

El espacio definido por su contenido

Rafael García Quesada*

Resumen:

*El espacio es una entidad que se percibe gracias a aquellas entidades que contiene. Esta afirmación, aunque tiene un desarrollo filosófico complejo y no puede ser objeto de un estudio exhaustivo en estas líneas, lleva inherente una serie de consecuencias que sí son tratadas a modo de introducción en este artículo. Dentro de las distintas disciplinas técnicas, creativas o artísticas, la utilización del espacio es una constante cotidiana que hace aún más interesante dicho estudio. Este espacio, ligado a los procesos creativos (*espacio virtual*), es cualitativamente distinto del convencional y se encuentra inserto dentro del mismo sujeto... físicamente en el hemisferio derecho del cerebro. La convergencia cualitativa de ambos espacios, del espacio convencional y del espacio ligado a los procesos creativos dentro del sujeto (*espacio-virtual*) nos llevan a contemplar dicha cualidad de «*continente*» de una forma contrastada y global, atendiendo, igualmente, a las distintas voces autorizadas de autores y artistas.*

Abstract:

*The space is an entity that can be perceived thanks to those entities that contains. Although this affirmation has a complex philosophical development and cannot be object of an exhaustive study in these lines. It takes inherent a series of consequences that, indeed, are treated as a introduction in this article. Within the different technical, creative or artistic disciplines, the use of the space is a daily constant that makes this study still more interesting. This space related to the creative processes (*virtual space*) is qualitatively different from the conventional one and is inserted within the subject... physically in the right hemisphere of the brain. The qualitative convergence of both spaces, the conventional space and the space related to the creative processes within the subject (*space-virtual*) take us to contemplate this quality as a «*container*», in a checked and global way, also taking care of, to the different voices authorized from authors and artists.*

Palabras clave: Creación técnica; artístico; ideación; ideado
Technical creation; Artistic; Conception; Devised

***Doctor arquitecto.
Profesor de la Uni-
versidad de Granada
en el Departamento
de Construcciones
Arquitectónicas.
rafaelgc@ugr.es**

Cuando empiezo un proyecto, comúnmente lo inicio sin tocar un solo lápiz, sin ningún dibujo: me siento y trato de imaginar las cosas más locas. Es un proceso de locura. Después de imaginar esas ideas, dejo que se asienten en mi mente un par de días, a veces varios.¹

Luis Barragán

Algunas consecuencias de la homogeneidad del espacio ²

Las imágenes del cuento de *Gulliver* visitando el diminuto pueblo de *Lilliput* o el gigante pueblo de *Brobdingnag*, forman parte del elenco de imágenes de nuestra infancia, fácilmente recordables. En relación a la homogeneidad del espacio, el tema de *Gulliver* plantea una cuestión básica: que el continente, el espacio, es definido por el contenido... Igualmente, la indefinida divisibilidad y la indefinida extensividad del mismo. El autor de *Gulliver*, *Jonathan Swift*, no tomó con trascendencia filosófica su propio cuento y no parece ser este tema el detonante de su creación. No obstante su influencia, como imagen de una cosmovisión, ha sido suficientemente recurrente.

Lilliput es un pueblo a la usanza de cualquier otro pueblo de la época pero con una ligera diferencia: la escala. Al llegar *Gulliver* a aquel entorno se ve como un ser extraño y gigante, pero los liliputenses tienen las mismas capacidades, las mismas facultades, los mismos órganos... en definitiva, son cualitativamente idénticos. Incluso lo serían formalmente si no fuera por la escala. Algo revelador en cuanto a las cualidades del espacio como continente de otras entidades. De hecho es una consecuencia directa de la homogeneidad del espacio.

Blaise Pascal (1623-1662) retrata bien el tema de la homogeneidad del Espacio, y aunque vivió solamente sus primeros años en su ciudad natal, desde 1623 hasta 1631, «quedó marcado para siempre por su medio social de origen».³ Escribe Pascal en sus *Pensamientos*:

*Una ciudad, una campiña, es de lejos una ciudad y una campiña. Pero a medida que uno se aproxima se distinguen las viviendas, los árboles, las alamedas.*⁴

Ante el inmenso microcosmos que se puede apreciar mediante el microscopio, y ante el inabarcable firmamento que se observa a través del telescopio, muchos científicos afirmaron la posibilidad tanto de macrocosmos similares al nuestro conocido, como microcosmos, igualmente parecidos. A este respecto, y en referencia a Pascal, Capek comenta:

Aquí se hallaba la fuente de la ansiedad de Pascal cuando le abrumaba la posición del hombre que flota entre –dos abismos de infinidad– y cuando

confesaba su incapacidad de alcanzar lo infinitamente grande o lo infinitamente pequeño. Su humildad era indudablemente sincera; pero no se daba cuenta de cómo el mundo aparecía realmente transparente ante él, en contra de sus declaraciones. Lo que hacía era simplemente sacar las consecuencias del concepto euclidiano de la homogeneidad del espacio y aceptar incluso el que pareció más contrario, o sea la relatividad de la magnitud. El hombre es un átomo insignificante en comparación con el universo estelar, pero es un verdadero universo en comparación con el diminuto mundo del gusano de la carne. Y a su vez este gusano contiene un infinito número de mundos todavía más pequeños.⁵

Escuchemos en la misma línea y a renglón seguido de las de Capek, las palabras del mismo Pascal:

(...) Entréguesele un ácaro con su diminuto cuerpo y partes incomparablemente más diminutas, miembros con articulaciones, venas en los miembros, sangre en las venas, humores en la sangre, gotas en los humores, vapores en las gotas. Volviendo a dividir estas últimas cosas, permítasele que agote sus facultades de concepción, y en último objeto a que pueda llegar, sea ahora el de nuestro discurso. Tal vez piense que en él está el punto más pequeño de la Naturaleza. Yo le haré ver en él

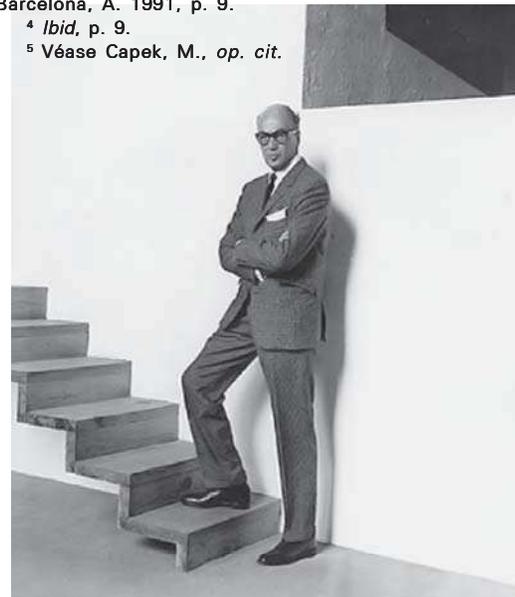
¹ Barragán, Luis (Antonio Riggen), «Escritos y conversaciones», (Texto publicado en 1982. *Revista Entorno*), Ed. El Croquis Editorial, Biblioteca de Arquitectura, A. 2000, p. 125.

