

*Maldonado Gómez, José.*

*Profesor e investigador, Universidad Miguel Hernández (Elche), Arte, Laboratorio de Interferencias Artísticas y Mediales (IAMlab).*

## *Operador $\widehat{M}$ ... o de la Influencia de los rayos Gamma (GRB) en la tensión (producto) del par de estados <Real | Virtual><sup>1</sup>*

### TIPO DE TRABAJO

Comunicación.

### PALABRAS CLAVE

Operador, máquina, arte, alegoría, producto.

### KEY WORDS

Operator, machine, art, allegory, yield.

### RESUMEN

A través de un modelo cualitativo se pretende mostrar las relaciones estructurales entre los diferentes posibles y potenciales componentes del objeto artístico (producto) y como la realidad objetiva de éste requiere de una fina trama de elementos conceptuales que pueden ser considerados como lo virtual del modelo. Los elementos reales y virtuales están "engranados" para garantizar el funcionamiento del modelo y las posibles interpretaciones derivadas de potencial dinámico (transitivo).

El modelo que pretendo emplear se habrá de elaborar partiendo de triadas con claro carácter científico, hasta donde las ciencias lo son o están unidas por una sola lengua y diferentes escrituras, y que queda representado en el siguiente diagrama que deviene clase de MÁQUINA ( $\prod_{k=1}^* \widehat{M}_k$ ) **transreal** de transposición, desplazamiento, suspensión, fractura de la representación, negación del significante y aproximación indiferenciada a los mundos de vida en base a, alimentándose de, múltiples códigos y toda clase de realidades, materiales o discursos (si se me permite la expresión, una máquina de picar carne, o los rodillos del molino de chocolate de Marcel Duchamp transmigrados en Deux es Machina).

Un modelo que se mueve, genera fuerzas y trata de controlar y usar energías que, en tanto que de esencia y origen semiótico, son altamente inestables y poderosamente radiactivas (en un sentido no tan figurado -la escritura y la imagen son de alguna manera armas letales, y sus efectos, directos, indirectos y colaterales, pueden llegar a ser devastadores y desertizantes)

### ABSTRACT

Through a qualitative model I'll try to show the structural relationships between different components and potential of the art object (yield and product) and how the objective reality of this requires a fine mesh of conceptual elements that can be considered as the virtual side of the model. The real and virtual elements are "engaged" to ensure the functioning of the model and the possible interpretations derived from its dynamic potential (transitivity).

The model I intend to use will have to be developed under the basis of triads with clear scientific, as far as sciences are, or are joined by one language and different scripts (writings or algorithms), which is represented by a MACHINE ( $\prod_{k=1}^* \widehat{M}_k$ ) of **transreal** class acting for transposition, displacement, suspension, fracture of representation, denial of the signifier and undifferentiated to the worlds of life approach based on, feeding, multiple codes and all sorts of realities,

---

<sup>1</sup> Véase Paul Newman. *The effect of gamma rays en man-in-the-moon marigolds*. 20th Century Fox. U.S.A. 1972.

materials or speeches (if I may use the expression, a meat grinder machine or the chocolate mill rolls by Marcel Duchamp transmigrated as Deux Machina.

A model that moves as well as generates forces and tries to control and use energies, whereas essence and semiotic origin, which are highly unstable and strongly radioactive (in a sense not so figurative writing and image are a kind of lethal weapons, and its effects, direct, indirect and collateral can be devastating).

## CONTENIDO

\*

**Monita ad tirones**<sup>2</sup>: considero conveniente avisar del método empleado para establecer las conclusiones que se aportan en este artículo en tanto que no se sigue un modelo deductivo *convencional*, sino más bien un modelo libre del método de razonamiento abductivo<sup>3</sup> peirciano. Se trata por tanto de *conjeturas* basadas en relaciones analógicas que permiten establecer comparaciones entre campos de conocimiento a través de hipótesis explicativas o paradigmas. En el texto aparecerá el siguiente grafo cuando la analogía sea una particularidad densa ( $\blacksquare^*$  ← *indica metáfora dentro de metáfora*) – que sea cuadrado negro nos remite a Malevich; el asterisco a la obra de Marcel Duchamp *The* donde el autor sustituye por un asterisco todos los artículos (the) que aparecen en un texto de aprendizaje de otro idioma, dotando de complejidad estética tal proceso.

\*

La Radiación, al igual que el fuego robado por Prometeo, todo lo transforma... *radiatio mutat res*.

*Ernst Jünger nos radia con sus palabras...*

El primer movimiento de la vida después de la fecundación es una radiación sutilísima – la obertura de la individuación. En cada instante estamos envueltos en haces de luz que nos tocan, nos rodean, nos traspasan.  
¿Quién conoce y quién mide los efectos que esas radiaciones causan en nuestro cuerpo, en nuestros sentidos, en nuestro espíritu –el orden, el equilibrio a que sin cesar estamos compelidos?

El modelo que aquí propongo tiene por objeto *tensar* la inquietud que la *sutilísima radiación* genera en toda producción de sentido. Cómo los haces de luz<sup>4</sup> que nos envuelven, rodean y *transpasan*, y ejercen en la obra del *artista*<sup>5</sup> y en el tejido del *arte* una influencia que excita, altera y transforma emociones, razones, y la vida misma.

El fin es mostrar cierto modo de “la influencia” mutua de lo real sobre lo virtual y viceversa: los efectos de las relaciones de polarización sobre el par de *estados dados* <R|V> (Real y Virtual) y como el operador  $\widehat{M}$ , que llamaré LA MÁQUINA ( $\prod_{k=\blacksquare}^* \widehat{M}_k$ )<sup>6</sup>, actúa sobre el par dado...

