



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Estructuras mandálicas

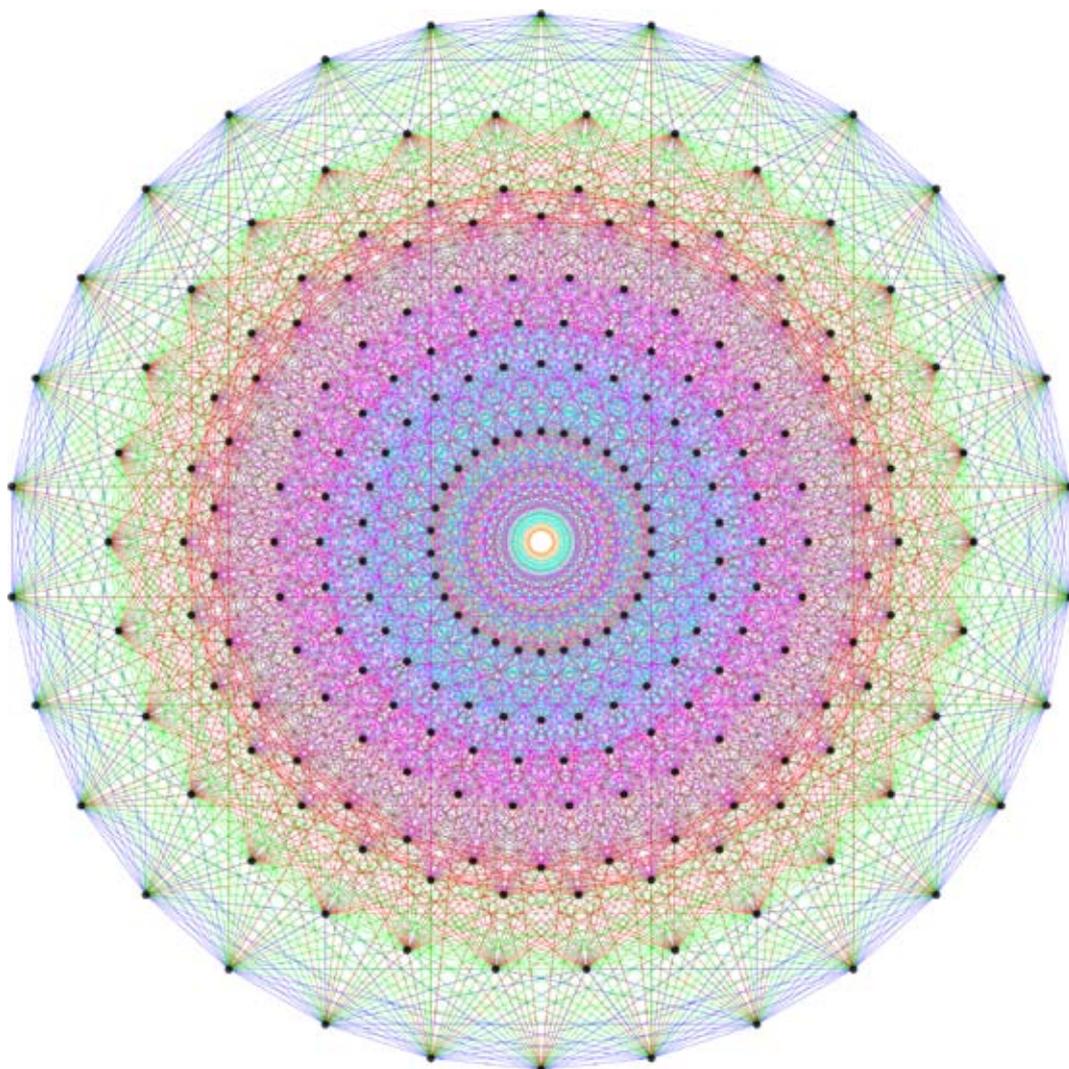
Diagramas del saber y su aplicación en las pedagogías y procesos de la creación