² Véase Capek, M., *Impacto filosófico de la física contemporánea*, Ed. Alianza Universidad, Madrid, Cap. II.

³ VV AA: Pascal, *Pascal-Grandes Personajes*, Ed. Labor S.A., Edición conmemorativa del 75º Aniversario, Barcelona, A. 1991, p. 9.

⁴ *Ibid*, p. 9.

⁵ Véase Capek, M., *op. cit.*



Luis Barragán (1902-1988). Ganó premio Nacional en 1976 y el Prizker en 1980, afirmaba en una asombrosa confianza en la naturaleza humana y con humildad ascética: "no vean lo que yo hice, sino vean lo que yo vi".



Blaise Pascal (1623-1662) Filósofo, físico y matemático francés.

un nuevo abismo. Le pintaré no sólo el universo visible, sino todo lo que pueda concebir de la inmensidad de la naturaleza en las entrañas de este reducido átomo. Permítasele ver en él la infinidad de los universos, cada uno de los cuales tiene su firmamento, sus planetas, su tierra, en la misma proporción que en el mundo visible; en cada tierra, animales; y en estos ácaros, en los que encontrará de nuevo todo lo que tenía el primero, hallando todavía en estos otros la misma cosa y sin interrupción.⁶

La idea de mundos dentro de mundos, es equivalente tanto para el microcosmos como para el macrocosmos y aceptada por algunos físicos de la era newtoniana:

Y no se debe pensar que en esto hay algo absurdo o imposible, siendo, por el contrario, perfectamente creíble que es esta infinita serie de diferentes tamaños de corpúsculos, que tienen diferentes grados de velocidad, de la que hace uso la Naturaleza para producir tantos y tan maravillosos efectos.⁷

Esta cita de Christian Huygens se completa con otra de su contemporáneo G.W. Leibniz:

Y como este fluido debe estar compuesto de pequeños cuerpos sólidos, elásticos entre sí, vemos que esta réplica de sólidos y líquidos continúa hasta el infinito.⁸

Hasta el modelo del átomo de Bohr de aquella época, parecía confirmar que en el microcosmos, la geometría y la mecánica imperante, era similar a la que se podía apreciar en el macrocosmos. La idea, aunque fuera una simplificación geométrica de los electrones girando alrededor de un núcleo compuesto de protones y neutrones, recordaba la imagen de los planetas girando alrededor del sol.

Pero en este apartado no nos interesa tanto, analizar las consecuencias de la indefinida divisibilidad o extensibilidad del espacio de la relatividad de la magnitud según el sistema de referencia, como el mismo análisis del término magnitud.

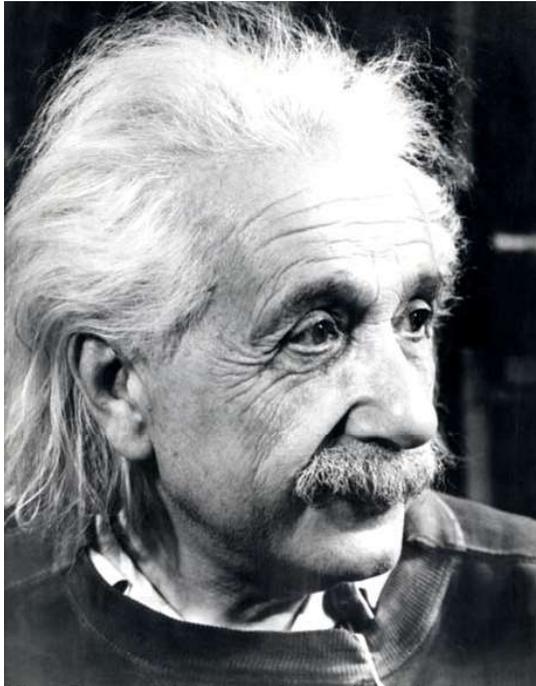
Decimos que un hombre es alto no porque en sí lo sea, sino porque el resto de los hombres son en general más bajos. De igual forma, un hombre es pequeño cuando la mayor parte del resto de los hombres son más grandes que él. En un *espacio convencional*, tenemos tendencia a decir que es grande, no porque en sí lo sea, ni siquiera porque comparativamente sea un espacio mayor que el resto. Sino porque los objetos que lo ocupan son más grandes que aquellos que ocupan otros espacios. Así, un espacio ocupado por objetos grandes es un gran espacio y un espacio ocupado por objetos pequeños es un pequeño espacio. *Liliput* sería un espacio pequeño, mientras *Brobdingnag* sería un espacio grande. De igual forma podemos afirmar la dependencia de un espacio virtual ligado al proceso creativo e inherente al sujeto respecto de su contenido. Dicho de otra forma: espacio convencional en sí, no es grande ni pequeño, no tiene dimensión, quizás porque cualitativamente no se puede medir respecto de otros espacios... no se produce ese contraste entre los distintos espacios que permita percibir cualitativamente cada uno en su identidad.

Hagamos ahora un esfuerzo de imaginación. De imaginación metafísica. Pensemos el ser de la luz. Pensemos en la luminosidad. Medimos la intensidad lumínica en luxes y sabemos con bastante precisión cuándo un espacio está suficientemente iluminado o cuándo la luminosidad es insuficiente para desempeñar una tarea concreta. ¿Pero sabemos por qué percibimos dicha luminosidad? La luz es otro ejemplo, que como el espacio, no se puede medir en sí mismo. Uno dirá, «puedo medir la luz sin que haya un objeto dentro de esa área iluminada». Cierto. Pero no podrá medir la luz si no existiera negación de la luminosidad, la «nada» de la luz... esa entidad que hace de contraste y que permite percibir cualitativamente a la otra. Si todo fuera luz, si sólo existiera luz sin negación de la iluminación, no habría luxes, ni grados de intensidad lumínica. En definitiva no habría luminosidad. Si ahora trasladáramos esta analogía al espacio como entidad, ¿podríamos afirmar que le ocurre algo parecido? ¿Cuál sería la negación del espacio que permite que lo percibamos?... En realidad no solemos procesar «aisladamente» la negación del espacio (entendida por definición) en nuestro modo de conocer, en nuestro modo de procesar la infor-

⁶ Pascal, B., *Pensées*, Ed. W.F. Trotter, Nueva York, Dutton, A. 1931, p.17.

⁷ Huygens, C., *Treatise on Light*, traducido por Silvanus P. Thomson, Cap. I.

⁸ Leibniz, G.W., *Leibnizens Mathematische Schriften*. Ed. G.J. Gerhardt (Halle, 1850-1863), VI, p. 228.



