

# APARIENCIA Y REALIDAD

De César Rubiales Martín

Ponencia para ser leída en el Ateneo de Madrid el 1-IX-11 en la

IX Jornada de Filosofía Práctica y Musicoterapia

Lo que con inequívoca evidencia toma el ser humano en innumerables ocasiones por *realidad* no son, en definitiva, más que *apariencias* y, como tales, usualmente inadvertidas, aunque, en principio, en el transcurso de la vida ordinaria, esto no suele representar, en general, un inconveniente.

Pero la diferencia que entre esas *apariencias* y la *realidad* existe, sí constituye, en otro orden de cosas, algo así como un abismo no desprovisto de la fundamental trascendencia que ello implica, para llegar o aproximarse considerablemente al conocimiento de la citada *realidad*.

De especial importancia en este campo, como ya veremos más adelante, es tener en cuenta la profunda sabiduría que, sin duda, este antiquísimo proverbio encierra: यहाँ क्या है, वहाँ है. क्या यहाँ नहीं है, नहीं कहीं [Yahāṁ kyā hai, vahāṁ hai. Kyā yahāṁ nahīm hai, nahīm kahīm] (*Lo que está aquí, está allí. Lo que no está aquí, no está en parte alguna*) pues, de alguna forma, cualquier imagen o información existente o que en el transcurso del tiempo haya existido, tiene, aunque a distinta escala y no siempre, ni mucho menos, evidente, su propia “copia”, como sucede en el campo holográfico tan relacionado con la *Mecánica Cuántica Fractal*, lo cual, con algunas excepciones, suele pasar completamente desapercibido, al tomarse como *realidad* lo que solo son las *apariencia*, que tan solapadamente enmascara aquélla.

Pero ya que al aludido concepto de *holograma*, y de paso al de *fractal*, a continuación he de referirme, creo de especial importancia, antes de seguir adelante, que el interesado, que careciere de ella, tenga una idea lo más clara posible de los mismos, al objeto de poder entender mejor los distintos aspectos y niveles de la citada *realidad*.

Un *fractal* (del Latín *fractus*, quebrado o fracturado, neologismo creado en 1975 por el notable matemático Benoît Mandelbrot) es un objeto semigeométrico cuya estructura básica, fragmentada o irregular, se repite a diferentes esca-

las, constituyendo muchas de las mencionadas estructuras *fractales naturales*, cuyas características más importantes, entre otras, son las siguientes: su excesiva irregularidad para ser descritas en términos geométricos tradicionales; su autosimilitud, al estar constituidas sus formas por “copias” más pequeñas de la misma figura; su diferencia respecto a los *fractales matemáticos*, consistente en que los encontrados en la Naturaleza son aproximados o estadísticos, extendiéndose su autosimilitud solo a un rango de escalas; y que matemáticamente pueden ser definidos mediante un simple algoritmo recursivo.

Un *fractal natural* es un elemento de la naturaleza que puede ser descrito mediante la *Geometría Fractal*: las líneas costeras, las nubes, los copos de nieve o las montañas, son *fractales* de este tipo, sienten también un ejemplo de los mismos, en el reino vegetal, la romanésca (*Brassica oleracea*) un híbrido entre brécol y coliflor, de la familia de las brasicáceas, aunque esta representación es aproximada, ya que las propiedades atribuidas a los objetos *fractales ideales*, como el detalle infinito, tienen límites en el mundo natural.

Otras dos características importantes, para entender la estructura y concepción de un *fractal*, son que su área o superficie es *finita*, es decir, que tiene límites, aunque, por paradójico que pudiera resultar (en el ordinario lenguaje *lógico* o *binario*, el que todo el mundo conoce y utiliza, aunque no así en el *hiperlógico* tan poco conocido) su perímetro o longitud es *infinita*, pues gracias a la iteración que se produce por la repetición de algo infinitas veces, no tiene límite alguno.