Mónica Álvarez Font

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



MÓNICA ÁLVAREZ FONT

Estructuras mandálicas

Diagramas del saber y su aplicación en las pedagogías y procesos de la creación



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



UNIVERSITAT DE BARCELONA

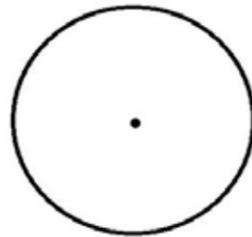
Facultat de Belles Arts

Programa de Doctorat:

'La Realitat Assejada:

Posicionaments Creatius'

Tutor: DR. MIQUEL ÀNGEL **PLANAS ROSSELLÓ**



Tesi doctoral presentada per:

MÓNICA ÀLVAREZ FONT

Amb el títol:

*ESTRUCTURAS
MANDÁLICAS*

*Diagramas del saber y su
aplicación en las pedagogías
y procesos de la creación*

Dirigida per:

DR. JOSEP MARIA **JORI GOMILA**

DR. MIQUEL ÀNGEL **PLANAS ROSSELLÓ**

AGRADECIMIENTOS

A mis maestros,
A los maestros de mis maestros,
Al Gran Maestro.

En primer lugar quiero agradecer la labor de mis directores de tesis, el Dr. Josep M^a Jori y Dr. Miquel Àngel Planas entre los dos, mejor asesoramiento y apoyo no he podido contar. El Dr. Jori conociendo mi trayectoria anterior y sensibilidad me orientó al estudio del mándala aun cuando para mí era un concepto novedoso, procurándome metodología, conocimiento y aliento en todo momento dedicándome mucho de su valioso tiempo. Así como el Dr. Planas siempre dispuesto a informar y gestionar la compleja burocracia administrativa que conlleva una tesis.

Antes de ir más allá rememorando a muchas de esas personas que de una manera u otra han nutrido y apoyado esta investigación me gustaría agradecer a todos los componentes del tribunal que haran posible que finalmente esta labor sea oficial y reconocida, siendo parte fundamental del colofón final de este proyecto vital iniciado desde hace años.

También quiero agradecer enormemente la benéfica influencia pedagógica que ejerció en mí en los delicados tiempos de adolescencia y juventud a la profesora de griego clásico, Maite Vela la cual me introdujo respetuosamente al mundo de la energía sutil del ser humano, dándome desde entonces una perspectiva holística que nunca abandonaría.

Un especial agradecimiento está dirigido a mi amiga y socia Olga Artigas, inciamos juntas la carrera de Bellas Artes y acabamos fundando juntas el centro de artes plásticas imaginART del que tanto se ha nutrido esta tesis. Confío que este enriquecimiento haya sido mutuo. Muchos de los ejercicios realizados en el trabajo de campo de esta tesis son producto de una sincera sinergia en la que se hace difícil delimitar donde empieza la una y acaba la otra.

El grupo de compañeros doctorandos siempre ha sido un valioso apoyo para el trabajo y el intercambio, muchos de estos compañeros me han hecho llegar referencias mandálicas que han ido engrosando mi investigación, cabe reseñar la interconexión surgida con la doctoranda Mapi Rivera. Por afinidad de temas y trayectorias comunes hemos estado especialmente pendientes de nuestras respectivas investigaciones, aportándonos mutuamente importantes referencias complementarias. Realizar una tesis se convierte en muchos momentos en una vía de transformación y crecimiento vital que es sumamente importante poder compartir con alguien en la misma *tesitura*.

Quiero también agradecer la paciencia y comprensión de mis amistades y familia ante la necesaria abstinencia social para poder finalizar esta tesis.

Especialmente a mis amigas Corina Belart y M^a Carmen Díaz, las cuales han sido recientemente madres y apenas he podido disfrutar de su alegría maternal y sus retoños. También un especial agradecimiento a mis amigos Pepe Ricart, Joaquim Vilagrassa y Joan Escolà por su apoyo y sus útiles regalos en forma de libros muchos de ellos referencias bibliográficas de esta tesis.