Albert Einstein (1879-1955). Comenzó trabajando en una oficina de patentes (físico alemán nacionalizado suizo y estadounidense), no se le concedió el Nobel (1921) por la Teoría de la Relatividad, sino por el efecto fotoeléctrico.

mación. Pero también es verdad que el espacio en sí, no podemos medirlo, entenderlo, abarcarlo y aprehenderlo, sin el contraste, sin la negación de sí mismo que posibilite su manifestación... Igualmente entendemos que si se quiere profundizar en las cualidades dialécticas de negación definitiva de estas entidades, quizás se tuviera que recurrir a una hermenéutica del idealismo y el existencialismo alemán, en definitiva a través de Hegel y Heidegger... Pero por ahora, basta con una breve reseña para introducirnos en el tema, que también entendemos, no puede agotarse en un artículo...

Un espacio se define por lo que contiene. Como hemos dicho antes, el espacio es grande cuando es continente, o medio, de un contenido físico grande. El espacio es pequeño cuando lo que contiene es pequeño. Pero siempre recordando que ontológicamente el espacio, aun indefinidamente extenso o indefinidamente divisible, no se puede medir por sí mismo. Lo cual plantea una consecuencia y una cuestión, ambas de gran importancia. Una consecuencia, afirmando que *un espacio se define, cualitativamente, por aquello que contiene*. Y una cuestión que se deduciría de aquella otra afirmación que nos dice que *una entidad sólo se define por la negación de sí misma*: ¿Es el contenido del espacio la negación del mismo? Si esto fuera así, estaríamos en la concepción etimológica griega de espacio como el no-ser, pero a la inversa. El contenido del espacio como negación del ser del espacio... para hacer posible que se manifieste su verdad...

El *Big-Bang* y una aporía interesante

Hay una aporía bastante interesante, planteada implícitamente por aquellos que sostienen saber la dimensión del Universo, a los pocos instantes de la gran explosión, a los pocos instantes del *Big Bang*.

Aunque la teoría del *Big Bang* tiene alguno que otro detractor, podemos decir que ésta y sus variantes son universalmente aceptadas y que por ahora es la mejor explicación del principio del Universo. Esta teoría fue deducida de la observación de los espectros de las estrellas más alejadas de la Tierra, las cuales emiten un tipo de color tendente al rojo, lo que implica una longitud de onda mayor que los espectros emitidos por estrellas más cercanas. Esto se explica por la teoría de la relatividad de Einstein. Esto llevó a los científicos a deducir que las estrellas más alejadas se movían con un movimiento muy rápido... Bastante más rápido que las que se observaban como más cercanas... Las estrellas eran observadas alejándose del observador... Lo que retrotrayendo el proceso les llevó a postular la idea de una gran explosión inicial o *Teoría del Big-Bang*. Hasta ahí, bien.

Pero cuesta más imaginar lo que los científicos han llamado el «Muro de Plank» y que se cifra en un instante muy cercano a la gran explosión. En concreto postulan que a los 10^{-43} segundos, cuando el Universo medía 10^{-33} centímetros, y estaba a la temperatura de 10^{32} grados centígrados, se sitúa la frontera del conocimiento científico a partir de la cual ya no se puede saber más del *Big Bang*, *del principio del Universo*. Pero, ¿quiere decir que a los 10^{-42} segundos sí se puede saber lo que medía el Universo?

Desde el punto de vista relativista (según la Teoría de la Relatividad General), el tiempo de un observador inercial colocado allí sería muy grande. Como explica Einstein, la geometría pasa a ser no-euclidiana, la masa curva el espacio y dilata el tiempo. Según Einstein, «los rayos de luz en el seno de campos gravitatorios se propagan en general según líneas curvas» (...)º o, dicho de otra forma: la energía-masa (contenido) informa al espacio (continente)... En este sentido, una masa casi infinita provocaría una ralentización del tiempo. Un segundo para el origen del Universo sería «eterno» según las consideraciones planteadas por Einstein. Ahora bien, la singularidad relativista no explica completamente la aporía ontológica que se plantea.

El problema de pintar una línea ficticia o encapsular en un volumen concreto, al mismo Universo, está en la afirmación de la existencia de vacío. En este sentido nos alegra pensar igual que lo hacía

º Einstein, Albert, *Sobre la teoría de la relatividad especial y general* (1916), traducidos por Miguel Paredes Larrucea, Alianza Editorial S.A. Madrid 2002, p. 70.

Aristóteles en referencia a dicha categoría (el vacío) y expresado en el libro IV de su *Física*:

(...) los que afirman la existencia del vacío hacen de él un lugar. Pero entonces, ¿cómo puede una cosa estar (...) <en> un vacío? ¹⁰

Y a continuación aclara para aquellos que lo «necesitan» para explicar el movimiento, o incluso podríamos añadir, el nacimiento del Universo:

En cuanto a aquellos que afirman la existencia del vacío como condición necesaria del movimiento, si bien se mira ocurre más bien lo contrario: que ninguna cosa singular podría moverse si existiera el vacío. Porque así como algunos afirman que la Tierra está en reposo por su homogeneidad, así también en el vacío sería inevitable que un cuerpo estuviese en reposo, pues no habría un más o un menos hacia el cual se moviesen las cosas, ya que en el vacío como tal no hay diferencias.¹¹

Dentro de estas teorías del *Big Bang*, bastante confirmadas con la práctica, frecuentemente se afirma la existencia real del «Muro de Planck». Esto lo hacen, sobre todo, divulgadores de ciencia afirmando que cuando toda la concentración de *energía-masa* y *espacio-tiempo* estaba en un punto, dicho punto medía «X» (según el muro de Planck podrían ser hasta 10^{-33} centímetros), esto es, una medida concreta. En definitiva, que cuando todo el espacio estaba concentrado en un punto, dicho punto se podía medir. Igualmente, cuando todo el tiempo aparecía del mismo modo concentrado, éste se fraccionaba según entendemos ahora, según nuestras unidades de medida (minutos, segundos) para poder deducir un tamaño del Universo cuando había transcurrido una unidad concreta de tiempo. Y esto es ontológicamente imposible. Aunque las apreciaciones relativistas afirman que un segundo al principio del *Big Bang* sería enorme debido a la enorme concentración de masa, hay otros problemas de orden metafísico, o incluso lógico, que quedan sin respuesta. Y que ya han quedado avanzadas al referirnos a la concepción aristotélica del vacío.

En primer lugar, y en cuanto al tiempo, si toda la temporalidad está concentrada, no se puede medir el tiempo del proceso desde fuera porque eso supondría que la temporalidad sería relativa y que habría un tiempo absoluto que no conocemos.

Por otro lado y en referencia al espacio, si toda la espacialidad (todo el espacio) está concentrada en un punto, éste no se puede medir, porque si esto fuera posible existiría un espacio exterior para permitir el fenómeno. Entonces se daría la paradoja siguiente: no todo el espacio estaría concentrado ahí... en dicho punto original.