Es necesario considerar como se constituye el Operador en tanto herramienta de funcionamiento complejo y proyecto en desarrollo. Todo lo aquí expuesto es fruto de la consideración hacia trabajos de *artistas* que abrieron su producción a un contexto ampliado de los

<sup>2</sup> Locución Latina: Aviso para navegantes (por ejemplo, al que viaja hacia el objeto (a) o viene de él –cosa menos frecuente-)

<sup>3</sup> En la abducción a fin de entender un fenómeno se introduce una regla que opera en forma de hipótesis para considerar dentro de tal regla al posible resultado como un caso particular. En otros términos: en el caso de una deducción se obtiene una Conclusión « q » de una Premisa « p », mientras que el razonar abductivo consiste en explicar « q » mediante « p » considerando a p como hipótesis explicativa.

Véase [http://es.wikipedia.org/wiki/Razonamiento\\_abductivo](http://es.wikipedia.org/wiki/Razonamiento_abductivo) [consultado 03.05.2015]

<sup>4</sup> La radiación gamma o rayos gamma ( $\gamma$ ) es un tipo de radiación electromagnética, y por tanto constituida por fotones, producida generalmente por elementos radiactivos o por procesos subatómicos como la aniquilación de un par positrón-electrón. También se genera en fenómenos astrofísicos de gran violencia.

<sup>5</sup> La intención de tachar los términos arte o artista es hacer una marca en el significante con la intención de indicar una complejidad mayor que la relación básica entre su significante y posible significado: en general la intención es dar un sentido de acabamiento y cierre en la modernidad al término arte y sus derivados.

<sup>6</sup> El operador productorio o productoria, también conocido como multiplicatoria o simplemente producto (por denotarse como una letra pi mayúscula), es un operador matemático que representa una multiplicación de una cantidad arbitraria (finita o infinita). Aquí lo empleo para indicar el producto de todos los discursos y elementos que producen La Máquina

$$\prod_{k=m}^n a_k = a_m \cdot a_{m+1} \cdot \dots \cdot a_n$$

modelos y fuentes de inspiración, los materiales de conceptualización y realización. Entre estos artistas es necesario citar a Leonardo Davinci, Hans Holbein, Marcel Duchamp, Bruce Nauman, Rodney Graham, Sachiko Kodama, Paul Frielander, Rioji Ikeda, El Laboratorio de Luz<sup>7</sup> o Harum Farocki, entre otros. No hay una intención de acotar *temporalmente*, tampoco se intenta ubicar ciertos modelos y prácticas de producción en el ámbito exclusivo de lo llamado artístico. La idea es ampliar y aportar. Exponer la producción como resultado de la radiación de fuentes múltiples (campos de conocimiento convergentes y transponibles: dualidades múltiples<sup>8</sup>).

Trato, por tanto, del estudio de un potencial modelo teórico para comprender *cierta influencia de los rayos gamma, de los destellos de altísimas energías fulgurantes e ionizantes<sup>9</sup> de los poetas fuertes (artistas o productores producidos)* en la producción estética de sentido y en la *concepción* del objeto artístico como artilugio alegórico: como se produce y como nos produce...

El modelo que pretendo emplear se ha elaborado partiendo de triadas de carácter científico y poético (Las de Pierce, Deleuze, Prigogine, Thom, Lacan o Isaac Luria entre otros muchos) y tratando de reconocer hasta donde las ciencias pueden estar *unidas por una sola lengua o diferentes escrituras en expansión*, y que he pretendido reflejar y representar en el siguiente modelo dinámico que deviene clase de MÁQUINA (de ahora en adelante  $\hat{M}$ ) *Transrreal de transposición*, desplazamiento, suspensión, fractura de la representación, negación del significante y aproximación indiferenciada a los mundos de vida y conocimiento, alimentándose de múltiples códigos y lenguajes, y toda clase de realidades, materiales o discursos (si se me permite la expresión, una máquina de picar carne (materia), o los rodillos del molino de chocolate<sup>10</sup> de Marcel Duchamp transmigrados en *Deux es Machina*).

Un modelo dinámico que genera fuerzas; un modelo que trata de controlar y usar energías de esencia, origen y fin semióticos: energías altamente inestables y poderosamente radiactivas.

$\hat{M}$  es también un laboratorio de experimentación semiótica de bolsillo.

*Las funciones*, así se podrían denominar las relaciones entre los diferentes elementos, variables y constantes, son un catálogo inicial que trata de mostrar la idea de *feed-back o retroajuste* enunciada por Prigogine en su triada (<función > flujo < estructura >)<sup>11</sup>...

$\hat{M}$  es un modelo para comprender la *transitividad* de la experiencia estética y la dificultad intrínseca en la obtención de resultados certeros y exactos de aquello que se pretende expresar o mostrar a través de la producción de *objetos estéticos de pensamiento*.  $\hat{M}$  es una máquina de aproximación (telescopio, microscopio, satélite, *gran vidrio*, etc...)

Es una máquina tentativa que requiere ajustes constantes (esta reflexión es un ajuste más) y parte de una progresiva simplificación del modelo. También requiere, aún, de la presencia de un *maquinista o maquinador* (de alguien que se las sepa ingeniar o que desee manejar los hilos). Rene Thom nos *in\_*formaba acerca del fit requerido por toda *máquina*<sup>12</sup>.

---

Desde 1990 el Laboratorio de luz, ubicado en la Facultad de Bellas Artes de Valencia, funciona como espacio de encuentro, estudio e investigación de principios estéticos y expresivos vinculados con la imagen-luz.

Véase <http://laboluz.webs.upv.es/laboluz/> [consultado 03.05.2015]

<sup>8</sup> Muchas dualidades matemáticas entre objetos de dos tipos corresponden a emparejamientos, funciones bilineales de un objeto de un tipo y otro objeto de un segundo tipo en alguna familia de escalares. Por ejemplo, la dualidad del álgebra lineal se corresponde de este modo con mapeos bilineales de pares de espacios vectoriales a escalares, la dualidad entre distribuciones y las funciones de prueba (Test Function) asociadas corresponde a los pares en el que uno integra una distribución contra una función de prueba, y la dualidad de Poincaré corresponde de manera similar al número de intersecciones (Intersection number), visto como un emparejamiento entre subvariedades de una variedad determinada.

