenan los delirios y alucinaciones, no es un ejercicio de la voluntad, es forzosamente daimónico” (Monteverde, 2017: 92).

Lo cierto es que, loco o no, genio o no, el artista nos lleva a conocer realidades que en un estado consciente no lograríamos alcanzar, ellos son el puente mediante el cual tenemos acceso a otra forma de ver las cosas. En dado caso, se trata de locos que, ya sea en sus discursos, en sus pinturas o en su música, nos enseñan algo que las mentes normales no quieren aceptar, la existencia de otros universos y por ello son tomados como simples artistas, gente con una gran

imaginación, que no puede ser tomada en cuenta, más si se trata de un trabajo científico formal.

Los artistas son los que logran salir de la caverna platónica y nos enseñan que sí existe una realidad más real, con colores, formas y texturas diferentes. Son los genios (*daimones*) quienes nos están invitando, no a creer, sino a vivir, pero para ello tendríamos que perder el miedo, salir de la caverna y experimentarlo por nosotros mismos, sin que nadie nos imponga un paradigma y nos diga lo que debemos de creer, la pregunta es: ¿y si el conocimiento científico es una forma de mantenernos en la caverna y de hacernos sentir seguros con lo que se nos dice? Al parecer en este sentido, todos somos artistas, pero nos conviene, por miedo o por inseguridad propia, que alguien nos diga qué vivir, qué pensar, qué sentir. Con esto no digo que el trabajo de la ciencia esté mal, obviamente los científicos tienen momentos de inspiración y, a pesar del dolor, siguen investigando, como en el caso de Stephen Hawking. Pero la ciencia trabaja sobre lo dado, sobre la naturaleza y se apoya en los sentidos para explicarla; por el contrario, el arte y la metafísica trabajan sobre lo que podríamos entender como... lo místico, en donde ningún tipo de método o experimentación hace posible su comprobación y en donde el sujeto se encuentra ante un mar de posibilidades totalmente solo, pero consigo mismo.

El artista tiene en sus manos el Aleph, esa ventana universal con la cual se es capaz de observarlo todo y, al mismo tiempo, hace colapsar la función de onda para mostrarnos una parte de toda esa realidad presente y compartir con nosotros una de tantas posibilidades de las cuales somos ignorantes o inconscientes. El artista juega con las formas, sonidos, texturas sin ninguna otra intención más que la de hacer visible o experimental todas esas posibles realidades metafísicas en el que, dicho Aleph, a manera del Ser, nos permite vivir la paradoja de estar y no estar al mismo tiempo en todas partes.

CONCLUSIONES

Es innegable que el trabajo de la ciencia clásica ha sido muy importante para el desarrollo tecnológico de la especie humana. En la actualidad no podríamos comprender nuestra forma de vida sin esos adelantos que han permitido que nuestra vida sea un poco más sencilla, un ejemplo claro de ello es la aplicación de las tecnologías en las comunicaciones, en la medicina, en la ciencia espacial, etc. La ciencia como tal, es un milagro del ser humano, quien no se ha conformado con aceptar las cosas como son, sino que las ha transformado, las ha puesto a su servicio. Obviamente todo se tiene que pagar en esta vida y el costo por este desarrollo científico hablando ambientalmente, ha sido muy caro, pero esto es tema para otro trabajo de investigación.

Como se pudo analizar, la ciencia, para lograr los estándares de calidad que la resguardan y sobre todo de credibilidad casi dogmática que la caracteriza, ha tenido que hacer uso del método científico para que sus propuestas sean aceptadas no por acto de fe, sino por un trabajo epistémico que es el que la respalda.

