ÁRBOL DE LA VIDA: EN LOS ORÍGENES DE LA ESCRITURA

Humberto Ortega Villaseñor¹

Las letras son las apariencias del Verbo en sí; son los atributos inseparables de su esencia, tan indestructibles como la verdad suprema. Al igual que la persona divina, son inmanentes en todas las cosas. Son misericordiosas, nobles y eternas. Cada una es invisible (está escondida) en la esencia divina.

Jean Chevalier y Alain Gheerbran²

Resumen

Se trata de un acercamiento al planteamiento filosófico y epistemológico de Karl R.Popper, (filósofo de la ciencia), como andamiaje teórico para estudiar los vínculos de la creatividad plástica y literaria. Se revisa brevemente su propuesta metodológica y la forma en que sus categorías epistemológicas están ligadas al proceso creativo, enriqueciéndolo como instrumento cognitivo. Luego se exploran los alcances de dicho instrumento como aparato de validez probatoria y prospectiva al aplicarlo a un caso en particular: el proceso creativo que llevó a la creación de 18 obras plásticas originales empeñadas en reflejar los sonidos primigenios de consonantes y vocales.

Palabras claves: Arte, Ciencia, categorías epistemológicas, proceso creativo, imagen y palabra, origen de los alfabetos.

Abstract:

Tree of Life: in the Origins of Writing

This paper examines an approach to Karl R. Popper's philosophical and epistemological proposition (philosophy of science), as a theoretical framework to analyze the links between literary and visual creativity. Popper's methodological proposal is briefly reviewed, as well as the way his epistemological categories are linked to the creative process, enriching it as a cognitive instrument. Then the

¹ Buena parte de este artículo fue presentado como ponencia en el panel sobre *Arte y Creatividad del Tercer Congreso Europeo de la Sociedad de Literatura y Ciencia* organizado por la Universidad de la Sorbona (París) y la Universidad de París 8 del 23 al 26 de junio, 2004 en la Cité-Universitarie, París. El texto ha sido mejorado gracias a las sugerencias hechas por el Consejo Editorial de la revista *Alpha*.

² Jean Chevalier/Alain Gheerbrant (coords.). 1991 (1969). *Diccionario de símbolos*, (3ª ed.,) trs. Manuel Silvar y Arturo Rodríguez (Trad.) Barcelona: Herder, Barcelona. 640.

scope of this instrument as a tool for proving and predicting validity, is explored by applying it to a particular case: the creative process that led to the creation of 18 original visual works that attempt to reflect the original sounds of vowels and consonants.

Key words: Art, Science, epistemological categories, creative process, image and word, origin of alphabets.

Después de 50 años de investigación, la comprensión de las habilidades y procesos cognitivos básicos implicados en la creatividad se ha ampliado significativamente sobre todo en áreas de la psicología y de la gnoseología. Sin embargo, gracias, al pensamiento crítico de Karl Popper, pilar de la filosofía de la ciencia en el siglo XX, el campo de estudio ha evolucionado y se ha afincado sobre bases filosóficas mas sólidas, expandiendo sus posibilidades de aplicación y su trascendencia¹. Las críticas de Popper hacia el *psicologismo ortodoxo* permitieron superar la aparente dicotomía que divorció, por siglos, la ciencia del arte, en detrimento de esta última, reduciéndola a un conjunto de sucesos psíquicos personalísimos relevantes sólo para los psicólogos, los historiadores del arte y especialistas en análisis estético.

Popper piensa que aquéllos que sostienen una noción de arte como la simple manifestación o expresión de emociones del artista suelen tener una interpretación errónea y superficial sobre la creatividad, limitando de esa manera sus resultados. El proceso creativo en el quehacer del hombre de ciencia es análogo al del artista. Según él, no hay diferencia alguna. Ambos sujetos hacen lectura de la realidad, ambos utilizan un proceso comprobatorio análogo, ambos producen conocimiento objetivo nuevo. La diferencia, en todo caso, es de inserción o trascendencia cultural del aporte innovador y, ésta, siempre se inclina en favor de la creatividad artística al reconocerle a la obra de arte un impacto anticipatorio crucial para comprender los cambios que, luego, la ciencia desea comprobar. Ambos procesos creativos son comunes y poseen una estatura y un efecto comprobatorio equidistantes.