Véase [http://es.wikipedia.org/wiki/Dualidad\\_\(matemáticas\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Dualidad_(matemáticas)) [consultado 03.05.2015]

<sup>9</sup> La radiación propagada en forma de ondas electromagnéticas (rayos UV, rayos gamma, rayos X, etc.) se llama radiación electromagnética, mientras que la llamada radiación corpuscular es la radiación transmitida en forma de partículas subatómicas (partículas  $\alpha$ , partículas  $\beta$ , neutrones, etc.) que se mueven a gran velocidad, con apreciable transporte de energía.

Si la radiación transporta energía suficiente como para provocar ionización en el medio que atraviesa, se dice que es una radiación ionizante. En caso contrario se habla de radiación no ionizante. El carácter ionizante o no ionizante de la radiación es independiente de su naturaleza corpuscular u ondulatoria.

Véase <http://es.wikipedia.org/wiki/Ionizaci%C3%B3n> [consultado 03.05.2015]

<sup>10</sup> En referencia a la producción de Marcel Duchamp en tanto que Máquina arrolladora. Existen diversos bocetos y resoluciones de este elemento. En el Gran Vidrio (1915 / 1923) está incluido como uno de los elementos de una máquina superior.

Véase Marcel Duchamp. *Chocolate Grinder nº 1*. leo sobre lienzo. 62 x 65 cm. 1913. Museo de Arte de Filadelfia

<sup>11</sup> Ilya Prigogine. *Tan solo una ilusión. La lectura de lo complejo*. Tusquest. Barcelona. 1993. Pág. 54-55.

<sup>12</sup> "Está claro que, dada cualquier fenomenología, siempre se puede dar un modelo que la describa. En otros términos: si se utilizan los suficientes parámetros, funciones de grado suficientemente elevado, siempre se puede construir un modelo matemático de lo que sea. Pero el auténtico problema no es evidentemente éste, sino que reside en una construcción de un modelo que no recurra a "demasiados" entes matemáticos. Por lo tanto se plantea un problema entre la adhesión rigurosa del dato empírico, es decir aquello que los anglosajones llaman fit, y la cantidad de parámetros que comparecen en el modelo: si se introducen muchos parámetros, se da buen fit, pero se tiene un modelo complicado; y si se introducen pocos, el modelo es simple, pero el fit es malo. De manera que lo mejor será conseguir aquellos modelos que concilien, mediante un compromiso, pocos parámetros y un buen fit." René Thom. *Parábolas y Catástrofes*. Tusquets. Barcelona. 1985. Pág. 111-112.

$\widehat{M}$  carece de buen *fit* (me guío por René Thom) pero la vida es tránsito, transformación, cambio... ajuste.

$\widehat{M}$  es transitiva, y es y está amparada por un pensar de carácter alegórico. Luego lo adecuado es pensar  $\widehat{M}$  como aquello que podría ser *perpetuum mobile* (lo inconcebible).

Es necesario hacer un recorrido por esta *tentativa de máquina tentativa*.

$$\begin{array}{c} X, Y, Z, (t) \\ (\prod_{k=\blacksquare}^* \widehat{M}_k) \end{array}$$

Primero hemos de posicionar  $\widehat{M}$  en un cuasi<sup>espacio</sup>. Este será el espacio de Hilbert<sup>13</sup> (en este caso limitado al euclídeo [ejes de coordenadas X, Y, Z] pero ampliable a espacios de dimensión arbitraria). Un espacio que insinúa un espacio otro negativo incluso (lo abundante sin duda<sup>14</sup>). Un espacio que tomaremos como base [imagen 1].

Un espacio donde A es igual a 0 y donde 0 es igual a (a), nuestro objeto apremiante y génesis de toda obstrucción, densificación, angostamiento e hipotética ansiedad.

(a) como el potencial *no lugar* de todas las tensiones y de todas las posibilidades del otro y del vínculo; de aquello que *excede* y deviene centrípeto.

A continuación habremos de situar una esfera (a) con su eje de rotación desplazado 23°27' con la intersección del plano de su orbita con la *esfera contextual*, su eclíptica –esto afecta a la polaridad. Para trabajar en términos de polaridad electromagnética el ángulo base sería de 45° aprox.- Situiremos también esferas concéntricas que emanan del punto 0. De esta manera se puede establecer un contexto marcado por cierta polaridad de situación y localización: hacia el punto (a) todo es más *local*, pero todas las fuerzas tienden y se orientan hacia él: (vectores que tienden a 0 y fuerzas que retornan –electromagnetismo-). Lejos de (a) todo tiende a ser más *global* y *ligado* solo a través de fuerzas débiles que actúan con firmeza en la distancia: el vínculo no se pierde *nuncajamás*. Se gravita en torno a puntos relevantes (todos los puntos (a / o) que pudieran darse o estar constituyéndose) –y entre ellos (gravitación universal)-: de ahí la eclíptica (cada fenómeno la suya específica, con su estacionalidad y exposición a la radiación... de ahí el contexto) [imagen 2].

Para todo (a) la *polaridad* <local|global > se piensa y se reorienta: las líneas de fuerza comienzan a tensarse... y a curvarse: matemático tensor tensión.

La densidad del punto (0 / a) actúa como un punto atractor<sup>15</sup>. Se podría decir que el punto 0 esta cerca de ser una especie de agujero negro ( $\blacksquare^*$  ← *indica metáfora dentro de metáfora*) pero sus características son más próximas a una variedad de estrella de neutrones ( $\blacksquare^*$ ) concretamente un Magnetar ( $\blacksquare^*$ ) , es decir un objeto cósmico de tipo estelar de dimensiones reducidas y alta

<sup>13</sup> En matemáticas, el concepto de espacio de Hilbert es una generalización del concepto de espacio euclídeo. Esta generalización permite que nociones y técnicas algebraicas y geométricas aplicables a espacios de dimensión dos y tres se extiendan a espacios de dimensión arbitraria, incluyendo a espacios de dimensión infinita. Ejemplos de tales nociones y técnicas son la de ángulo entre vectores, ortogonalidad de vectores, el teorema de Pitágoras, proyección ortogonal, distancia entre vectores y convergencia de una sucesión. El nombre dado a estos espacios es en honor al matemático David Hilbert quien los utilizó en su estudio de las ecuaciones integrales.