Hay que recordar que la ciencia, como tal, comienza principalmente en el siglo XVI con los trabajos de científicos y matemáticos: los de René Descartes, tomando como principal eje a la razón; con los trabajos astronómicos de Giordano Bruno y Galileo Galilei, gente a quienes les costó muy caro demostrar la teoría heliocéntrica en lugar de la geocéntrica, esto por el dogma establecido de la iglesia católica. Y así como estos científicos, hay muchos otros que pusieron las bases con sus trabajos para ser usados posteriormente por científicos como Isaac Newton o Albert Einstein.

Todos estos trabajos científicos permitieron ver el mundo de una manera diferente, ya no con el velo, sino que lo develaron quitándole todo vestigio de misterio o de secreto, solamente había que observar, experimentar y comprobar para que todo aquello que oliera a mito o a metafísica desapareciera. Porque estos elementos, que antes sirvieron para dar unidad, para establecer una relación entre el ser humano y la naturaleza, para dar respuestas a las grandes incógnitas del ser humano, al parecer, solamente eran cuentos para niños, relatos infantiles que

apaciguaron por unos miles de años el hambre de respuestas verdaderas basadas en la comprobación científica.

El *boom* científico se da en el siglo XVIII (siglo de las Luces) cuando la ciencia deja de ser teoría y comienza a tener un uso práctico (*praxis*), dando como resultado la máquina de vapor, símbolo icónico del poder de la ciencia en el desarrollo tecnológico y símbolo también del desarrollo racional del ser humano, convirtiendo a la ciencia en el único camino válido hacia el verdadero progreso. Posteriormente, científicos y filósofos, como Augusto Comte, propondrían al Positivismo como ese filtro, casi perfecto, que validaría toda propuesta: si se quería llamar científica, tendría que superar el filtro para ser reconocida.

Más tarde, ya en el siglo XIX, filósofos de la talla de Federico Nietzsche cuestionarían este *boom* científico haciendo una crítica muy dura con su máxima: “Dios ha muerto y nosotros lo hemos matado”, juicio que pone de manifiesto que todo elemento mítico y metafísico ha quedado superado en aras de la razón. El velo ha sido quitado, desnudando a la propia naturaleza, misma que en el mito y en la metafísica representaba un ser digno e inmaculado, con la cual se establecía una relación entre pares, ahora era violentada, usurpada, transgredida, se convertía simplemente en un medio que había que explotar para alcanzar los fines e intereses del ser humano.

Por otra parte, esta máxima nietzscheana, al declarar que Dios ha muerto y que nosotros lo hemos matado, ancla al ser humano a este mundo, a esta realidad que es la única que tiene de ahora en adelante y que debe ser develada a cada instante porque ya no hay un más allá debido a que no puede existir nada que no sea comprobado científicamente, es decir, experimentado, observado y comprobado empíricamente.

Esta crítica no fue solamente por parte de la filosofía, sino también por parte del arte porque ya no había un más allá, el movimiento romántico fue la respuesta a este uso desmedido de la razón. Para el romanticismo el regresar a la parte emocional sentimental del ser humano era algo indispensable para recobrar el equilibrio perdido, ya que todo el peso se encontraba en la razón.

Hasta este punto, tales advertencias no fueron escuchadas, la ciencia mantuvo su presencia y su discurso hegemónico. Parecía que todo lo tenía controlado, que tenía casi todas las respuestas a las incógnitas que le presentaba este mundo. Con la física de Newton, con sus leyes físicas universales, y con la teoría de la relatividad de Einstein todo el universo era tangible, palpable, al parecer no representaba ningún reto para el método científico.

El problema se presenta cuando, a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, los científicos vuelven la mirada hacia el micro universo, al mundo atómico. Dicho universo pone sobre la mesa nuevas incógnitas, paradojas increíbles de creer, que sin embargo existen y aún más, presenta toda una gama de posibilidades y de realidades que coexisten simultáneamente con nuestro universo macro, es cuando nace la física cuántica.