Pensemos ahora, y por un momento, que pudiéramos congelar el momento inicial del *Big-Bang*... que pudiéramos tomar esa fotografía... Imagine-mos ese instante, con la máxima concentración de energía, masa y también de espacio y de tiempo... Quizás entonces, lo que se reproduzca en nuestra

imaginación sea una explosión puntual en un medio homogéneo y oscuro... pero recordemos que igualmente es una explosión de espacio y de tiempo y que supuestamente en ese medio donde se produce la explosión inicial, ni hay espacio ni hay tiempo... Pues todavía hay quien piensa que se puede sacar una especie de escalímetro o un calibrador y medir la dimensión del Universo. Quizás ese individuo tenga una concepción del vacío parecida a «aquella entidad en la que no cabe nada, ni espacio ni tiempo ni energía ni masa... ¿salvo mi calibrador? «...

No se puede decir que la gran explosión fue también de espacio y de tiempo... y al mismo tiempo concederle unas coordenadas espacio-temporales al *Big Bang* sólo porque es una «película» necesaria para nuestra pobre imaginación. Es verdad que uno no se puede imaginar una explosión desde fuera de ella, sin la existencia de espacio y de tiempo. Pero la necesidad de la imaginación en la «película» del *Big Bang* por algunos divulgadores, sale muy cara ya que tiene como corolario la afirmación implícita de que la explosión de espacio y tiempo, ni fue ni de espacio, ni fue de tiempo. Porque ambas entidades ya existían antes de la explosión como coordenadas de manifestación necesarias, al menos para la «proyección» de dicha película en la imaginación. Entendemos que lo observado apunta al *Big Bang* como principio del Universo pero hay que entender igualmente que no se puede medir ni la dimensión espacial ni la temporal de dicho Universo incipiente y puntual.

¹⁰ Aristóteles, *Física* (Aprox. 348-323 a.C.), traducidos por Guillermo R. de Echandía, Editorial Gredos S.A., Madrid, A. 1995, Libro IV, Capítulo B.8. 214b (20), p. 252

¹¹ *Ibid.*, Capítulo B.8. 214b (25), p. 253.



Wilhelm Leibniz Gottfried (1646-1716) Filósofo, matemático, jurista bibliotecario y político alemán.



Pierre Lévy (n. 1956). Filósofo y sociólogo tunecino, ha sido profesor de la Universidad de París. Actualmente es profesor en Canadá en la Universidad de Ottawa. Especialista en Cybercultura.

Más acertada nos parece la definición de punto de Kandinsky en *Punto y línea sobre plano*, quien afirma que «El punto geométrico es invisible. De modo que lo debemos definir como un ente abstracto. Si pensamos en él materialmente, el punto se asemeja a un cero.» Para concluir un poco más adelante: «En nuestra percepción el punto es el puente esencial, único, entre palabra y silencio.»¹² Nosotros, para concluir el paralelismo podríamos cuestionarnos... ¿entre el espacio-tiempo y la nada? Este aspecto del espacio como entidad informada por su contenido converge igualmente, con la concepción relativista.

Ahora resumimos las diferentes concepciones de espacio en cuanto a la relatividad de su magnitud, de cara a analizar a continuación el espacio virtual, entendido como espacio ligado a los procesos creativos y, esencialmente, propio del sujeto.

*Un espacio puede contener muchos o pocos espacios, variados o complejos espacios, independientemente del número y dimensión de los objetos contenidos.

*Un espacio, en sí no tiene extensión.

*Un espacio, se define cualitativamente, por aquello que contiene.

*El espacio como continente, se ve negado en su ser y por lo tanto definido, por el objeto que contiene.

El espacio virtual indefinidamente extenso y sin magnitud

La concepción de un artista es un proceso interior. Tiene lugar en el espacio aislado e impenetrable de su cerebro, de su cuerpo. (...). No nos es dado descifrar éste, el misterio más luminoso de la humanidad; acaso no podamos más que comprobar su sombra terrenal.¹³

Stefan Zweig

El tema de *Gulliver* y el problema de la magnitud del espacio tienen consecuencias directas en

la concepción del espacio virtual, aquel que podemos definir asociado al proceso creativo y esencialmente inserto dentro del sujeto. Igual que le ocurre a un espacio convencional, aquel que es propio de las distintas disciplinas creativas, posee igualmente las características de divisibilidad indefinida, así como su indefinida extensión o extensibilidad. De estas dos cualidades, deviene la argumentación del problema de la magnitud relativa.

La inclusión de los espacios virtuales

Pensemos que un arquitecto está ideando un proyecto y que antes de dibujar cualquier cosa, tiene de modo embrionario una suerte de espacios insertos físicamente en su cerebro, concretamente será en su hemisferio derecho... Pensemos igualmente en un escultor, en un pintor o incluso en un músico o un literario que han concebido una obra particular y que empiezan a darle «forma» a través de su proceso creativo... En todos estos casos, el espacio inserto dentro del sujeto bien podría llamarse espacio virtual por aquello de sus cualidades potenciales... esperando actualizarse en la Historia... en un espacio y en un tiempo concreto... En este sentido estamos de acuerdo con la concepción de virtualidad de Pierre Lévy quien lo asimila al sentido filosófico:

La palabra virtual procede del latín medieval «virtualis», que a su vez deriva de virtus: fuerza, potencia. En la filosofía escolástica, lo virtual es aquello que existe en potencia pero no en acto. Lo virtual tiende a actualizarse, aunque no se concretiza de un modo efectivo o formal. El árbol está virtualmente presente en la semilla. Con todo rigor filosófico, lo virtual no se opone a lo real sino a lo actual: virtualidad y actualidad sólo son dos maneras de ser diferentes.¹⁴

O también, en otro momento de ¿Qué es lo virtual?:

...es la propia dinámica del mundo común, aquello por lo que compartimos una realidad. Lo virtual, lejos de delimitar el reino de la mentira, es precisamente el modo de existencia de donde surgen tanto la verdad como la mentira.¹⁵

Un espacio virtual tiende a ser realmente espacio-tiempo, es lo ideado en potencia, morfología del proceso creativo con unas particularidades específicas que, en algunas características, son coincidentes con las del espacio convencional. Un espacio virtual puede ser, por ejemplo, muy complejo y al mismo tiempo hacer referencia a algo muy

¹² Kandinsky, Vasili, *Punto y línea sobre el plano (1926)*, Ed. Paidós, Barcelona, A. 2007, p. 21.

¹³ Zweig, Stefan, *El misterio de la creación artística*, Ed. Sequitur, A. 2007, p.16.