Véase [http://es.wikipedia.org/wiki/Espacio\\_de\\_Hilbert](http://es.wikipedia.org/wiki/Espacio_de_Hilbert) [consultado 03.05.2015]

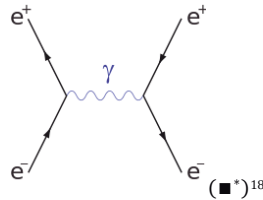
<sup>14</sup> Como el Mar de Dirac o el Océano de Dirac se conoce al modelo teórico del vacío que sería como un mar infinito de partículas con energía negativa. Fue desarrollado por el físico británico Paul Dirac en 1930 para tratar de explicar los estados cuánticos anómalos con energía negativa predichos por la ecuación de Dirac para electrones relativistas. Antes de su descubrimiento experimental en 1932, el positrón, la antipartícula correspondiente al electrón, fue concebida originalmente como un hueco en el mar de Dirac.

Véase [http://es.wikipedia.org/wiki/Mar\\_de\\_Dirac](http://es.wikipedia.org/wiki/Mar_de_Dirac) [consultado 03.05.2015]

<sup>15</sup> Un atractor es el conjunto al que el sistema evoluciona después de un tiempo suficientemente largo. Para que el conjunto sea un atractor, las trayectorias que le sean suficientemente próximas han de permanecer próximas incluso si son ligeramente perturbadas. Geométricamente, un atractor puede ser un punto, una curva, una variedad o incluso un conjunto complicado de estructura fractal conocido como atractor extraño. La descripción de atractores de sistemas dinámicos caóticos ha sido uno de los grandes logros de la teoría del caos. La trayectoria del sistema dinámico en el atractor no tiene que satisfacer ninguna propiedad especial excepto la de permanecer en el atractor; puede ser periódica, caótica o de cualquier otro tipo.

Véase <http://es.wikipedia.org/wiki/Atractor> [consultado 03.05.2015]

densidad (un dedal de la sustancia que lo constituye –neutronio<sup>16</sup>- podría contener en sí una masa de 100 millones de toneladas (■\*). El Magnetar tiene un campo magnético fuerte y rota más despacio que otras estrellas de neutrones (1 giro del planeta por segundo) Su vida activa es *cósmicamente breve*. Los sismos producidos en la superficie de M causan gran volatilidad en él y en el campo magnético que le rodea, generando así emisiones de fotones pertenecientes al extremo más energético del espectro electromagnético: rayos gamma ( $\gamma$ ) –aniquilación partícula  $e^-/e^+$  (■\*)- y rayos X. Debido a sus altas energías constituyen un tipo de radiación ionizante capaz de penetrar en la *materia* profundamente (■\*). En astrofísica se denomina Gamma Ray Burst (GRB) a fuentes de rayos gamma que duran unos segundos o pocas horas... parecen constituir uno de los fenómenos mas energéticos del universo<sup>17</sup> ... aquí, de la producción de sentido y del arte.



Cuando un rayo gamma pasa a través de la materia, la probabilidad de absorción en una capa fina es proporcional al grosor de dicha capa. Esto implica decrecimiento exponencial de la intensidad (■\*)

$$I(d) = I_0 \cdot e^{-\mu d} \quad 19 \quad (\blacksquare^*)$$

... otra manera de interactuar de los rayos Gamma es cuando penetran una atmosfera: generan una Cascada Atmosférica Extensa (EAS) que produce pares electrón-positrón -  $e^-/e^+$  (■\*) .

El entorno también es afectado por reacciones de carácter termodinámico que impulsan la aparición de fenómenos que influyen y estimulan el pleno funcionamiento de  $\hat{M}$ .

Más frío o más calor para que la materia transite entre sus estados a través de cambios de fase sin pausa. El objeto (a) tiende a un estado de plasma fluido casi constante.

En estas condiciones de contexto o entorno, que establece el discurso de las ciencias físicas y matemáticas situaremos los primeros elementos del discurso humanista y de las ciencias sociales: ciertos modos del sujeto y del lenguaje se hacen presentes transponiéndose...

<sup>16</sup> El neutronio, también llamado «elemento cero» es un término creado por Andreas von Antropoff en 1926, varios años antes del descubrimiento del neutrón, para referirse a una sustancia teórica formada solo por neutrones, es decir, un elemento químico sin protones, que ocuparía el número atómico cero en la tabla periódica. Este elemento ficticio ha sido usado ampliamente en la ciencia ficción para referirse a una fase de la materia extremadamente densa.

Como término científico aceptado, se llama neutronio a la masa compacta de neutrones que se forma en el interior de las estrellas de neutrones. La masa se forma cuando los núcleos sobrecargados de neutrones los pierden, dejándolos libres. La masa creada por dichos neutrones es el neutronio.

Véase <http://es.wikipedia.org/wiki/Neutronio> [consultado 03.05.2015]

<sup>17</sup> Véase [http://es.wikipedia.org/wiki/Brote\\_de\\_rayos\\_gamma](http://es.wikipedia.org/wiki/Brote_de_rayos_gamma) [consultado 03.05.2015]

<sup>18</sup> Diagrama de Feynman que muestra la aniquilación positrón-electrón. La aniquilación de un par electrón-positrón en un solo fotón:  $e^+ + e^- \rightarrow \gamma$  no puede ocurrir, ya que se viola el principio de conservación de la energía y del momento, la reacción inversa es también imposible debido a la misma razón; sin embargo este fenómeno se observa en la naturaleza, en donde se puede crear un par electrón-positrón a partir de un solo fotón con una energía de al menos la masa de ambas partículas (1.022 MeV). Lo cierto, es que según la teoría cuántica de campos este proceso está permitido como un estado cuántico intermedio para tiempos suficientemente cortos en los que la violación de la conservación de la energía puede acomodarse al principio de incertidumbre de Heisenberg. Esto abre la vía para la producción de pares virtuales o su aniquilación donde el estado cuántico de una sola partícula puede fluctuar en un estado cuántico de dos partículas y volver a su estado inicial.