Al parecer, la física cuántica es la hermana incómoda de la ciencia clásica porque, de entrada, el método utilizado por ésta simplemente no funciona para describir, ni mucho menos para comprobar empíricamente los fenómenos que presenta, por ejemplo: el que los científicos no puedan ubicar la velocidad y espacio que ocupa una partícula, se puede obtener una o la otra, pero no ambas a la vez; la paradoja de que una partícula se presente como partícula o como onda, que dichas partículas puedan presentar o experimentar saltos cuánticos; que dos partículas, por muy lejanas que se encuentren, se afecten mutuamente; que las partículas puedan viajar a otros universos paralelos, que puedan existir y vivir en diferentes realidades hasta que llega un observador y colapsa la función de onda. El observador no puede obtener una respuesta concreta y comprobable.

Lo anterior no cuadra con el paradigma establecido por la ciencia clásica de que para que un principio pueda ser establecido, reconocido y validado tiene que ser comprobado experimentalmente. La situación con la física cuántica, como ya lo vimos, es que presenta toda una teoría muy bien cimentada, bien fundamentada, establecida matemáticamente elegantemente, pero carente de toda comprobación empírica. Por lo que la física cuántica, con toda y su basta teoría, al final parece ser

un simple cuento fantástico, de esos que la ciencia clásica no reconoce por dicho paradigma.

Por lo que la física cuántica puede encajar perfectamente en un cuento de Borges, en una pintura de Van Gogh, en una pieza musical de Beethoven, en una escultura de Miguel Ángel, en un relato mítico o en una realidad metafísica. En este sentido, el artista y los científicos cuánticos son demiurgos debido a su trabajo imaginativo, seres que traen a esta realidad lo que existe en otras realidades y que, así como en el arte al espectador solamente le queda aceptar la obra tal y cual es, tal vez al científico clásico le queda aceptar la realidad o las diversas realidades tales y cuales son:

El poder creativo de la imaginación corresponde en el hombre a la actividad demiúrgica y creadora de los astros exteriores. Paracelso llamaba por ese motivo «astro interior» a esa imaginación [...] Paracelso compara la imaginación («Ein-bildung») con un imán que, por su fuerza magnética, atrae las cosas del mundo exterior y las hace entrar en el hombre para someterlas en él a una transformación. Ese es el motivo por el que el campo de la actividad de la imaginación se representa por el símbolo del alquimista, del escultor o del orfebre. Es necesario dominar la imaginación, pues el hombre es «el que piensa y lo que piensa. Piensa en el fuego, entonces es fuego». (Paracelso) (Roob, 2017: 20)

Por lo que las conclusiones a las que me llevó este trabajo de investigación fueron las siguientes:

En primer lugar, reconocer el trabajo científico, el cual ha sido muy importante para el desarrollo de la especie humana, sin este trabajo sería imposible concibir la vida tal y como la conocemos actualmente. Su metodología es demasiado minuciosa, así tiene que ser debido a la gran responsabilidad que heredó al declarar que Dios ha muerto y, sobre todo, que nosotros lo hemos matado. No puede ser de otra manera, ya que la ciencia ha tomado el lugar que anteriormente le correspondía a Dios.

Esto es lo que la ha llevado a ser muy rigurosa en cuanto a conocimientos se refiere, porque en su naturaleza se encuentra la responsabilidad de responder por todo aquello que concierne al mismo conocimiento. No se puede dar el lujo de dejar cabos sueltos, necesita tener todo bien estructurado, de tal forma que no exista la

posibilidad de que hayan ambigüedades en los principios a los cuales pretende dar respuesta.

Esta necesidad, o tal vez esta necesidad, es la que la ha llevado a crear paradigmas muy cerrados que impiden la posibilidad de que existan otras posibilidades, porque la ambigüedad no es una opción, mucho menos las paradojas. Esto se lo deja a la ciencia ficción en donde sí es posible pensar en estas otras opciones, pero reconociendo que la ciencia ficción, al igual que otras manifestaciones artísticas o metafísicas, es simplemente una fantasía a la cual no hay que tomar muy en serio. Pero aquí habría que reconocer que la ciencia ficción sí ha tenido influencia en el trabajo científico serio y Julio Verne es un claro ejemplo, sólo por mencionar un caso.