¹⁴ Lévy, Pierre, *¿Qué es lo virtual?*, Ed. Paidós Multimedia 10, A. 1999, p.17

¹⁵ *Ibid*, p.132.

sencillo o simplemente minúsculo y viceversa. Esta cualidad está derivada de la homogeneidad del espacio virtual, y la comparte con el espacio convencional. Para contemplar esto no hay que recurrir ni siquiera a los movimientos conceptuales del arte del siglo XX, ni al minimalismo, ni a ninguna otra tendencia que lo expresa taxativamente. Hay muchos procesos de ideación gráfica en los que el espacio virtual es un mundo en sí, realmente complejo, y cuya expresión gráfica deviene en una representación sencilla. O por el contrario la manifestación de una *ideación* que se representa en un espacio sin complejidad formal y que por el contrario da lugar a una expresión gráfica gigante. Digamos que el tema de *Gulliver* tal como se ha planteado en el apartado anterior es más que recurrente, en un proceso de creación cualquiera, a un proceso de ideación.

Pensemos por un momento, como ejemplo de relatividad de magnitudes, otra vez en el tema de *Gulliver*. El diminuto pueblo de *Liliput* no se caracteriza especialmente por ser un espacio pequeño, sino porque tiene contenidos multitud de espacios diferentes en un espacio ocupado por entidades diminutas. Son la multitud de espacios incluidos en el espacio mayor llamado *Liliput*, los que construyen la paradoja.

En la ideación ocurre algo similar. Utilizamos modelos virtuales en nuestra imaginación, en nuestro proceso mental discursivo para construir lo que más tarde será la *manifestación de la ideación*. En el caso de la ideación gráfica, un tipo de manifestación principal será, por ejemplo, la expresión gráfica, y en un estado posterior quizás se convertirá en objeto ideado. ¿Cuántas veces esos modelos virtuales, ese espacio virtual, acaban representado a través de la expresión gráfica y metafóricamente hablando, un pequeño *Liliput*, o una gran *Brodingnag*?

La capacidad de inclusión de espacios virtuales, dentro de otros, es un atributo muy recurrente dentro de la ideación gráfica. Sin la capacidad de inclusión de unos espacios virtuales en otros, no existiría el fenómeno de la ideación gráfica.

El espacio virtual no tiene magnitud

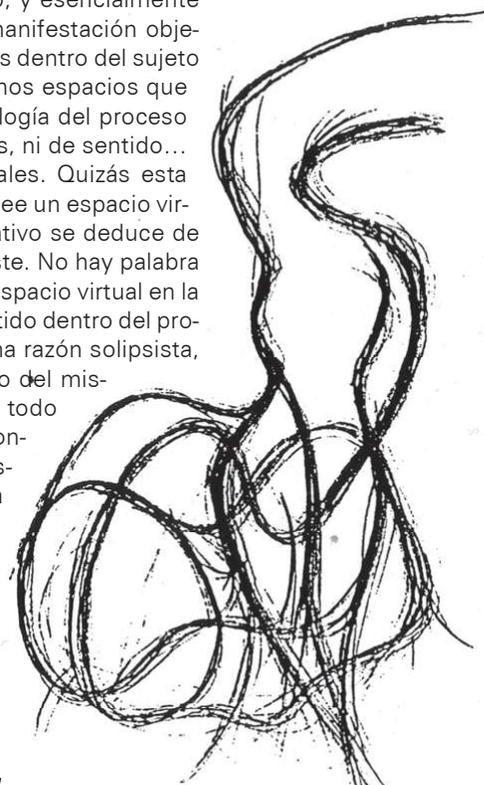
En el mundo de los procesos creativos dentro del sujeto, la escala o la magnitud no existe. Dentro del sujeto, en su cerebro, en su hemisferio derecho... los espacios virtuales no tienen escala... No podemos hablar de un espacio virtual grande o pequeño aunque coloquialmente lo hacemos con frecuencia al referirnos a un espacio convencional, no virtual. Ahora bien, ¿podemos decir que un espacio es grande, o más bien que aquello que contiene dicho espacio y por medio del cual podemos percibirlo, es grande?... Parece ser más bien lo segundo, igual que ocurre para los espacios convencionales. Percibimos la magnitud del espacio por la magnitud de lo contenido.

Igual que podemos percibir que un espacio no virtual es grande en la medida de aquello que contiene lo es, así mismo podemos afirmar que un espacio virtual es desde el punto de vista de su complejidad, extenso, en función de aquello que contiene. El continente, el espacio virtual, definido por lo contenido, bien sean otros espacios virtuales o la misma participación de la intención creativa, de la creación potencial esperando desarrollarse, o de aquello que tantos artistas definen como idea.

Ahora bien, un espacio virtual complejo puede tener una manifestación diminuta extensivamente, como podría ser el ejemplo de la *ideación* de un microchip de un ordenador o la maquinaria de un reloj automático. En definitiva, no podemos afirmar la vinculación de un espacio virtual a su contenido en relación a su tamaño, ya que los espacios virtuales no son extensivos. Aunque sí podemos establecer una relación directa entre el contenido de dichos espacios y la manifestación de sus cualidades. Igual que un espacio no virtual se manifiesta según aquello que contiene, un espacio virtual también tiene su manifestación y la apreciación de sus cualidades según aquello que contiene.

Ya hemos visto que un espacio no virtual no tiene magnitud en sí mismo, y que cualitativamente podemos saber de su extensión por aquello que lo ocupa. ¿Podemos decir lo mismo del espacio virtual?... ¿Qué es lo que contiene el espacio virtual? En un proceso creativo, y esencialmente en aquellos tendentes a una manifestación objetiva, el uso de espacios virtuales dentro del sujeto es una constante habitual. Dichos espacios que podrán asimilarse a una morfología del proceso creativo no son espacios vacíos, ni de sentido... ni de otras entidades potenciales. Quizás esta cualidad de continente que posee un espacio virtual dentro de un proceso creativo se deduce de la cualidad de morfología de éste. No hay palabra sin sentido... como no hay un espacio virtual en la ideación desprovisto de un sentido dentro del proceso creativo. Aunque fuera una razón solipsista, o de negación dialéctica dentro del mismo proceso... pensamos que todo espacio virtual posee dicho contenido de sentido. En esta misma línea, Alvar Aalto nos habla prosaicamente de la existencia de dicha morfología en la creación arquitectónica... Una morfología que indispensablemente llevará unida una sintaxis (sentido de dicha morfología dentro del proceso creativo):

El trabajo del arquitecto se puede comparar, de muchas formas, con el de un escritor. Al igual que el escritor crea su obra utilizando un cierto vocabulario, el proyectista de edifi-



Mujer bailando, Dibujo autógrafa diseñado para el proyecto de reforma interior de un restaurante flamenco en Almuñecar, Granada (España). Rafael García Quesada.