Véase [http://es.wikipedia.org/wiki/Aniquilaci3n\\_part3cula-antipart3cula](http://es.wikipedia.org/wiki/Aniquilaci3n_part3cula-antipart3cula)[consultado 03.05.2015]

<sup>19</sup> siendo:

$\mu = n \times \sigma$ , el coeficiente de absorción, medido en  $\text{cm}^{-1}$ ,

n el número de átomos por  $\text{cm}^3$  del material,

$\sigma$  el espectro de absorción en  $\text{cm}^2$ , y

d la delgadez del material en cm.

A través del nudo Borromeo lacaniano<sup>20</sup> se establece la ligazón entre las esferas o planos de lo imaginario, de lo simbólico y de lo real que se orientan en un ángulo variable no recto en el espacio euclídeo<sup>espacio de hilbert</sup> en relación a su eclíptica y entre la zona negativa y la zona positiva del mismo... zonas relativas... [imagen 3].

El centro o gozne sobre el que pivota el plano oblicuo y transversal es el punto (0/a).

Hemos de considerar una dinámica de contexto que genera un movimiento orientado *a contratiempo* derivado de los cambios de temperatura y las fluctuaciones entre los diferentes cambios de fase. Este dinamismo es un flujo turbulento de rotación en espiral con trayectoria de corrientes cerradas, casi gravitacionales (disco de acreción cuando se da a escala cósmica) que actúan en el plano correspondiente a la localización de cada objeto (a) que pudiéramos detectar o establecer.

Cada uno de los aros\_argolla del nudo Borromeo, gira sobre sí mismo en dirección contraria al *vórtice de contexto y acreción*, generando un movimiento de *resistencia* de velocidad variable y diferente para cada uno de los aros\_argolla.

Este movimiento, el de cada uno de los aros\_argolla, lo podríamos denominar movimientos de carácter regresivo: un triple ritmo de contracción, ruptura y enmienda siempre con velocidades diferentes.

Los distintos puntos de intersección internos, íntimos, que translandan el objeto (a) y que establecen su área los denominaré mesodermo, endodermo y ectodermo, que son aquellos tejidos que habrán de orientar y hacer derivar el objeto (a) hacia un sentido<sup>ser</sup> orgánico del mismo... más allá de su carácter de objeto<sup>ser</sup>: dotarle, por tanto, de cierta autonomía, y garantizar y preservar la carga genética a través de membranas, pieles, cubiertas, *pliegues y repliegues* [imagen 4].

Los puntos de intersección externos que se generan entre los diferentes aros\_argolla en su perímetro podrían considerarse potenciales *representamenes*<sup>21</sup> (algunos que exceden del signo) que sitúan una potencial triada <> función<>flujo <>estructura [imagen 5].

De esta manera quedan marcados todos los puntos de intersección del núcleo de  $\widehat{M}$ .

En las áreas de intersección pueden ser situados, contiguos al objeto (a), y junto a los puntos de cierto organicismo del objeto citado, su tejido o cobertura, aquellos conceptos que son generados desde la lengua: sujeto, verbo y objeto [imagen 6].

Todos los puntos y áreas de intersección son inestables, vibran unos, oscilan otros, en tanto la presencia del vórtice (disco de acreción) que es generado desde el objeto (a) y debido al movimiento circular de resistencia que ellos mismos, los aros\_argolla, producen. Todo el núcleo *vibra* a baja intensidad (fricción), discontinuamente: pulsa.

Cada uno de los movimientos de los aros\_argolla, los denominados  $Tz^{1+}$ ,  $Tz^{2+}$  y  $Tz^{3+}$ , cada uno tiene su nombre: Tzimmtum<sup>22</sup> (la retención), Sevirah Hakelím (la fragmentación) y Tikkum (la restitución) son responsables de la alteración y transmutación de lo esencial en las diferentes áreas de intersección referidas a los procesos relacionados con la terna lingüística citada: sujeto, objeto, verbo [imagen 7].

<sup>20</sup> "Se llama nudo borromeo o nudo Borromi al constituido por tres aros enlazados de tal forma que, al separar uno cualquiera de los tres, se liberan los otros dos. Pero estrictamente hablando es un enlace.

Por esta característica resulta interesante para la topología combinatoria y para la Teoría de nudos. La denominación tiene origen en que la familia nobiliaria italiana apellidada Borromi adoptó los tres círculos unidos en un nudo como principal emblema heráldico de su blasón.

En psicoanálisis, a partir de la enseñanza de Lacan se utiliza el nudo borromeo para graficar la relación entre los tres registros psíquicos característicos del ser hablante: el registro de Lo Real, el registro de Lo Imaginario y el registro de Lo Simbólico, articulados en torno al objeto a, «objeto causa del deseo». Se trata de un desarrollo complejo que se presenta en el seminario 23 de Jacques Lacan (1975-76).

Representado con tres lazos circulares de iguales dimensiones ha sido utilizado por la cristiandad -al igual que el triángulo equilátero- como alegoría de la Santísima Trinidad.

Registro de Lo Imaginario y el registro de Lo Simbólico, articulados en torno al objeto a, «objeto causa del deseo». Se trata de un desarrollo complejo que se presenta en el seminario 23 de Jacques Lacan (1975-76)". [http://es.wikipedia.org/wiki/Nudo\\_borromeo](http://es.wikipedia.org/wiki/Nudo_borromeo) [consultado 03.05.2015]

<sup>21</sup> Un signo, o representamen, es algo que está por algo para alguien en algún aspecto o capacidad. Se dirige a alguien, esto es, crea en la mente de esa persona un signo equivalente o, tal vez, un signo más desarrollado. Aquel signo que crea lo llamo interpretante del primer signo. El signo está por algo: su objeto.