Es por esto que el discurso hegemónico de la ciencia clásica no puede ser tomado como único y verdadero, no puede ser tomado como ley, ni mucho menos como un dogma. Porque los dogmas han hecho mucho daño a la humanidad, más y cuando se trata de defender una postura basada en un paradigma muy estrecho y que no se abre a otras posibilidades. Con esto no quiero decir que lo que dice la ciencia está equivocado y que no habría que hacerle caso, esa postura también nos llevaría a otro dogmatismo; la idea es invitar a las personas a que abran su mente, a que se abran a la posibilidad de escuchar y de analizar otras respuestas que, en algún momento de la existencia humana, fueron las que dieron las tan ansiadas resoluciones (los mitos, la metafísica y el mismo arte); a no volverse fanáticos y defender hasta con la vida misma dichos paradigmas, o negar esas posibilidades por el simple hecho de que no se ven, recordemos que no porque no se vea algo significa que no existe.

El trabajo científico, como ya lo habíamos mencionado, sin duda es importante, pero la ciencia se enfoca solamente en lo que puede experimentar, en lo que puede medir, en lo que puede comprobar y es por ello que no acepta la idea de que haya otras realidades y, si las menciona, lo hace como posible hipótesis, sujeta a comprobación, pero mientras no se logre su demostración entonces no

existen en la realidad científica y, por tanto, carecerán de reconocimiento epistémico.

En segundo lugar, la idea de que existe una sola realidad objetiva es imposible porque, hasta en nuestro propio plano tridimensional, existen planos bidimensionales y mono dimensionales; existen realidades macroscópicas fuera de nuestra atmósfera y realidades microscópicas, todas ellas conviviendo y convergiendo al mismo tiempo. Ahora, si pensamos en los seres humanos, cada uno representa una realidad única e irrepetible, por lo que hablamos de millones de realidades, todas ellas subjetivas. Por lo que tratar de encapsular la realidad misma en una realidad objetiva es absurdo, pensar que se tiene la receta que nos permite comprender cómo funciona el mundo y todo lo que le rodea no es algo realmente comprensible ni aceptable.

Esto nos lleva a la tercera conclusión, si bien es cierto que los paradigmas en la ciencia han sido de gran utilidad para comprender la realidad, para explicarla y, por qué no, hasta para predecirla, no sucede lo mismo con el arte. Los paradigmas son modelos que nos permiten explicar el contexto, la realidad, lo que se está sucediendo en este momento y lo anterior lo podemos corroborar con la dialéctica de Heidegger: lo que en algún momento funciona como síntesis o como respuesta para alguna problemática tiene que ser sustituida por una nueva tesis, la cual, a su vez tendrá su propia antítesis para llegar a una nueva síntesis. Esto es más que necesario para el desarrollo en la ciencia, es decir, los paradigmas nos permiten comprender la realidad del momento y de esa manera otorga las herramientas necesarias para lograr manipularla, transformarla. Pero estamos hablando de que la ciencia no sale de esta realidad tangible, comprobable, ésta es lo única que tiene y por ello se aferra tanto a lo que puede experimentar dentro de ella.

En el arte no funciona así, el arte está por encima de este paradigma, obviamente comprende la realidad de su momento, pero va más allá, analiza dicho paradigma desde afuera y es por ello que tiene la capacidad de ver lo que, en este caso, los científicos no pueden ver, lo mismo sucede con la metafísica, pero en ella

se presenta más un caso de fe. Para ser más precisos, sucede lo mismo que en el libro de Edwin A. Abbott, *Planilandia*, en él un punto vive en un plano bidimensional.