*cios crea una obra a partir de varios elementos distintos, equiparables a las palabras de un idioma.*¹⁶

Nosotros pensamos con Aalto, que ciertamente se puede asimilar el espacio virtual, en los procesos creativos, a una morfología esencial. En cuanto a dichas cualidades morfológicas y sintácticas del espacio virtual, podemos hacernos las siguientes preguntas: si el espacio virtual fuera sólo morfología, como geometría continente de un espacio, sin ningún otro sentido, ¿cómo podemos saber de la dimensión de ésta en función de una geometría aséptica? Podemos pensar un espacio virtual para la ideación de algo físicamente grande, pero: ¿se puede medir dicho espacio virtual, en función de una geometría vacía? Parece ser que no... Por otro lado si el espacio virtual fuera al mismo tiempo morfología y sintaxis (entendiendo sintaxis como contenido, sentido o significado de la ideación, como participación de la idea): ¿podríamos medir la dimensión de dicho espacio en función de la sintaxis? Podemos pensar un espacio virtual para la ideación de algo físicamente grande, pero: ¿se puede medir dicho espacio virtual, en función del sentido que tendrá en una creación concreta? Parece ser que tampoco es posible. Luego, llegados a este punto, podemos afirmar que el espacio virtual (inserto en el sujeto y ligado a los procesos creativos) no tiene extensión. Un espacio virtual puede dar lugar a una expresión gráfica ingente o escasa, o incluso a una obra ideada gigante o diminuta, simple o compleja... pero en sí, no tiene extensión.



Gulliver en Brobdingnag, pintura del pueblo de Johathan Swift ocupado por gigantes.

El espacio virtual define su aparente magnitud por aquello que contiene

Un espacio virtual puede contener, además de su sintaxis, otros espacios virtuales. Pero: ¿hay alguna otra entidad que pueda ser contenida dentro del espacio virtual? ¿Qué ocurre cuando decimos que hemos tenido una idea de pintura, de escultura, de proyecto de cualquier tipo?... ¿Qué parte de la idea puede contener un espacio virtual?

La *ideación* es, en este sentido, el medio en el que se manifiestan los espacios virtuales, luego, ¿cómo puede al mismo tiempo dicho medio ser el contenido? ¿Puede ser el continente, contenido?... La ideación como proceso no está contenido en el espacio virtual. Es sólo medio: continente.

Pero entonces, ¿y la idea? La idea (en la ideación) suele apreciarse ontológicamente anterior a la *ideación*, como si por medio de ella se construyera la ideación. La idea parece ser origen de ideación, aunque no siempre es así y, más bien tienden a identificarse en una misma identidad, en una suerte de «gerundio creativo». Por ejemplo, en una de las manifestaciones de la *ideación*, en la ideación gráfica, se explica, se manifiesta, la idea, concretada en aquello que entendemos como idea grafiada o grafiable. En la ideación, la idea puede crecer, madurar, coger peso o mutar... pero básicamente la idea es siempre ideación incoada, ideación en potencia, ideación en infinitivo.

Igual que un espacio convencional tiene definida su magnitud en función de lo que lo ocupa, así también un espacio virtual define su magnitud dependiendo de aquello que es su contenido. Ahora bien, no existe la dimensión de un espacio virtual en la realidad, luego nos encontramos ante una nueva cuestión. ¿Puede la magnitud del espacio virtual ser una cualidad no extensiva?... Recordamos que para un espacio virtual, aquello que puede contener (otros espacios virtuales; su sentido dentro del proceso creativo, la participación de la idea) no son entidades físicas, no tiene extensión alguna, como tampoco la tiene el espacio virtual.

Volvamos al tema de los espacios virtuales inherentes al sujeto dentro de su proceso creativo. Su extensión, aunque no física; su magnitud, aunque no medible con métodos organolépticos... depende de su contenido. Depende conceptualmente de los espacios virtuales incluidos en él y de la participación de aquello que tantos autores llaman idea, manifestada en sí mismo. Un espacio virtual podemos asociarlo mentalmente a un espacio de gran magnitud cuando tiene una clara manifestación de esa «idea» en sí mismo. La ideación es

¹⁶ Aalto, Alvar (Göran Schildt), *De palabra y por escrito (Dos extractos de la conferencia en la Federación de Arquitectos de Suecia, 1942)*, Ed. El Croquis Editorial, Biblioteca de Arquitectura, A. 2000, p. 227.

génesis y proceso en la formación de ideas,¹⁷ o también, proceso por medio del cual se forman ideas,¹⁸ pero ante todo es el medio en el que se manifiesta el espacio virtual, donde se manipula, se altera, se crea, se destruye, se rompe y se unifica dicho espacio virtual. Toda la intención creativa... toda la creación en potencia, e incluso aquello que los distintos artistas llaman cotidianamente *idea*, puede contenerse en el espacio virtual. Se manifiesta y se aparece en él. Podríamos afirmar que a más «idea» (o también a más «espacios virtuales») dentro de un espacio virtual, más completo, más lleno... Aunque no podamos decir la extensión de dicha entidad, si podremos afirmar, aunque sea coloquialmente, que tenemos en la *ideación* un «gran» espacio virtual. Si lo que alberga un espacio virtual son otros espacios virtuales, nos encontramos ante la misma situación de un espacio lleno de otros espacios.

Pensemos en una hipotética ideación de *Liliput*, el diminuto pueblo ideado por Jonathan Swift, que visita *Gulliver*. El espacio virtual ideado para generar su cuento no tiene magnitud en sí mismo. Es una ciudad como otra cualquiera, con sus gentes, sus edificios, sus trabajos. De hecho podría haberse dado el caso en el que la primera ideación de *Liliput*, por parte de *Swift*, fuera hecha para *Brobdingnag* y que a última hora «cambiara los papeles». Son espacios que no son grandes ni pequeños si no que dependen exclusivamente de aquello que contienen: el continente definido por el contenido. *Gulliver* «es» dentro del espacio virtual de *Liliput*, dentro de la ideación, otra entidad espacial, al menos morfológicamente. Ocupa un espacio concreto dentro de un continente. *Liliput* es «pequeño» por el espacio contenido en el continente: *Gulliver*. Por otro lado *Gulliver*, el contenido, es quien determina una forma comparativamente más grande al entorno, aunque en realidad, dentro de la ideación, no podemos decir que haya magnitudes. De igual forma ocurre con el *Brobdingnag* como espacio ideado, que es «grande» por el espacio contenido en el continente: *Gulliver*.

Imaginemos el caso de un espacio virtual tendente a la *ideación* de un pequeño objeto. En cuanto al espacio virtual se refiere, bien podría ser percibido como un nanoespacio, o bien un espacio gigante. Pensemos concretamente en la ideación de un reloj automático de pulsera. Pensemos en todos los mecanismos internos. Añadamos cada rueda, y cada movimiento... Añadámosle al reloj un calendario perpetuo. Además, al ser automático, pensemos el mecanismo que lo hace funcionar sólo con el movimiento del cuerpo. Pensemos que cada rueda está hecha con una aleación de platino iridiado para evitar las dilataciones, y en las proporciones exactas del dentado de cada disco, y su imbricación con cada aguja. Si hiciéramos este proceso mental, estaríamos construyendo un espacio virtual de un reloj automático de pulsera que



Alvar Aalto, (1898-1976). El arquitecto finlandés por antonomasia.

bien podría estar dentro de la ideación de dicho objeto. Sería realmente un objeto pequeño pero en su ideación serían muchos espacios virtuales contenidos dentro del espacio virtual del reloj. ¿Podríamos hablar entonces de un gran espacio?