Véase <http://www.unav.es/gep/FundamentoObjetoInterpretante.html> [consultado 03.05.2015]

<sup>22</sup> "Tzimmtum (Hebrew צמצום *simšūm* "contraction" or "constriction") is a term used in the Lurianic Kabbalah teaching of Isaac Luria, explaining his concept that God began the process of creation by "contracting" his infinite light in order to allow for a "conceptual space" in which a finite and seemingly independent world could exist. This contraction, forming an "empty space" (הפנוי הלי) in which creation could begin, is known as the *Tzimmtum*". <http://en.wikipedia.org/wiki/Tzimmtum> [Consultado 24/04/2015]

Todos estos procesos y dinanismos establecen un modelo tentativo, y aún muy germinal.

Un esbozo de máquina de expresión alegórica transitiva que establece como núcleo de la misma al objeto (a), *derivado objetual* del modelo laciano.

A partir de esta metodología<sup>máquina</sup> es como he pretendido llegar a mostrar un sistema, en tanto que modelo de investigación estética<sup>casi</sup>, para el análisis de la construcción y constitución del objeto artístico y obtener una serie de conclusiones que muestren y mapeen (de ahí su carácter de función) tanto la posibilidad como la necesidad de comprender los mecanismos alegóricos en la producción de sentido y expresión contemporánea y en el potencial programa crítico y artístico general.

Ahora bien, considerando la estructura del operador  $\hat{M}$  en tanto que aquello que representa magnitudes físicas, las propiedades o cualidades medibles de un sistema (sea este del tipo que sea), sistema al cual se le pueden asignar distintos valores como resultado de una medición... hemos de considerar a  $\hat{M}$  como el operador\_dispositivo que permite generar secuencias Las que se consideren adecuadas de todas las circunstancialmente posibles –amplitud de probabilidad- y encuentros, colisiones, yuxtaposiciones y *transposiciones* de ideas y desarrollos conceptuales e ideológicos (incluso físicas aún /aun en lo físico –en lo instantáneo casi de lo físico mismo: en lo pensable pero no *concebible*, tal vez, -ora et labora- y la lectura de los valores cuantitativos y cualitativos resultantes, también de la relación entre ellos –los diferentes resultados- que generan el valor diferencial en el campo de estudio.

El operador  $\hat{M} \rightarrow (\prod_{k=1}^* \hat{M}_k)$  en tanto que *producción exponencial* de lo cuantitativo y cualitativo en lo arbitrario (infinito o finito) de todas las fuentes que fluyen hacia ella (de la realidad a lo real y viceversa) entropía negativa): Su estado *diferencial* no-normalizado.

Sólo en tales estados –aquellos en los que lo *diferencial* se expresa como amplitud de probabilidad es pensable un par <Real | Virtual> efectivo y actuante (el estado virtual actúa sobre el estado real y viceversa) sobre el cual el operador M influye generando expresión. Esto no sería posible si los estados dados del par <R | V> o  $[-e^-/e^+ (\blacksquare^*)]$  fueran ortogonales y por tanto su producto resultante resultase cero. Toda operación\_acción desde  $\hat{M}$  resultaría infructuosa, es decir, *no expresaría*, y la única posible poética resultante -su potencial de realidad- sería “estar tan vacía como cuando todavía no era”<sup>23</sup>: hueco o vacío (falso vacío) que abre la posibilidad de todo movimiento –des-hace lo inconcebible- esto es crucial ( $\blacksquare^*$ ).

Es la Transversalidad (la transrealidad hacia lo transreal y viceversa –trans\_itudad ( $\blacksquare^*$ )) en un campo *diferencial* aquello que genera trans\_existencia y potencial expresivo. La ortogonalidad bloquea el flujo de información: cierra (en falso). No hay complementariedad, tampoco onda o partícula... no hay grado 0, o sólo en tanto que atributo subyacente o punto de referencia (su presencia como significante... “tan vacío como...”) para los vectores de sentido, del sentido mismo.

En tanto que somos capaces de pensar –no así determinar- los atributos de tiempo (t) es que el par <R | V><sup>a</sup> se da como tal en su trans\_participación en la producción de sentido.  $\hat{M}$  (casi todo operador) genera tiempo (entre otros atributos) y lo cuantifica –estroboscopia temporal - . El par de estados <R | V> en condiciones de no observación carece de operadores actuantes, y por tanto el par <R | V> es indiferenciado (cada elemento del par actúa sobre el otro infinitamente) . Sin tiempo la velocidad (e · t) es espacio esencial instantáneo (su infinitud está informada en el instante ( $\blacksquare^*$ )); espacio indiferenciado y homogéneo de virginidad absoluta: espejo infinito de sí mismo ( $\blacksquare^*$ ). Tal espacio está cerrado a nuestra observación... se diluye y dispersa (desaparece: el par <R | V> es invisible) al asomarnos a él, al menos en tanto que par.

Intuir su relación de estado pura parece sólo posible a través de la transversalidad de los discursos, de los lenguajes formales y de los campos de conocimiento que nos permiten aproximarnos a la radiación que emana en el límite mismo de su invisibilidad y de la energía que ni se crea ni se destruye, y que se transforma al poner nuestra ávida mirada consciente, significadora, extractiva y funcionalista sobre ella. No es la conservación de la materia lo que esta sujeto a un principio inevitable, es el Espacio el que está condenado a su conservación más allá del tiempo (que es nuestra aportación – $\hat{M}$ -).

El espacio se conserva, inconcebible para nosotros, *artistas*, que sólo nos aproximamos a su infinitud paso a paso, con lentitud y cuidado, tratando de no mirar los ojos de la Medusa... manteniéndonos en el límite de toda aproximación... de todo intimidad, en el tiempo. En el tiempo( $\blacksquare^*$ ).