Ellos, sostiene Popper (refiriéndose a los *psicólogos ortodoxos*) concentran su atención en observaciones triviales e ignoran lo que es importante. Su visión acerca de la creatividad los lleva a pensar que, gracias a ella, el talento se revela, permitiendo al sujeto expresar en un

_

¹ Consultar principalmente las reflexiones de Karl R. Popper contenidas en *Consultations and Refutations. The Growth of Scientific Knowledge*. London: Routledge & Kegan, 3a. Ed. 1969; *Unended Quest. An intellectual Autobiography*. Glasgow: Fontana/Collins, Glasgow. 1976 y *The Myth of Framework. In Defense of Science and Rationality*. London: Routledge. 1994.

trabajo artístico su estadio interior, sus emociones y experiencias... pasando por alto, en consecuencia, lo que es verdaderamente significativo en el arte. El punto nodal reside en el hecho de que, a fuerza de crear su trabajo, el artista —al igual que el científico— dan lectura a un mundo externo. De ese modo, la obra de arte no únicamente traduce el estado interior de su creador a lenguaje artístico².

OBJETIVO E HIPÓTESIS CENTRAL

El propósito de este trabajo es aplicar los postulados de Popper en la exploración de los vínculos generativos que puedan suscitarse al poner a dialogar imagen y palabra³, es decir, dilucidar en torno a los nexos que ligan y diferencian ambos medios expresivos para anudar sus posibles consecuencias en otros campos disciplinares. El lenguaje poético y el lenguaje de la plástica han atendido dimensiones creativas y regenerativas distintas del quehacer humano⁴, que tradicionalmente han sido acotadas por sus distintos medios de expresión⁵. Sin embargo, si se asume que dichos vínculos pueden estudiarse como procesos creativos en comunicación recíproca bajo los postulados popperianos, es factible franquear los límites de ese aparente condicionamiento.

La posibilidad de llevar a cabo esta hipótesis es un reto, por demás, interesante a nivel científico y creativo, dado el potencial que representa su

² Cfr. Elzbieta Pietruska-Madej. 2001. "Creativity, Art and Science", en *Dialogue & Universalism*", Vol.11, N°1/2: 37-38.

³ Las razones personales para acercarnos al campo literario obedecieron al tinte interdisciplinario que fue adquiriendo nuestro pensamiento y focos de interés en la tentativa por comprender el mundo en que vivimos. También, al propio peso y circunstancias evolutivas de nuestro quehacer artístico en la plástica y, a la necesidad de aprovechar la faceta creativa de poetas, escritores y pensadores vivos muy valiosos de nuestro tiempo.

⁴ Ver el trabajo de Andre B.Newberg y Eugene G.d'Aaquili, "The Creative Brain/The Creative Mind", en *Zygon*, vol.35.N°1, Marzo 2000:53 a 68. Allí se apunta a la necesidad de explorar la base de las emociones, inteligencia y creatividad en los ámbitos de la estética y la religiosidad, precisamente, por mediar suficientes *tests* neuropsicológicos, mediciones fisiológicas y resultados de estudio de resonancia magnética del cerebro que posibilitan interpretaciones bien fundadas.

⁵ A. Moles arriba a la conclusión de que existe una clara diferenciación en el tipo de información que es objeto de percepción en ambos: La información semántica, tal como lo muestran algunos estudios contemporáneos, se encuentra expresada en símbolos, está lógicamente determinada y resulta transferible; su percepción es llevada a cabo por el hemisferio izquierdo. Por otro lado, la información estética, es determinada por el estado interior de los participantes en el proceso creativo (y perceptual) y este estado no es transferible. Su percepción es intuitiva, verificada por el hemisferio derecho. *Theorie de l'information et perception esthetique*, Paris, 1958, citado por Valeri Dinev, "Evolution, the Brain and 2th Arts", en *Mankind Quarterly*, Winter 95, Vol.36, Issue 2. 8.

ejecución y sus alcances⁶. Permite, por una parte, esclarecer las relaciones en el proceso creativo que tienen que ver no sólo con el objetivo acotado, es decir, con los efectos producidos por dichos vínculos en la dimensión específica de la creatividad en las dos formas de expresión (relevante para el ámbito literario y de la plástica). Abre la puerta, además, a redimensionar este objetivo en la necesidad de averiguar el impacto que dichos vínculos pudiesen desencadenar en otras áreas de la actividad humana, que puede ser motivo de preocupación para científicos, tecnólogos y educadores de diversos campos (por ejemplo, lo mediático, lo informativo, lo educativo, etc.).