El espacio virtual no tiene magnitud, depende de aquello que contiene, de la participación de la idea, de la ideación en potencia. Depende de la *ideación* para materializarse, bien gráficamente, bien de otra forma, en algo grande o pequeño. El ejemplo del reloj podría acabar siendo, bien un nanoreloj, bien un reloj de pulsera como decíamos, pero también podría ser una réplica aproximada del *Big Ben*... Dicho espacio virtual complejo podría dar lugar a cualquier tipo de objeto independientemente de su tamaño. El caso es que si fuera un espacio virtual sencillo, ocurriría igual. La dimensión de un objeto ideado poco o nada tiene con la complejidad de un espacio virtual de dicha ideación.

En cualquier caso, un espacio virtual tiene especial dependencia de aquello que contiene, sobre todo de la participación del sentido del proceso creativo, de la participación de aquello que tantos artistas, en distintas disciplinas, han definido como «idea». Cuando hay una mayor complejidad manifestada en dicho espacio, aparentemente se percibe como un espacio mayor aunque cualitativamente no lo sea... Y más aún cuando la manifestación de la ideación sea «espacialmente» pequeña. Pero desde el punto de vista de la ideación, dicho espacio complejo tiene indefinidos espacios virtuales contenidos en él. Esa característica le da una magnitud

¹⁷ Moliner, María, *Diccionario de uso del español (a-i)*, Ed Gredos, A. 2007, p. 1593.

¹⁸ Ferrater Mora, J., *Diccionario de filosofía, Tomo II (E-J)*, Ed. Ariel Referencia, 2001, p. 1732.

respecto de la ideación. Igual que un espacio no virtual que contiene una ciudad, lo entendemos más grade que aquel otro que contiene una sola casa, así, un espacio virtual que contiene mayor complejidad lo entendemos como mayor... Si bien una de las casas, del ejemplo anterior, puede ser de *Brobdingnag*... y más grande que todo el pueblo de *Liliput*... Así mismo un espacio virtual sencillo puede contener una gran *ideación* o viceversa. Pero en principio, a mayor complejidad, mayor aparente dimensión del espacio virtual.

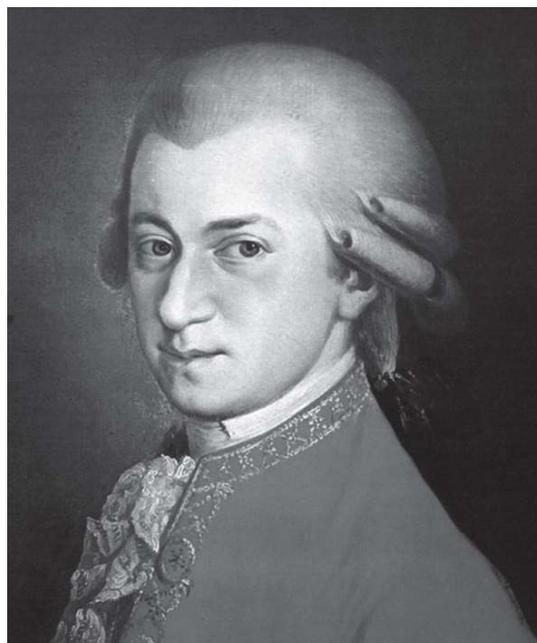
El espacio virtual define su aparente magnitud (recordemos que no tiene extensión) según sea su contenido, bien sean otros espacios virtuales, bien sea la ideación en potencia incoada en aquello que tantos artistas llaman cotidianamente «idea». El espacio virtual, *en los procesos creativos*, es así continente de la idea y, digámoslo así, su primera representación formal. Tal es el caso de Mozart, que si bien toda creación musical es esencialmente temporal, también puede estar influida por lo espacial. Así, Máximo Doná afirma sobre las prerrogativas de la dimensión temporal en la *ideación musical*: «Si las artes figurativas tienen su especificidad en la dimensión espacial, la música, al contrario, se define en relación con una naturaleza que es siempre (específica e ineludiblemente) temporal.»¹⁹ En cualquier caso, Mozart nos habla de su percepción de la idea musical con unas categorías de percepción espacial de un cuadro bonito o una persona agraciada...

*La idea crece, se desarrolla, todo se clarifica, el fragmento está ya casi terminado en mi cabeza, aunque sea largo, de tal modo que me es posible entonces, con una sola mirada, verlo mentalmente como un cuadro bonito o una persona agraciada; quiero decir que en la imaginación no veo partes una después de la otra según el orden en el que deberán sucederse, sino todas juntas a la vez. ¡Delicioso instante!*²⁰

Este modo «espacial» de ver un arte tan temporal, ¿no converge con aquellos espacios virtuales que cotidianamente manejamos aquellos que nos dedicamos a la ideación arquitectónica? ¿No posee un espacio virtual un contenido de la idea, de la ideación incoada?

¿Es el contenido del espacio virtual su negación?

Nos retrotraemos, en este apartado, a la pregunta clásica (*griega*) de *¿qué es el espacio?* Habíamos comentado cómo el espacio en la Grecia clásica era la negación de la materia y etimológicamente significaba *no-ser*. Ahora bien, ¿es el espacio la negación de la materia? ¿O más bien la materia es la negación del espacio?... Si bien estos temas son lo suficientemente amplios como para no poder tratarse en este artículo, sí entendemos que en el caso de abordarse, debería ser mediante la herme-



Wolfgang Amadeus Mozart (1756-1791). El de Salzburgo siempre será recordado como sinónimo de genialidad. Prodigio que alcanzó no sólo en la composición sino también en la interpretación de todo tipo de teclados (piano, clavicémbalo...) y del violín.

néutica aplicada a la dialéctica entre el ser y la nada por parte de Heidegger, así como a la dialéctica hegeliana aplicada a estos conceptos. Pero, por ahora, basta con notarlos como breve introducción.

Con anterioridad hemos deducido que el contenido de un espacio puede definir la aparente magnitud, la complejidad, la riqueza de éste... Y que por sí mismo no podemos analizarlo sin su contenido. Pensemos por un momento en el análisis de espacio como un «en sí», como entidad autónoma. Pensemos que nos introducimos en un lugar en el que no hay objetos contenidos en dicha entidad. En un lugar que no tiene bordes ni límites, en el que tampoco hay luz, ni aire, ni moléculas, ni átomos... Una vez que hayamos sido capaces de pensar dicha entidad, todavía nos quedaría eliminar al observador introducido en dicho medio... Pero entonces ¿podríamos entenderlo?... Y es que un espacio no es una entidad que pueda analizarse como un «en sí». Algo parecido ocurre con el tiempo.