\*

<sup>23</sup> Maestro Eckhart. *El fruto de la nada*. Siruela. Madrid. 1998. Pág. 41.

a<sup>1</sup> A continuación a modo de adenda demostrativa adjunto dos operaciones de producto interior (notación de Dirac) en las que, en primer lugar se muestra el resultado de la acción del operador  $\widehat{M}$  de carácter Hermítico – en tanto que su matriz es igual a su conjugada compleja transpuesta ( $\blacksquare^*$ ) sobre el par de estados <R | V> ; en segundo lugar la demostración matemática de las relaciones de polarización de los mismos estados en modo geométrico y matricial para el caso < / | / > cuyo resultado es 1... para los casos con polarización angular menor de 90° < | / > el resultado tendría una amplitud de probabilidad en torno a ½ (50%) en términos angulares. Es decir, 1 para un paso completo –es el mismo estado pero *observado*-, transversalidad completa, y ½ para transversalidad *compleja* (estados diferentes observados).

1º

$$\widehat{M} |R\rangle = \lambda_R |R\rangle$$

$$\widehat{M} |V\rangle = \lambda_V |V\rangle$$

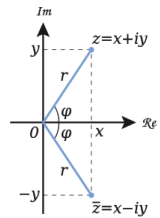
$$\langle V | \widehat{M} |R\rangle = \langle V | \lambda_R |R\rangle$$

$$\langle V | \widehat{M} |R\rangle = \lambda_R \langle V |R\rangle$$

$$\langle R | \widehat{M} |V\rangle = \langle R | \lambda_V |V\rangle$$

$$\langle R | \widehat{M} |V\rangle = \lambda_V \langle R |V\rangle$$

$$\langle R |V\rangle^* = \langle V |R\rangle \text{ donde } * \text{ indica el conjugado de un número complejo}$$



donde R se sitúa en eje de los números reales (x) y V en el de los números imaginarios (y)

$$\langle V | \widehat{M} |R\rangle = \langle V | \lambda_R |R\rangle$$

$$\langle V | \widehat{M} |R\rangle = \lambda_R \langle V |R\rangle$$

$$\langle V | \widehat{M} |R\rangle - \langle V | \widehat{M} |R\rangle = 0$$

$$0 = (\lambda_R - \lambda_V) \langle V |R\rangle \text{ donde } \langle V |R\rangle = 0 \text{ en tanto que } (\lambda_R - \lambda_V) \text{ son valores escalares.}$$

$$\widehat{M} |R\rangle = \lambda_R |R\rangle$$

$$\widehat{M} |V\rangle = \lambda_V |V\rangle \text{ en condiciones de equilibrio el producto interior con el operador } \widehat{M} \text{ es igual a 0.}$$

2º

a)

$$|R\rangle = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$|V\rangle = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$|/\rangle = |R\rangle + |V\rangle = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$|/\rangle = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$|\langle / | / \rangle|^2 = \left| \left( \begin{pmatrix} 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} \right) \right|^2 = 2^2 = 4 \text{ lo cual requiere normalización}$$

$$\langle / | / \rangle = \frac{|R\rangle}{\sqrt{2}} + \frac{|V\rangle}{\sqrt{2}} = \frac{|R\rangle + |V\rangle}{\sqrt{2}} = 1$$

... partiendo de la condición a) pero cambiando el estado del vector  $|V\rangle = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}$  y el vector  $|R\rangle = |/\rangle = \begin{pmatrix} 1/\sqrt{2} \\ 1/\sqrt{2} \end{pmatrix}$

$$|\langle / | / \rangle|^2 = \left| \left( \begin{pmatrix} 1/\sqrt{2} & 1/\sqrt{2} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} \right) \right|^2 = \left| \frac{1}{\sqrt{2}} \cdot 1 + \frac{1}{\sqrt{2}} \cdot 1 \right|^2 = \left| \frac{2}{\sqrt{2}} \right|^2 = 1/2$$



... resultado que abre la transversalidad (no-ortogonalidad) de los dos estados (de uno actuando sobre el otro) a un rango de probabilidad del 50%.

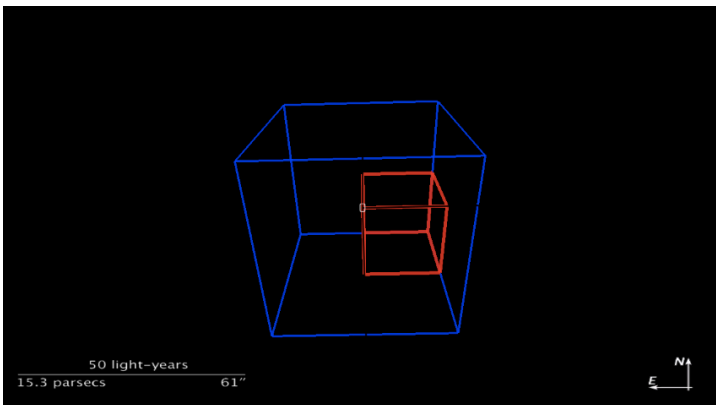
Se puede realizar un ajuste más fino de carácter angular para discriminar los ángulos de transversalidad y obtener unos resultados más aproximados (véase Samuel Beckett . Film. Donde el autor nos indica cierto ángulo de inmunidad (un ángulo no superior a 45º) que es el que tiene que mantener un estado  $|0\rangle$  ( el objeto –Buster Keaton) en relación a otro estado  $|E\rangle$  que es el ojo (el sensor –la cámara o la mirada de Keaton incluso en el espejo). Film es una obra de extrema complejidad perceptual que parece atender en cierta medida al principio de incertidumbre de Heisenberg.

... en términos de angularidad esta es una de las soluciones (en tanto el vector  $Z$ ... recordemos que el vector  $Z$  es  $Z = X + iY$  y que su complejo conjugado es  $Z^* = X - iY$  y que su amplitud de probabilidad es  $|Z|^2 = Z \cdot Z^* = X^2 + Y^2$

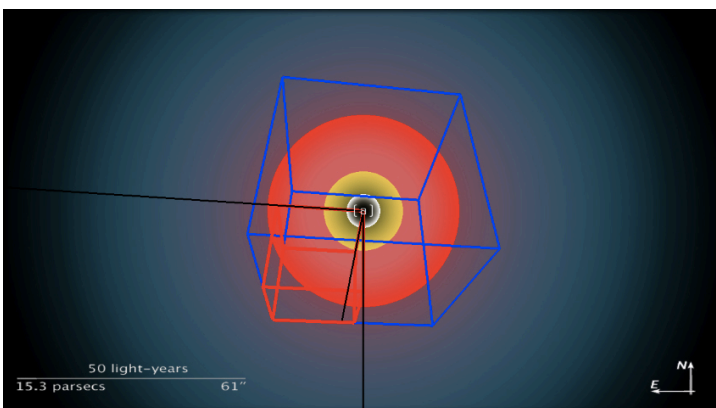
$$|\langle \cdot | \cdot \rangle|^2 = |(\cos Z \ \sin Z) \begin{pmatrix} \cos Z \\ \sin Z \end{pmatrix}|^2 = 1^2 = 1 \quad (Z \text{ puede tener cualquier ángulo siempre que } Z > 0^\circ \text{ y } < 90^\circ)$$

Imágenes de referencia.