Pensamos que los descubrimientos más recientes de la neurología, los avances de la fisiología y su importancia para la filosofía han expandido las potencialidades de la creatividad como campo combinatorio de investigación. Los estudios sobre creatividad, como el que se propone aquí, podrían enriquecer y dar respuesta concreta no sólo a algunas interrogantes que, por separado, se hacen hoy las ciencias duras, las ciencias administrativas, sociales y las humanidades, sino también de aquéllas que han sido el foco de interés de filósofos de la ciencia ante la tentativa por superar los resabios del positivismo reduccionista, unificar criterios de aproximación y dar explicación congruente, polivalente e integral a lo que ocurre.

METODOLOGÍA Y CASO

En tanto que el aparato crítico que se aplicará se afinca en el modelo clásico de creatividad y las categorías epistémicas popperianas de Primer, Segundo y Tercer Mundos(ver Anexo 1), la metodología de estudio ha de ser ha de ser experimental. Se asume que el sujeto-objeto (figura y campo) de experimentación es el propio creador (plástico y/o literario) en su trabajo artístico hacia el medio expresivo contrario o en comunicación con creadores del otro medio. Obviamente, los procesos creativos que se generen, así como los resultados de esos procesos (sus obras) constituyen también parte del objeto de análisis.

Para el caso específico, nos concentramos en el análisis individual de las formas o signos gráficos de alfabetos remotos empleados como puntos de referencia. Este campo de análisis acotado sería la base para generar la serie de cuadros que presentamos como resultado del primer experimento

154

 $^{^6}$ Para ahondar en precisiones conceptuales, alcances demostrativos y prospectivos al respecto, Cf. el ensayo de Humberto Ortega. "Andamiaje teórico para el estudio de la creatividad; el pensamiento popperiano en el arte y la ciencia", en Alpha N° 19, 2003: 244-250.

realizado bajo el encuadre. Con ello creemos constatar no sólo la aplicabilidad del instrumento teórico popperiano, sino la susceptibilidad de profundizar en los alcances cognitivos y de interconexión entre ambos medios expresivos, en tanto que obra creada y separada del artista.

La muestra está conformada por 18 piezas ejecutadas en técnica mixta sobre papel amate (hecho a mano de corteza de árboles), de formato pequeño (60x40 cms. aproximadamente). Estas obras parecen evocar formas arbóreas de distintas especies que emergen de un bosque. Los materiales utilizados, básicamente, son óleo y pigmentos naturales trabajados con mortero y aplicados con espátula sin disolventes.

A continuación explico brevemente en primera persona, la concepción de la serie y las hipótesis específicas manejadas. Intercalo algunas precisiones ligadas, todas, al proceso creativo y a sus resultados, procurando seguir los vectores epistémicos de Popper y la secuencia de las etapas de preparación, incubación, iluminación y verificación resumidas en el recuadro.

CONCEPCIÓN, PREPARACIÓN, INCUBACIÓN (PRIMERA Y SEGUNDA ETAPAS)

En el trayecto investigativo de las fuentes, me encontré con un buen número de alfabetos de lenguas remotas que variaban en número de rasgos en razón de su origen pictográfico, ideográfico o cuneiforme. Jeroglíficos, signos y letras que representaban cauces fascinantes por los que podía uno iniciar y orientar este estudio, dado su tiempo, la significación y profundidad simbólica que tenían, unas veces ligada a su forma, otras veces, al número, otras más al sonido⁷.

Me encontré, también, con una multiplicidad de investigaciones histórico-comparativas sobre las formas de las letras, que presentaban retos muy interesantes a la imaginación. Según W.F. Albright, la primera letra de la mayor parte de los alfabetos antiguos *aleph* (a) representaba una cabeza de toro; la segunda *beth* (b) una casa; la *heth* (h) un hombre en oración; la *mem* (m) el agua; la nun (n) una serpiente, etc. La mayor parte de las letras serían en su origen el dibujo de un animal, un gesto humano o la representación de una realidad concreta⁸.