Pensemos ahora en unas características del espacio y de la apreciación de los fenómenos respectivamente, que nos pueden ayudar a centrar la definición del contenido del espacio virtual. A continuación vemos algunas consecuencias inmediatas.

Un espacio virtual no podemos analizarlo como un «en sí», sin su contenido. Es su contenido, bien sean otros espacios virtuales, bien sea una participación de la idea, el que califica el espacio virtual.

¹⁹ Donà, Massimo, *Filosofía de la Música*, Ed. Global Rhythm Press, S.L., Barcelona, A.2008, p.33.

²⁰ *Ibid*, p. 113.

Como ejemplo proponíamos el de la percepción de la luz. La luminosidad se percibe porque hay oscuridad que haga de contraste a la luz; si todo fuera luz nunca habría luminosidad. La apreciación del fenómeno de la luminosidad viene dado a la lucha de contrarios entre la luz y la oscuridad. La luminosidad se percibe gracias a la oscuridad, lo mismo que lo oscuro se aprecia gracias a la luz. En esa dialogía de contrarios necesaria para la apreciación de los fenómenos, denominamos al contrario de aquello que queremos percibir como «negación definitoria». Así la negación definitoria de la luz en orden a poder apreciar la luminosidad, sería la oscuridad. Y es que ontológicamente el *ser* se define a sí mismo con el *no ser*, y se hace percible por los sentidos, a través de esa síntesis dialógica, misterio de libertad. Si referimos este modo dialéctico de entender la epistemología al espacio virtual, podemos afirmar que éste es definido por su contenido porque ontológicamente no podemos aprehenderlo ni siquiera conocerlo... si lo desvinculamos de su contenido.

Luego tenemos las siguientes conclusiones aplicadas al espacio y algunas consecuencias inmediatas referidas al espacio virtual.

1.El contenido del espacio es lo único que puede definirlo y hacerlo fenómeno percible.

2.El contenido del espacio es, cualitativamente, negación definitoria de dicho espacio.

3.La materia, todas las entidades con ocupación física, son parte de dicha negación definitoria al ser contenidos del espacio.

4.Los espacios virtuales contenidos dentro del espacio virtual son parte de la negación definitoria del espacio virtual. No porque estén contenidos en él, sino más bien por ser aquello sin lo cual no puede apreciarse un espacio virtual. Sólo un espacio virtual simple, sin ser continente de otros espacios, puede prescindir de aquellos para definirse a sí mismo y es capaz de ser apreciable sólo por la participación de la ideación incoada (idea).

5.La participación de la idea, bien sea ideación incoada o bien sea producto de la ideación, es parte de la negación definitoria del espacio virtual. No porque sea su contenido, sino porque es lo que lo define y sin participación de la idea no se podría conocer el espacio virtual. Sin la participación de la idea, el espacio virtual no se puede manifestar ☺

Fuentes de consulta:

Aalto, Alvar (Göran Schildt), *De palabra y por escrito (Dos extractos de la conferencia en la Federación de Arquitectos de Suecia, 1942)*, Ed. El Croquis Editorial, Biblioteca de Arquitectura, A. 2000.

Aristóteles, *Física* (Aprox. 348-323 a.C), traducidos por Guillermo R. de Echandía, Editores

rial Gredos S.A., Madrid, A. 1995, Libro IV, Capítulo B.8. 214b (20).

Barragán, Luis (Antonio Riggen), «Escritos y conversaciones», (Texto publicado en 1982. *Revista Entorno*), Ed. El Croquis Editorial, Biblioteca de Arquitectura, A. 2000.

Capek, M., *Impacto filosófico de la física contemporánea*, Ed. Alianza Universidad, Madrid, Cap. II.

Donà, Massimo, *Filosofía de la Música*, Ed. Global Rhythm Press, S.L., Barcelona, A.2008.

Einstein, Albert, *Sobre la teoría de la relatividad especial y general (1916)*, traducidos por Miguel Paredes Larrucea, Alianza Editorial S.A. Madrid 2002.

Ferrater Mora, J., *Diccionario de filosofía, Tomo II (E-J)*, Ed. Ariel Referencia, A. 2001.

Huygens, C., *Treatise on Light*, traducido por Silvanus P. Thomson, Cap. I.

Kandinsky, Vasili, *Punto y línea sobre el plano (1926)*, Ed. Paidós, Barcelona, A. 2007.

Leibniz, G.W., *Leibnizens Mathematische Schriften*. Ed. G.J. Gerhardt (Halle, 1850-1863), VI.

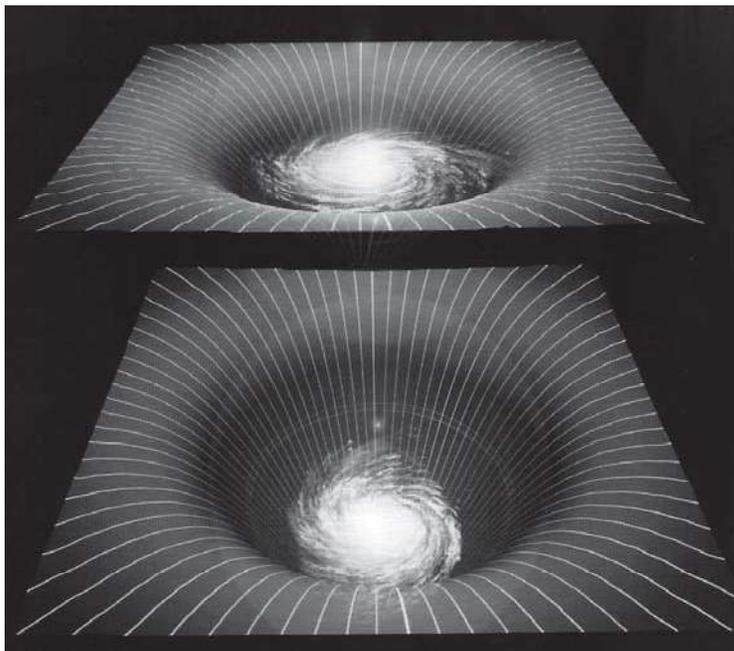
Lévy, Pierre, *¿Qué es lo virtual?*, Ed. Paidós Multimedia 10, A. 1999.

Moliner, María, *Diccionario de uso del español (a-i)*, Ed Gredos, A. 2007.

Pascal, B., *Pensées*, Ed. W.F. Trotter, Nueva York, Dutton, A. 1931.

VV AA: PASCAL, *Pascal- Grandes Personajes*, Ed. Labor S.A., Edición conmemorativa del 75º Aniversario, Barcelona, A. 1991.

Zweig, Stefan, *El misterio de la creación artística*, Ed. Sequitur, A. 2007.



Teoría de la relatividad. Diagramas de la curvatura del espacio-tiempo. La masa-energía curva el espacio, lo deforma. La curvatura de la luz se demostró en 1919, en una observación británica de un eclipse solar.