Este plano basado en lo largo y en lo ancho es lo único que entiende como realidad, su realidad. Este punto puede intuir que existe una dimensión más alta, quizá hasta tenga las ecuaciones matemáticas que le permitan decir que sí hay una dimensión arriba y otras más, pero al final estas ecuaciones no serán más que otro acto de fe porque no cuenta con los elementos necesarios para comprobarla ni mucho menos para experimentarla.

Hasta que a la vida de este punto llega un elemento tridimensional, el cual le habla y le describe toda su realidad. El punto se sorprende de la capacidad de este elemento para decirle todo lo que hay y de lo cual él es incapaz de dar razón, lo que pasa es que este elemento tridimensional se encuentra afuera de ese paradigma y es por ello que puede ver la totalidad de ese plano bidimensional, puede explicar lo que sucede con mayor claridad. Obviamente, si los científicos bidimensionales escucharan hablar a este punto, que conoció a ese elemento tridimensional, no le creerían o pensarían que está loco porque no existen los elementos científicos, propios de su dimensión, que expliquen lo que él dice, en dado caso le propondrían hacer cuentos sobre ello o tal vez pinturas, como con Picasso y su cubismo en el caso de nuestra tercera dimensión. Por otra parte, si este punto fuera artista y hubiera escrito o hecho alguna pintura tocando el tema de dimensiones más altas, tal vez no hubiera sido reconocido en su momento por su comunidad, posteriormente sí y, lo mejor, su obra habría sido aceptada y reconocida por todos.

Todo lo anterior me lleva a la siguiente conclusión: la ciencia cuenta con su propia metafísica, al fin y al cabo epistémica, pero metafísica. Con la llegada de la física cuántica tuvo que retomar todo aquello que intentó refutar en un principio, como los mitos y la metafísica misma, elementos que ya hablaban de manera seria sobre otras realidades, otras dimensiones y otros universos. La ciencia ha desarrollado ecuaciones matemáticas que permiten revelar la existencia de más dimensiones, aunque son imposibles de experimentar y solamente nos tenemos que conformar con lo que dicen los científicos, los nuevos gurús. En la antigüedad,

los brujos eran los que, a la luz de la fogata, contaban los cuentos míticos que unificaban al grupo; ahora contamos con los cuentos narrados por los científicos, tal parece que el ciclo, o mejor dicho la espiral, se empieza a cerrar, porque los fenómenos se parecen, pero no son iguales.

La ciencia cayó en lo que ella misma criticaba y de lo cual intentaba salvar o rescatar a la humanidad: de la ignorancia producida por los mitos y la metafísica. La ciencia se convirtió en la nueva iglesia, sus dogmas, basados en la metodología y en la comprobación empírica, no permiten que observemos que quizá ya existen respuestas para ello, que simplemente no se pueden comprobar. Es por ello que la ciencia, al igual que en la caverna de Platón, nos muestra sombras de la realidad, no es que sus teorías o sus principios se encuentren equivocados, pero explican lo que se encuentra dentro de la caverna, funcionan perfectamente para todos aquellos fenómenos que se encuentran en su interior. Pero si alguno sale de la caverna y se da cuenta de que existen otras posibles respuestas, cuando regrese a la caverna intentado sacar a los que se encuentran en ella lo tomarán como a un loco o como una amenaza, incluso los mismos habitantes de la caverna lo pueden o excluir o matar.

Hay que remarcar que no podemos librarnos de los paradigmas, en otras palabras, no podemos pensar que los paradigmas no sirven, se utilizan porque es lo que da estructura, sentido y lineamientos a lo que entendemos como realidad. Así debe ser porque un músico tiene la obligación de conocer y manejar ciertas técnicas para ejecutar su música o, de igual manera, un pintor debe conocer y aplicar técnicas de colores, de sombras, de figuras para realizar su arte. Pero una vez que domina dichas técnicas, esa metodología o ciertos paradigmas, tienen que evolucionar y dar lugar a nuevas técnicas o métodos de hacer su trabajo y mostrarnos que es posible hacer las cosas de otra manera, una que enriquezca lo ya establecido.