Por su parte, un *holograma*, que en cierta forma tiene aspectos comunes con un *fractal*, pues de algo finito se transforman en infinito, tiene también lógicamente sus propias particularidades. Experimentalmente, la imagen tridimensional que el referido *holograma* constituye, se obtiene, sin el uso de lentes, mediante la utilización de un láser, para lo cual el objeto en cuestión es bañado en primer lugar por la luz de un haz láser; a continuación se hace rebotar un segundo haz láser reflejando la luz del primero, y la zona de confluencia de ambos haces láser, es decir, el patrón de interferencia resultante, impresiona una película que, cuando se revela, aparece en ella una especie de maraña de luz y líneas oscuras carente de significado, hasta que, al ser iluminada la citada película con otro haz láser, aparece la imagen tridimensional del objeto en cuestión. Otra de las características de un *holograma* es que si se divide por la mitad, y se ilumina con un láser las dos mitades, cada una de ellas sigue conteniendo la imagen completa del original, de tal manera que por más cortes que se efectúen, el contenido de las partes resultantes de los mismos seguirá siendo la misma imagen aunque, lógicamente, cada vez más pequeña.

Sometiendo partículas subatómicas a determinadas condiciones, Alain Aspect (de la Universidad de París) y sus colaboradores descubrieron en 1982, que instantáneamente son capaces de entrar en comunicación unas con otras, con in-

dependencia de la distancia que las separe, ya sean unos centímetros o millones de kilómetros, como si cada una de las citadas partículas tuviera exacta información de todas las demás, lo cual solo puede ser explicado: bien por la teoría de Einstein que, al no considerar la posibilidad de comunicación a mayor velocidad que la de la luz (pues superar la misma equivale a traspasar la barrera temporal) no sería cierta; o bien porque las referidas partículas no están localmente conectadas, lo cual es más plausible.

Lo mismo que en un *holograma* cada parte del mismo posee la información correspondiente al todo, cada una de las partículas gemelas de una pareja, contiene la información relativa a la pareja completa, no siendo, de acuerdo con Bohm, la aparente conexión más rápida que la luz entre las partículas subatómicas, más que la expresión de un nivel más profundo de la realidad aún desconocido, explicándose el hecho de que las partículas subatómicas dan la impresión de ser independientes, al no percatarse el observador de la porción de la “*cósmica película holográfica*” en que las mismas se hallan inscritas, viendo solamente la ilusoria y trémula imagen proyectada por la referida “*película*”.

Por otra parte, David Bohm (notable físico de la Universidad de Londres, antiguo colaborador de Einstein y uno de los físicos cuánticos más considerados) creyó que los descubrimientos de Aspect hacían suponer que la realidad objetiva no existe, con lo cual personalmente no estoy de acuerdo, pues aunque el Universo sea el gigantesco *holograma* perfectamente elaborado que seguramente es, y no lo que hasta ahora se ha supuesto (y que muchos científicos siguen todavía creyendo) no por eso dejaría de ser una *realidad objetiva* aunque de otra forma estructurada, con la particularidad (a la que la “ciencia oficial” aún no está suficientemente acostumbrada) de que cada parte de ese *holograma* contendría todas la informaciones y “consistencias” que ese ingente *holograma* completo posee, con la ineludible necesidad de tomar en consideración los correspondientes y radicalmente nuevos conceptos de organización inherentes a este otro orden de cosas (hasta ahora prácticamente desconocido o en cuenta no teniendo) para poder comprender la auténtica *realidad* del mismo, en contraposición al tradicional pensamiento de la citada “ciencia oficial” con su actual metodología de dividir y diseccionar todo, en su intento de entender el mundo que le circunda.