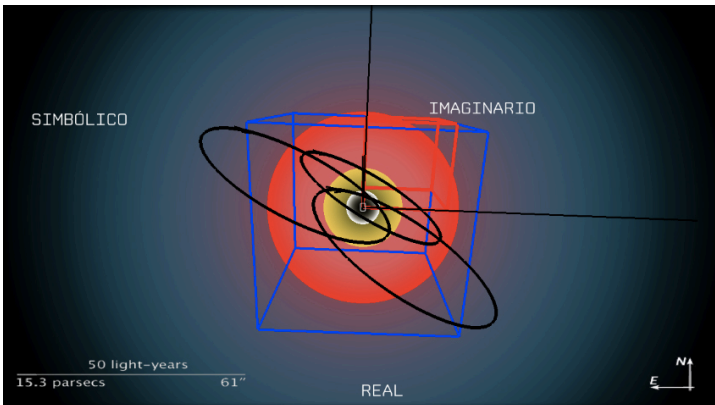
[imagen 1].



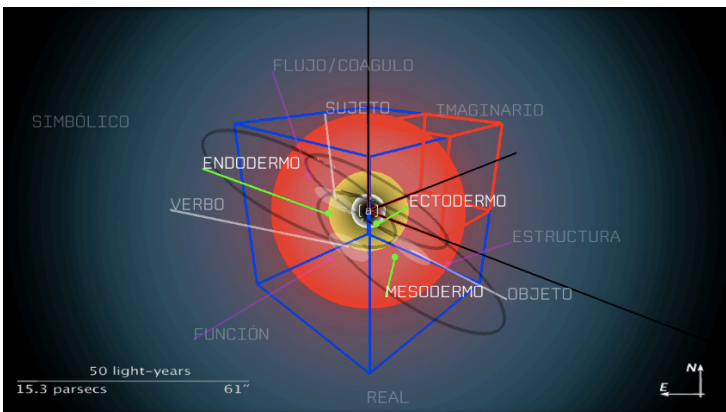
[imagen 2].



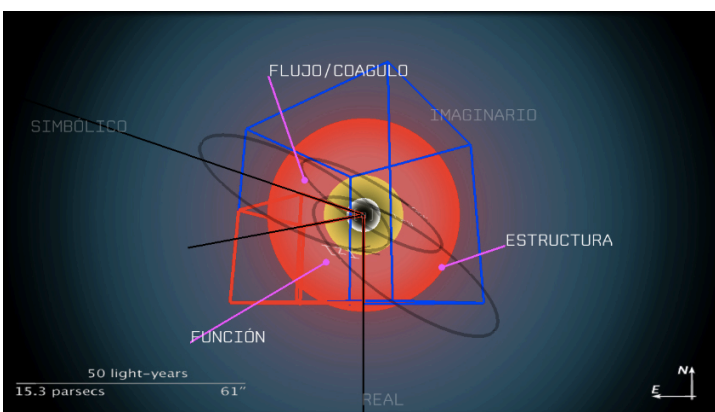
[imagen 3].



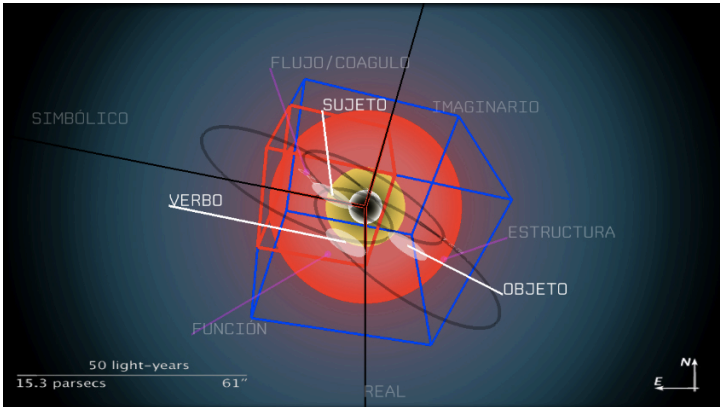
[imagen 4].



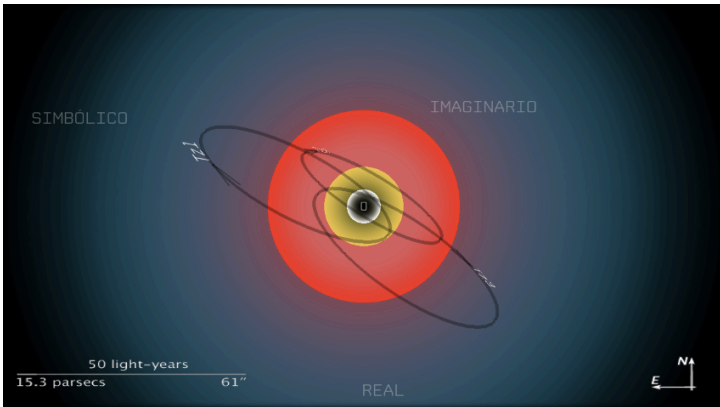
[imagen 5].



[imagen 6].



[imagen 7].



Existe un vídeo con los desarrollos de  $(\prod_{k=1}^* \widehat{M}_k)$  en <https://vimeo.com/124839833> [verificado 03.05.2015]