Es por todo esto que el ojo del artista, en palabras de Wilber, se vuelve algo muy importante, destacable, algo que hay que tomar en serio porque el artista comprende lo que sucede en dicha caverna, ha aprehendido esta realidad y ha

sabido manejarla, pero su trabajo se hace relevante cuando la analiza debido a que ha salido de la caverna, es decir, se encuentra por encima del paradigma establecido y, en ese momento, puede ampliar dicho paradigma con sus obras.

Por otra parte, la crítica hace posible replantear la realidad y así darnos cuenta de que lo que conocemos como verdad todavía es insuficiente, lo único que se requiere es vivirla pero, sin la necesidad de comprobarla empíricamente a la manera de la ciencia.

Por último, este trabajo de investigación me dejó con más dudas con respecto a lo que es la realidad, lo cual considero es muy importante porque me obliga a seguir investigando, a seguir ampliando mi paradigma y no quedarme con las sombras que me muestran en la caverna.

Fue un trabajo intenso de lectura, de escritura, de análisis, de desvelos y, por qué no, de frustraciones porque en algunos momentos no sabía cómo seguir la investigación y es aquí donde doy las gracias al apoyo de mi tutora, la Doctora Guadalupe Morales, por creer en mí y por creer que el tema que abordé sí era posible de desarrollar, por darme la confianza en seguir adelante en esta línea de investigación. Al Doctor Sustaita cuyas observaciones y comentarios fueron relevantes para la realización de este trabajo, todo a pesar de la distancia. A mis maestros en el doctorado, personas importantes que en cada clase me permitieron expresar mis ideas y que, con sus comentarios y observaciones, fueron dando forma a la investigación.

Y, por último y no menos importante, a mis padres y hermana, por su apoyo incondicional, porque a pesar de no entender mucho sobre el tema que investigué estuvieron en todo momento conmigo, como siempre. Pero sobre todo a mis hijas: Barbara y Constanza, que lo que hago sirva de inspiración para que en un futuro ellas puedan hacer algo mejor y superarlo. Las amo.

Y también me doy las gracias a mí, no por pretensión, sino porque me demostré que sí es posible hacer lo que parece imposible, gracias por darme la oportunidad de vivir esta aventura y no quedarme con la duda.

BIBLIOGRAFÍA

- Al-Khalili, J. (2016). *Cuántica [guía de perplejos]*. Madrid, España: Alianza.
- Arntz, W., Chasse, B. & Vicente, M. (2006). *¿Y tú que sabes!? Descubriendo las infinitas posibilidades para modificar nuestra realidad cotidiana*. Argentina: Kier.
- Bacarlett Pérez, M. L. (2016). *Deleuze, Borges y las paradojas*. México: Gedisa.
- Biedermann, H. (2013). *Diccionario de símbolos*. España: Paidós.
- Blaschke, J. (2016). *Los gatos sueñan con física cuántica y los perros con universos paralelos*. Estado de México, México: Robinbook.
- Borges, L. (2017). *Borges esencial*. España: Real Academia Española.
- Brugger, W. S. (2014). *Diccionario de Filosofía*. España: Herder.
- Calvino, I. (2014). *Seis propuestas para el próximo milenio*. España: Siruela.
- Campillo, A. (1985). *Adiós al progreso. Una meditación sobre la Historia*. Barcelona, España: Anagrama.
- Clegg, B. (2015). *50 Temas fascinantes de la Física Cuántica que invitan a reflexionar*. España : Blume.
- Danto, A. C. (2017). *Después del fin del arte*. España: Paidós.
- De la Torre, A. C. (2011). *Física cuántica para filo-sofos*. México: FCE.
- De la Torre, A. C. (2018). *Física cuántica para filo-sofos*. México: FCE.
- Étienne, K. (2014). *La física cuántica*. México: Siglo XXI.
- Germain, S. (2004). *Almas gemelas y Espíritus afines*. Madrid, España: Edaf.
- Gombrich, E. (2019). *La historia del arte*. China: Phaidon.
- Gordon, J. (2017). *El inconcebible universo. Sueños de unidad*. México: Sextopiso.
- Gutiérrez Sáenz, R. (2008a). *Historia de las Doctrinas Filosóficas*. México: Esfinge.
- Gutiérrez Sáenz, R. (2008b). *Introducción a la Lógica*. México: Esfinge.
- Hawking, S. W. (2017). *Historia del tiempo. Del big bang a los agujeros negros*. Madrid: Alianza.