No obstante, Bohm llegó al fin al convencimiento, y creo que estaba en lo cierto, que la razón por la cual las partículas subatómicas, con independencia de la distancia que las separe, “quedan” en contacto entre sí, estriba en el hecho de que su relativa separación, no llega a ser tal pues, a ese cierto nivel más profundo de la realidad antes citado (que hasta no hace mucho tiempo muy pocos sospechaban) semejantes partículas constituyen en puridad “extensiones” con cierta autonomía del mismo todo fundamental, de un mismo “organismo” o unidad más profunda y básica asimismo holográfica ya indivisible (donde todas las cosas están infinitamente conectadas) sin que verdaderamente las mencionadas par

tículas sean “partes separadas”, evidenciando que toda la Naturaleza constituye, por así decirlo, una inmensa e interminable red en la que cada subdivisión es puramente artificial, pudiendo ser interpretadas también, como simples proyecciones de un sistema notablemente más complejo, el tiempo y espacio tridimensionales.

Entre otras extrañas particularidades, el paradigma holográfico tiene también la propiedad de poder explicar toda una serie de fenómenos entre los que se encuentran la telepatía, la psicocinesis, la sincronicidad, la precognición, así como las experiencias preagónicas y chamánicas, facilitando en general la comprensión de todos los fenómenos místicos y paranormales, que la *Parapsicología* no ha sido todavía capaz de explicar, limitándose hasta ahora a describir y clasificar los referidos fenómenos y poco más.

Evidentemente la *realidad*, tan velada siempre por las *apariencias*, tiene más de un “*nivel*”, constituyendo en conjunto el inconmensurable y complejísimo *holograma* antes mencionado, en el que lo que llamamos pasado, presente y futuro están coexistiendo al mismo tiempo, si que lógicamente pueda hablarse de división alguna entre ellos, de tal forma que algún día no lejano (con independencia del escepticismo de los inveterados científicos de siempre) podremos observar, utilizando la metodología holográfica adecuada, tanto escenas del Universo como las de nuestro ámbito terrestre ordinariamente conocido, hace largo tiempo acaecidas, no debiendo olvidarse jamás que cada partícula de cualquier *holograma* contiene la imagen completa del mismo (“*Lo que está allí, está aquí, y lo que no está aquí, no está en parte alguna*”, como ya se dijo al comienzo), poseyendo también los *hologramas*, por otra parte, una increíble capacidad de memorización, pues simplemente cambiando el ángulo de los dos rayos láser, anteriormente citados, que inciden en una película fotográfica, no solo se puede almacenar millones de informaciones en un centímetro cúbico de espacio, sino también relacionar ideas, y descodificar frecuencias de distinto tipo con sorprendente facilidad.

Y si los elementales *hologramas* elaborados por el ser humano, a los que antes me he referido, tienen esas prodigiosas propiedades, de las que apenas solo algo he citado, no será difícil imaginar, utilizando la adecuada tecnología, las sorpresas que el extremadamente complejo *Holograma del Universo* podrá darnos, respecto al que la investigación de vanguardia cada día avanza más y más, siendo, a mi juicio, esa y no otra la dirección más indicada a seguir en el apasionante estudio del Cosmos.

Alguien, tal vez, podría objetar que la más o menos aparente evanescencia de los *hologramas* hasta ahora en nuestro hábitat conseguidos, poco o nada tiene que ver con la “consistencia” del Universo y del entorno que ordinariamente nos

circunda, pero seguramente quien tal argumento adujera, sin duda alguna ignoraría, que ya también se empiezan a producir complejos *hologramas* con increíbles características físicamente *tangibles*, como si de sólidos objetos se tratara, pudiendo “recrearse” así en un determinado espacio-tiempo (cual si de un holográfico *fractal* se tratara) las distintas particularidades del ordinario mundo con el que cotidianamente nos relacionamos, debiendo no perder de vista, para mejor comprender esas circunstancias, la existencia de distintos procedimientos de elaboración holográfica, que obviamente no es el caso exponer ahora. Y si de todo esto es capaz el ser humano ¡de qué no será capaz la Omnipotencia Divina, siendo Dios la Raíz de toda existencia!

De alguna forma, los *fractales* que directamente podemos observar sin más en la Naturaleza como, por ejemplo, los de la romanesca al principio citado, vendrían a constituir “algo así” como la tangible y estable plasmación de ciertas partes del *holograma*, advertido o no, en el que nuestra existencia está discutiendo.