⁷ Ver, por ejemplo, el desarrollo de la escritura de A. C. Moorhouse. 1982. (1953). *Historia del alfabeto*. Trad. Carlos Villegas. México: Breviarios del FCE.

⁸ Sin embargo, la *Kabbalah* (por ejemplo) ha descifrado en la forma de las letras innumerables especulaciones cosmogónicas y místicas. El *aleph* (por ejemplo), evoca la corona suprema... El *aleph* reúne el origen y el fin de toda vida superior y, por ello, esta letra que es, también, la primera del alfabeto, simboliza la espiritualidad. Beth, la letra siguiente, es la casa de la sabiduría que se manifiesta de numerosas formas, siguiendo

Sin embargo, cuando me topé con el alfabeto de árboles Beth-Luis-Nion (*ogygia* de Roderick O'Flauberty) analizado magistralmente por Robert Graves en *La Diosa Blanca*⁹ me quedé sorprendido. Supe que había encontrado una piedra firme de inspiración que de algún modo estaba desprovista de toda referencia o antecedente visual, lo que para mí resultaba muy importante, pues me permitiría escudriñar y ensayar, con relativa libertad, en la generación de formas originales que pudiesen evocar el origen gráfico de los abecedarios.

El alfabeto Beth-Luis-Nion es una reliquia auténtica del druidismo transmitido a lo largo de los siglos. Se le utilizaba oralmente para la adivinación y se componía de 5 vocales y 13 consonantes.Las consonantes de este alfabeto forman un calendario de magia arbolaria estacional (...) permitiendo la aplicación de la teoría de las correspondencias cósmicas que prescribe que cada componente de una serie debe corresponder a otro componente dado de una serie paralela 10.

¿Por qué me decidí por este referente exploratorio y no por otros? Por varias razones, además de la apuntada. No quería realizar una caligrafía que fuese únicamente resultado de un estudio comparativo de registros escritos de los más antiguos sistemas lingüísticos (pictográficos o ideográficos); ni un ejercicio gráfico de combinaciones de consonantes y de vocales pertenecientes a distintas escrituras ancestrales. Buscaba de algún modo trascender esas limitaciones y, sin embargo, encontrar la manera de reflejar artística y simbólicamente aquellos rasgos o componentes que parecían estar presentes como constantes universales de múltiples alfabetos.

Por otra parte, me percaté que el nombre de cada consonante del alfabeto druídico derivaba del sonido producido por la primera letra con que era nombrado un árbol específico que existía en la naturaleza, es decir, con características, formas y funciones ligadas a leyes y ciclos naturales 11. Árboles que crecen, florecen y cumplen su ciclo en una época determinada del año terrestre (dividido en 13 meses ligados al ciclo lunar y, obviamente, cercano a la razón del número 13 en calendarios mesoamericanos como el

numerosas vías y senderos... Se podrán multiplicar indefinidamente semejantes ejemplos, que proceden de una exégesis fundada en la lógica de las metáforas, las homonimias y las analogías, pero no siempre en la lógica de los símbolos. La imaginación, aunque rica, no es siempre simbólica". Jean Chevalier/Alain Gheerbrant, *op.cit.* 641-642.

⁹ Robert Graves.1970. (1961). La Diosa Blanca, historia comparada del mito poético. Buenos Aires: Losada. 237 y 238.

J.E.Cirlot.1971. (1962). A Dictionary of Symbols. New York: Philosophical Library. 182.
"Las letras del antiguo alfabeto irlandés u ogam... constituyen un alfabeto vegetal en el que cada letra lleva el nombre de un árbol... Simboliza la parte mágica y sombría de la tradición céltica. Jean Chevalier/Alain Gheerbrant, op.cit. 641.

maya 12). Por su parte, las cinco vocales estaban también relacionadas con el sonido producido por los nombres de árboles con una significación simbólica especial sujeta a cada estación del año 13.

Consideré, entonces, que podía acotarse una hipótesis plástica original bajo ciertas condiciones:

-si se deslindaban las especies de árboles irlandeses, griegos o israelitas de los nombres del alfabeto druídico a que estaban referidos en lo particular;

-si se trabajaba con cierta distancia de la propia diversidad numérica, morfológica y evolutiva de los signos existentes en los diferentes alfabetos y silabarios de la antigüedad; y,

-si se actuaba con suficiente independencia de las formas de las letras semíticas tal y como las conocemos ahora.