- Hacyan, S. (2016). *Mecánica cuántica para principiantes*. México: FCE.
- Jacobs, B. (2013). *Antología del caos al orden*. México: Planeta.
- Kaku, M. (2012). *Hiperespacio. Una odisea científica a través de universos paralelos, distorsiones del tiempo y la décima dimensión*. Barcelona, España: Crítica.
- Krader, L. (2003). *Mito e ideología*. México: Obra varia.
- Kuhn, T. (2017). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: FCE.
- Lombardi, O. & Pérez, A. (2012). *Los múltiples mundos de la ciencia. Un realismo pluralista y su aplicación a la filosofía de la física*. México: Siglo XXI.
- M. Copi, I. & Cohen, C. (2000). *Introducción a la Lógica*. México: Limusa.
- Mateos, A. (2007). *Etimologías Griegas del Español*. México: Esfinge.
- Méndez, C. (2011). *Metafísica 4 en 1*. España: Ediciones Giluz.
- Monteverde, E. (2017). *Los fantasmas de la mente*. México: Booket.
- Munguía, M. (2019). *Locura e imaginación. Grotresco en la Literatura Hispanoamericana*. México: Universidad Veracruzana.
- Pardo, J. (1989). *La Metafísica. Preguntas sin respuesta y problemas sin solución*. España: Montesinos.
- Ramtha. (2015). *El cerebro -El creador de la realidad y de una vida sublime*. Estados Unidos: HNY.
- Ramtha. (2005). *El libro blanco*. México: Sin límites.
- Ramtha. (2008). *Los orígenes de la civilización humana. Reflexiones de un Maestro sobre la Historia de la Humanidad*. México, México: Sin Límites.
- Rajo, A. (2013). *Borges y la Física Cuántica*. Argentina: Siglo XXI.
- Rotterdam, E. (2013). *Elogio de la locura*. México: Porrúa.
- Sapetti, A. (2011). *Locura y arte Demonios y pesadillas de los artistas que hicieron más bella a la humanidad*. Argentina: Ediciones Lea.
- Savater, F. (2008). *Borges: la ironía metafísica*. España: Ariel.

Tlön, Uqbar, Orbis Tertius. (s.f.). En *Wikipedia*. Recuperado de:
https://es.wikipedia.org/wiki/Tl%C3%B6n,_Uqbar,_Orbis_Tertius

Tresidder, J. (2008). *Diccionario de los símbolos*. México: Editorial Tomo.

Watzlawick, P. (2009). *El sinsentido del sentido o el sentido del sinsentido*. España: Herder.

Watzlawick, P. (1979). *¿Es real la realidad? Confusión, desinformación, comunicación*. España: Herder.

Wilber, K. (2017). *La conciencia sin fronteras*. España: Kairós.

Wilber, K. (2010). *Los tres ojos del conocimiento. La búsqueda de un nuevo paradigma*. España: Kairós.

Xirau, R. (2005). *Introducción a la Historia de la Filosofía*. México: UNAM.

Zavala, L. (1998). *La precisión de la incertidumbre: posmodernidad, vida cotidiana y escritura*. México: Universidad Autónoma del Estado de México.