No quisiera dejar pasar esta oportunidad para agradecer las atenciones serviciales de muchos bibliotecarios, imposible hacer una relación completa y precisa de sus nombres, los cuales se han esmerado al máximo en sus tareas procurándome los datos y libros necesarios, incluso prórrogas especialmente dilatas como en la Casa Asia, o la Biblioteca Mística de la Universitat Pompeu Fabra.

He tenido la fortuna de encontrar en la vida personas realizadas, que me han hecho de farol y fuente de inspiración como la maestra espiritual Amma, o el tubteng Wancheng que me hizo de lama por unos momentos concediéndome su atención y contestando pacientemente a mis preguntas.

Otros especialistas como el Dr. Oscar Pujol, con temas de sánscrito, o la experta en cultura india Deepti Golani, o el experto en el simbolismo de los tableros de juego Dr. Gaspar Pujol, así como o los artistas Rufo Criado y Daniel Canogar, me concedieron su atención y conocimiento, por ello también les estoy profundamente agradecida.

Agradezco también encarecidamente a todos aquellos alumnos que me han preguntado con interés el avance de mis investigaciones así como a todos aquellos que han practicado el mándala enseñándome su valor benéfico a través de su trabajo validando así mis investigaciones. Permitiéndome registrar y fotografiar estas experiencias. También a Marta Aznares por ayudarme con parte de la gran tarea de referenciación de imagenes y a Meri Caballero por sus precisas y resolutivas indicaciones para que pudiera llevar a cabo la ardua tarea de maquetación del trabajo. Es de rigor mencionar también a los técnicos de la imprenta Paperam de Barcelona, especialmente al Dr. Rodés por su paciencia con las prisas finales y su minuciosa labor de encuadernación.

Quizás quien más ha disfrutado y también padecido este proceso investigador ha sido mi compañero de vida Roberto Afonso, muchas gracias por tu incondicional apoyo. A mis padres por darme la vida, ya sea en ausencia o en presencia han sido fundamentales para este estudio y a mi hermana Núria por su confianza sin límites y ser una de las principales propulsoras de que estudiara Bellas Artes. A todos ellos gracias por hacer posible este trabajo.



*El cosmos vibra y resuena y la mente y el cuerpo del artista vibran
y resuenan con él.*

Bracha L. Ettinger

ESTRUCTURAS MANDÁLICAS
Diagramas del saber y su aplicación en las
pedagogías y procesos de la creación

RESUMEN

Esta investigación es consecuencia de dos intereses complementarios; el ejercicio de la creatividad a través de la práctica artística y la sensibilización con la urgente necesidad del desarrollo integral del ser humano. Todo ello confluye en el mándala; una imagen surgida de la creación y para la creación, una imagen estética a la vez totalizadora la cual organiza un determinado saber en torno a un núcleo fundamental.

El mándala en su uso actual no tradicional puede tener, en primera instancia, fines lúdicos así como de procurar estados de introspección y relajación, lo que favorece a otro nivel, el autoconocimiento, con la consecuente concienciación transpersonal, ya que la operatividad mandálica puede ofrecer un lugar de encuentro y aumento de la dimensión espiritual imprescindible en el enfoque holístico.

La investigación toma las estructuras mandálicas como objeto de estudio, indagando el origen y la fenomenología derivadas del mándala cultural indo tibetano. Se atiende también a las manifestaciones mandálicas de otras tradiciones como imagen portadora de orden y consecuente saber, poniendo en evidencia la naturaleza transcultural y atemporal del mándala.

También se exploran inevitablemente las estructuras y patrones mandálicos tan presentes en la naturaleza en los cuales podemos encontrar el mismo modelo de orden que sostiene la gran variedad de mándalas culturales.

Por otra parte se aborda el uso contemporáneo de las estructuras mandálicas con funciones psicoanalíticas al tratarse de una imagen integradora de los diferentes fragmentos de la interioridad humana; ya sea de tipo emocional, intelectual y espiritual, con su consecuente función sanadora.

Finalmente se contemplan diferentes manifestaciones mandálicas significativas dentro del ámbito de la creación artística. Todo ello con la finalidad de reevaluar la operatividad de estas estructuras, dilucidando sus principios activos implicados tanto a nivel geométrico como simbólico, con la intención de extraer conclusiones de sentido para su aplicación en las diferentes pedagogías, especialmente la de los procesos creativos, la cual estimo a su vez un medio de autoconocimiento y terapia.