De ese modo, cada letra podría ser recreada o ser trasladada a lenguaje pictórico como símbolo esencial, a la vez figurativo y abstracto, sin que ello restara su pulsión asociativa ni creativa en el experimento plástico. Esto permitiría manejar criterios, combinar signos o grafos de lenguajes remotos, hacer asociaciones e interpretar correspondencias, todas ellas desplegadas en las fichas descriptivas que acompañan a cada obra que se presenta ahora¹⁴.

^{12 &}quot;La Luna, gemela del Sol, fue considerada por los aborígenes como hermana o esposa de éste. Mide el año solar por trecenas: las trece revoluciones siderales anuales. El 13 resultaba canónico, puesto que así mide la gemela del Dios-Sol. El hombre lo adoptó. Así se comprende el punto de partida del 13 calendárico. Este fue un canon, intocable por ser divino (...) Astronómicamente, no pudo haber sido tomado de ningún otro astro, puesto que sólo lo hallamos en la luna y, después, matemáticamente, como múltiplo menor del ciclo sagrado de 260 días". José Díaz-Bolio. 1980. "Origen de la cronología maya", en Revista de la Universidad de Yucatán, N°121 y 122: 115 y 117.

Advierte Mircea Elíade, "... es a partir de una analogía que el árbol llega a ser la manifestación arquetípica de la Potencia, y que su símbolo, desplegándose, termina por recubrir el cosmos entero. El árbol no es sólo de este mundo, ya que posa en el más acá y sube hasta el más allá". Jean Chevalier/Alain Gheerbrant, op.cit., 119. El mismo Elíade comenta "el árbol Ashvahtta representa aquí con toda su claridad la manifestación del Brahmán en el cosmos, es decir, (ELIT, 239-241) la creación como movimiento descendiente". Ibid. 124.

¹⁴ La letra aparece entonces como símbolo del misterio del ser, con su unidad fundamental proveniente del Verbo divino y su diversidad innumerable, resultado de sus combinaciones virtualmente indefinidas; es la imagen de la multitud de las criaturas, incluso de la propia sustancia de los seres nombrados. *Ibid.*, 641.

PLANTEAMIENTO ESTÉTICO Y EJECUCIÓN (TERCERA Y CUARTA ETAPAS)

Volví nuevamente sobre la explicación que nos ofrece Graves. Releí esas líneas que en secreto me hablaban de un bosque mítico compuesto de árboles diversos que, en un tiempo y espacio inmemoriales, posiblemente había susurrado al oído del hombre primitivo las consonantes y vocales. No me fue difícil asumir el eventual origen natural de todos los lenguajes, ni menos mi necesidad cognitiva, sensitiva y espiritual por transitar pictóricamente ese bosque para aprehender y escuchar esa música.

El roce del follaje con el viento, la lluvia y los cielos; el murmullo de los troncos en perpetuo diálogo con sus cortezas, círculos y líquidos ascendentes; el crispar de las raíces hundiéndose en la tierra, en la piedra, en las cuevas y los mares de fuego trajeron a mis papeles amate los susurros de cada consonante y la sonoridad de las vocales. En efecto, el sonido era el elemento que posiblemente explicara una raigambre común de las dos formas de expresión. Razón atada evidentemente al carácter ritual y oracular de la forma hablada de cada consonante y de cada vocal y a la tradición oral al transmitir el conocimiento en épocas míticas 15. Sólo posteriormente, ocurriría el revestimiento en la forma, esfuerzo que daría lugar a una multiplicidad de grafos al llegar la etapa escrita de los lenguajes, ya sea a través de ideogramas, jeroglíficos, pictogramas, ya sea mediante conceptos abstractos 16.