Tomando en consideración el estado actual de conocimientos holográficos, todo induce a pensar que la *realidad* del Universo es la del *inconmensurable holograma* al que antes me he referido, sin que en modo alguno esto quiera decir, lógicamente, que el mismo esté constituido, ni mucho menos, por rayos láser, y aunque la idea del *Holograma Cósmico* haya tropezado con el escepticismo de muchos científicos, también a muchos otros ha entusiasmado sobremanera, cuyo fundamentado optimismo comparto, tratándose, en mi opinión, del *modelo de realidad* más acertado que hasta ahora se haya propuesto.

Por otra parte, en relación con el extraño ruido de fondo, que a principios de enero del 2009, registró el detector de ondas gravitacionales *GEO-600* de Hannover (Alemania), cuya noticia se publicó en el *Site* de “*The German British Gravitational Wave Detector*”, el físico Carl Hogan, actual director del *Fermilab* de Estados Unidos, expone allí una sorprendente hipótesis, proponiendo que el referido ruido (que ya ha sido sometido a innumerables pruebas, para determinar si otra causa pudiera tener) proviene de uno de los “rincones” del Universo, pasando el mismo allí de un suave continuo espacio temporal a un “*borde granulado*”, que una vez más probaría estamos existiendo en un *Universo Holográfico*.

Si esto es así, invalidando lo que Einstein postuló sobre la suave continuidad del espacio-tiempo, la *GEO-600* se habría encontrado con el límite fundamental del mismo, para transformarse en microscópicas “convulsiones” cuánticas espacio-temporales, algo así como cuanto más se aumenta la imagen de una foto utilizando una lente, por ejemplo, mejor se puede observar la granulación de la mencionada imagen, de tal forma que todo induce a pensar que nos encontramos

inmersos en una auténtica realidad holográfica. La misión (que jamás antes se había intentado) de la citada *GEO-600* está enfocada a detectar las esquivas ondas gravitacionales de fuentes astronómicas, consistentes en ondulaciones del espacio-tiempo originadas por un cuerpo masivo acelerado, como un agujero negro, que se desplazan a la velocidad de la luz, pudiendo ser su descubrimiento, como ya a mediados del pasado mes de enero se dijo en la revista *New Scientist*, el más importante en los últimos 50 años.

Por otra parte, de la misma forma que cada fragmento de un *holograma* contiene, por pequeño que sea, la imagen del todo, no hay que olvidar que cada porción (“*fractal*”) holográfica del Universo contiene la totalidad del mismo, de forma que todo el “pasado”, con las correspondientes consecuencias para el “futuro”, reside hasta en la más diminuta región del espacio-tiempo, y al estar coexistiendo simultáneamente en el más profundo nivel del *Holograma Cósmico* pasado, presente y futuro, no cabe duda que, contando con los medios adecuados, será posible el acceso a ese *nivel de la realidad*, del que se puedan obtener escenas hasta de lo más remotamente acaecido, siendo importante subrayar que aunque la *realidad objetiva* una “ilusión” (“*maya*” en sánscrito) parecer pudiera, no por eso, aunque en otro orden de cosas, dejaría de existir pues, en cuanto tal, hasta la hipotética “ilusión” antes citada sigue siendo *realidad*.

Y para terminar, no puedo por menos que citar, siquiera someramente sea, a William Blake (Londres, 1757-1827) que “con gran margen –de acuerdo con el periódico *The Guardian*- es el mayor artista [poeta, pintor, grabador y místico] que Gran Bretaña ha producido”, cuyo famoso y simbólico poema, a la luz de estos conocimientos, cobra ahora su más plena y auténtica vigencia:

*Ver un mundo en un grano de arena*

*Y un cielo en una flor silvestre,*

*Abarcar el infinito en la palma de la mano*

*Y la eternidad en una hora.*

Málaga, 22 de octubre del 2011