Así fue como me di a la tarea de tratar de extraer y representar sonidos de las consonantes y vocales que yo mismo repetía audiblemente al momento de pintar. Voces que forman palabras que al ungir o nombrar las cosas, condensan ese universo poético y variado de sonidos armónicos e imágenes del mundo, cargadas de un conocimiento y de un sentido últimos. Al ser cantados, pronunciados o nombrados esos sonidos o vibraciones

¹⁵ En realidad, el Sonido y la Luz son uno. Las vibraciones hasta cierto punto producen sonido, pero si se aumenta su frecuencia varias veces, se transformarán en Luz. El Sonido Espiritual es la auténtica y fundamental fuerza vital que sustenta el universo entero. Es ésta, la luz que ilumina nuestros oscuros hogares o cuerpos, sin embargo, no la pueden percibir los ojos físicos. Huzur Maharaj Sawan Singh, *Filosofía de los Maestros (abreviado)*. Málaga. c1973. 1982: Radhasoami Satsang Beas. 172.

¹⁶ Pensar en esa secuencia me hizo ver con claridad que el puente entre los dos lenguajes (plástico y literario) residía en la velocidad y capacidad misma de transformación de un ente que había evolucionado en un momento dado como ser humano y que se vio obligado a emular con su voz sonidos de alta significación cognitiva y afectiva por su relación holística con otros como él y con el entorno. Ser capaz de copiar y reproducir las vibraciones emitidas por esos árboles o por ese juego de correspondencias entre los elementos naturales e incorporarlos con toda conciencia a letras que, luego, configurarían palabras o imágenes con un sentido poético, totalmente integradoras de las partes y de la totalidad.

siempre me remontaban a un paraje diferente pero esencial del ser en evolución, haciendo resonar las distintas expresiones poético-musicales que sintonizaban con el *momentum lumínico* ¹⁷ anterior a la forma misma de las letras.

Los criterios que se pudieron trabajar, y luego ajustarse armónicamente (vía el doloroso camino de prueba-error), fueron color, forma, espacio, tiempo, luz, sonido y proporción. En diversas ocasiones, hubo descarte y correcciones de forma, intensidad tonal, línea o mancha, etc. Al usar en forma abstracta esos criterios, pudieron explayarse formas arbóreas libres, aunque referidas a una base formal con aspecto de I mayúscula (que resume follaje, tronco y raíces), inspirada en la propuesta temática de Robert Graves, el plano aéreo del juego de pelota mesoamericano y la propia expresión gráfica del número de oro *fi* (los cuales, guardan gran afinidad).

RESULTADOS

En suma, cada cuadro supone:

- reflejar un paraje distinto (en que figura y campo se entrelazan), evocando un tiempo y un espacios míticos, así como un sistema complejo de relaciones.
- ser un árbol-eje cuyo tronco separa el espacio simétricamente enlazando lo macro y lo micro: tierra y cielo, raíces y follaje, así como otros elementos naturales (tierra, agua, aire, fuego, rocas, madera, metales, animales, semillas, nubes, grutas, etc.).
- -tener un doble valor cíclico en cuanto al movimiento de rotación y de traslación, esto es, aludir a un fragmento del día o de la noche y, simultáneamente, a un mes lunar (al que parece estar ligada la frecuencia vibracional de cada consonante). Asimismo, el valor estacional al que se refiere la composición de las vocales.
- -haberse resuelto en sección áurea o número de oro, siendo el eje articulador de criterios que armonizan las tonalidades del espectro cromático, la disposición simétrica y las particiones del plano 18.

¹⁷ "Para los hurufis es una fuerza que se traduce por un verbo, es decir, un fonema, una voz; se expresa por las 32 letras del alfabeto arábigo-pérsico, de las que 28 han servido para componer el Corán, que es el Verbo de Dios, y el sonido articulado por medio de ellas es la esencia de Dios". Jean Chevalier/Alain Gheerbrant, *op.cit.*, 640.

¹⁸ La sección áurea, número *fi* o divina proporción (I) es una bella y elegante relación geométrico-matemática capaz de sintetizar las leyes que rigen los aspectos de

Ahora bien, cabe decir que la serie completa de los cuadros intenta reflejar el movimiento evolutivo del ser en su desplazamiento traslativo y estacional por la vida. En otras palabras, el movimiento centrífugo, eléctrico, caótico o de transformación del espíritu a través del tiempo (la expiración del aliento), mientras que cada cuadro en lo individual, manifiesta la condensación del magnetismo, el movimiento rotativo o centrípeto, el retorno a la unidad, a la simetría o a la aspiración de lo creado¹⁹

Por esa razón, la propuesta de exhibición de la serie de cuadros que aquí se despliega (Ver Anexo 2), coloca a las consonantes en un círculo impreso que circunda en 360 grados el plano cartesiano, así como las vocales que pretenden rodearla en disposición pentagonal20. Esta disposición permite al espectador conjugar la trama completa de orden natural de la serie y deducir las posibles correlaciones fonético-visuales que ligan nombre, tiempo, espacio, color, proporción y valor relativo de la forma arbórea de cada pintura.²¹

proporcionalidad, ritmo e invarianza que manifiestan todos los seres de la Naturaleza (animados e inanimados) en su crecimiento por igual, es decir, toda la materia en evolución. La fórmula matemática se expresa así: I = (1+5) = 1.618 y su aplicación en el arte define las relaciones que deben existir entre las partes y el todo para que éstas reflejen proporcionalidad o ritmo. "Aunque el ritmo se desarrolló más en las artes que trabajan con la dimensión tiempo, como la danza o la música (a través de la teoría musical, la teoría de sistemas dinámicos y los conceptos de armonía, intervalos y escalas), también se reflejó sobre todo en la antigüedad y el medioevo- en las artes espaciales, como pintura, escultura y arquitectura (a través de la teoría de la composición, las proporciones y el color)". Las correspondencias entre la octava musical y el espectro cromático completo son múltiples, sin embargo, las básicas se despliegan así: Do (blanco, amarillo), Do# (amarillo), Re (azules), Re# (azules claros) Mi (naranjas), Fa (rojos), Fa# (rojos), Sol (violetas), Sol# (morados-violeta) La (verdes), La# (verdes), Si (cafés, grises y negro). Ver Julyan Cartwright, Diego L. González, Oreste Piro & Domenico Stanzial, "Aesthetics, Dynamics, and Musical Scales: A Golden Connection", en Journal of New Music Research, Vol.31, N°1:51, 52 v 57.

¹⁹ Los campos de fuerza eléctrica difieren de sus análogos, los magnéticos, en dos aspectos: los electrodos pueden ser alineados en el espacio de forma diferente a sus contrapartes magnéticas (sus grados de libertad de la simetría), pero en contraste a ellos, su fuerza no es fija (E(1) grados de libertad de la simetría), dado que esto depende de la distancia entre cargas opuestas. Dürr Hans-Peter "Sheldrake's Ideas from the Perspective of Modern Physics", en *Frontier Perspectives*, Vol. 12, N° 1, spring 2003.19.

²⁰ El cinco representaba el color y la variedad que la naturaleza da al espacio tridimensional y que son percibidos por los cinco sentidos, llamados técnicamente "el bosque": un tresbolillo de cinco árboles; se sostenía que este mundo coloreado y variado se componía de cinco elementos: la tierra, el aire, el fuego, el agua y la quintaesencia o alma; y estos elementos correspondían también a las estaciones". Robert Graves, *op.cit.* 237 y 238.

²¹ El desarrollo de las fuerzas creativas del macrocosmos, al igual a las que realiza el hombre, está sujeta a la ley del equilibrio (expresada por un semicírculo basado sobre su

No resta decir otra cosa sino lo siguiente: la tarea de analizar el impacto de los resultados en su reinserción a la categoría *popperiana* de tercer mundo será más compleja, en la medida en que las modalidades de exhibición de las imágenes varíen, es decir, permitan suscitar sensaciones distintas entre imágenes y sonido. Creemos que, al imprimir movimiento, velocidad, recursos auditivos y holográficos a la proyección de estas imágenes en espacios múltiples, las significaciones e impactos pueden cambiar, de modo que, la calibración de la serie como aporte cognitivo (de tercer mundo) dependerá de la versatilidad de los medios que se utilicen y de las combinaciones creativas que se gesten entre los espectadores.

Casa de la Palabra y las Imágenes, Departamento de Estudios Literarios, Universidad de Guadalajara, México Lerdo de Tejada 2172,Guadalajara, Jalisco hortega@udgserv.cencar.udg.mx

BIBLIOGRAFÍA

ARNOLD, P. 1983. El libro maya de los muertos. Mexico: Diana. (1978).

- CARTWRIGHT, J.H., et. al. 2002, Aesthetics, Dynamics, and Musical Scales: A Golden Connection", en Journal of New Music Research, Vol.31, N°1.
- CHEVALIER, J.& GHEERBRANT, A. (coords.), 1991. *Diccionario de símbolos*, (3ª ed. Trads. Manuel Silvar y Arturo Rodríguez. Barcelona: Herder (1969).
- CIRLOT, J.E. 1971. A Dictionary of Symbols. New York: Philosophical Library (1962).
- DIAZ-BOLIO, J. 1987. The Geometry of the Maya and their Rattlesnake Art. Mérida: Mayan Area.
- -----1980. "Origen de la cronología maya", en *Revista de la Universidad de Yucatán*: N°121 y 122.
- -----1988 Why the Rattlesnake in Mayan Civilization?. Mérida: Mayan

diámetro). Hay dos aspectos de este equilibrio: 1) el balance preciso de las escalas a través de 180 grados; 2) la trayectoria diaria del sol cruzando el firmamento de este a oeste —el alfa y omega de San Juan— representado por el ave del día (el águila) y el ave de la noche (el búho), que corresponden respectivamente a vida y muerte, amanecer y atardecer, etc. J. E. Cirlot, *op.cit*.183.

Area.

- GRAVES, R.1970. *La Diosa Blanca, historia comparada del mito poético*. Buenos Aires: Losada (1961).
- LEÓN-PORTILLA, M.1990. Los glifos toponímicos en la Historia de Mesoamérica. Guadalajara: SEC.
- MOORHOUSE, A.C. 1982. *Historia del alfabeto*, (Trad. Carlos Villegas). México: Breviarios del FCE (c1953).
- POPPER, K.R.1969. Consultations and Refutations. The Growth of Scientific Knowledge. London: Routledge & Kegan, 3a. Ed.
- ----- 1972 . Objective Knowledge. An Evolutionary Approach. Oxford: Clarendon.
- ----- 1976. *Unended Quest. An intellectual Autobiography*. Glasgow: Fontana/Collins.
- ----- 1994. The Myth of Framework. In Defense of Science and Rationality. London: Routledge.
- PAZ, O.1995. "Poesía, caligrafía y pintura", en Vuelta, Año XIX, Nº 224, julio.
- ROTMAN, B.2002. "The Alphabetical Body", en Parallax, Vol. 8, N°1.
- SAUNDERS, J.C., *et.al.* 2001. "The Analysis of the Sound by the Ear", en *Frontier Perspectives*, Vol.10, N°2, Fall.
- SKVORTSOV, G.E.1999. "Theory of Correspondence", en *Technical Physics*, Vol.44, N° 10, October.

Anexo N° 1

Esquema de las cuatro etapas de la creatividad que evolucionaron bajo el modelo clásico de Wallas y la sustanciación nseológica popperiana que viene a enriquecerlo como aparato de análisis crítico.

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	
Preparación	Incubación	Iluminación	Verificación	Resultado
Objetiva	Objetivo-	Subjetivo-	Subjetivo-	Objetivo
	subjetiva	objetiva	Objetiva	-
Lectura del	Ligaduras	Experiencias de	Procedimi-	Reinserción de
Tercer Mundo	entre Tercero	Segundo	ento de	la obra al
por parte del	y Segundo	Mundo que	análisis,	Tercer Mundo
sujeto	Mundos que	vive el sujeto al	comproba-	y
expuesto a él	realiza el	detectar que	ción	susceptibilidad
al momento de	sujeto, al	guía o da	constante de	de su
definir el	revisar y	solución	pasos (vía	valoración
problema a	ponderar las	integral al	prueba-	como
resolver	ideas que	problema en	error-	innovación o
	pueden	términos de	corrección)	avance
	expresar y dar	expresividad y	que realiza	(separación de
	solución	medios.	el sujeto al	la obra y su
	integral al		manejar el	creador).
	problema		material	Análisis de
			(Primer	consecuencias.
			Mundo)	
			durante la	
			ejecución y	
			hasta	
			terminar la	
			obra	
Concepción	Interpretación	Concepción de	Ejecución de	Aportación
		la obra	la obra	final

Fuente. Humberto Ortega Villaseñor. 2003. "Andamiaje teórico para el estudio de la creatividad: el pensamiento popperiano en el arte y la ciencia". *Alpha* 19:244