La investigación está respaldada avivadamente por el trabajo de campo, el cual llevo a cabo cotidianamente en el ámbito de la pedagogía de las artes plásticas, por extensión pedagogía de la interioridad del educando, aplicando la versatilidad de la estructura y operatividad mandálica para facilitar los procesos creativos. Las aplicaciones pedagógicas con estructura mandálica que presento surgen dentro del ámbito de las Bellas Artes pero son adaptables y extensibles a otras disciplinas, puesto que la creatividad y el autoconocimiento son componentes transversales a todas ellas.

Estas propuestas didácticas son fruto del estudio de la estructura mandálica en sus diferentes ámbitos; indo budista, psicoanalítico, natural, diagramas del saber proto-científico, con la finalidad de promover la integración y la armonía del individuo desde su temprana infancia hasta la vida adulta, activando el reconocimiento de su propia interioridad a través de la práctica de la pintura mandálica, la cual considero un valioso recurso dentro del marco de la pedagogía holística ya que su versatilidad alcanza todas las áreas de la constitución humana.

En todo este trabajo subyace la convicción de; que el cambio y mejora de una sociedad primero pasa por el individuo, que las pedagogías y la educación son factores transformadores que moldean la sociedad, según el enfoque de éstas se obtendrán un tipo de sociedad más escindida o más íntegra, que en la estructura y operatividad mandálica encontramos un modelo de orden valioso para vehicular la pedagogía holística o integral.

SUMMARY

Mandalic Structures.

Diagrams of knowledge and its application in pedagogies and process of creation

This research is the result of two complementary interests;

The exercise of creativity through artistic practice and awareness of the urgent need of comprehensive development of the human being. All this comes together in the mandala; a picture emerged from creation and to create a totalizing aesthetic image which organizes a certain knowledge around a fundamental nucleus.

The mandala in its nontraditional contemporary use may, in the first instance, have ludic states as well as introspection and relaxation purposes, which favors in another level the self-knowledge, with the consequent transpersonal awareness, since the mandalic operability can offer a meeting point and an increase in the essential spiritual dimension in the holistic approach.

The research takes mandalic structures as objects of study, investigating the origin and phenomenology derived from cultural Indo Tibetan mandala. It also serves the mandalic manifestations of other traditions as image conveyor of order and consistent knowledge, highlighting the transcultural and timeless nature of the mandala. Inevitably they explore mandalic patterns and structures so present in nature in which we can find the same model of order that holds many cultural mandalas.

Moreover, the contemporary use of psychoanalytic structures with mandalic functions to be an inclusive picture of the different fragments of human interiority is dealt with, either emotional, intellectual and spiritual type, with its consequent healing function.

Finally different mandalic significant events within the field of artistic creation are considered. All this in order to assess the operation of these structures, elucidating its active ingredients involved both at geometric and symbolic level, with the intention of drawing meaningful conclusions for application in different pedagogies, especially that of the creative process, which in turn I consider a means of self therapy.

The research is supported by the fieldwork, which I carry out every day in the field of visual arts education, by extension pedagogy of interiority of the student, using the versatility of the structure and mandalic operational capacity to facilitate creative processes. Pedagogical applications with mandalic structures that I present, arise within the scope of the Fine Arts but are adaptable and extensible to other disciplines, since creativity and self-knowledge are transversal to all components.

These educational proposals are the result of the study of the mandalic structure in different areas; Buddhist, psychoanalytic, natural, diagrams proto-scientific knowledge, in order to promote integration and harmony of the individual from early childhood to adulthood, enabling the recognition of their own interiority through the practice of mandalic painting, which I consider a valuable resource within the framework of holistic education as their versatility reaches all areas of the human constitution.

The underlying conviction in all this work that change and improvement of a society come first through the individual, that pedagogies and education are transforming factors that shape society, according to such an approach a more divided or more close kind of society will be reached, then in the structure and mandalic operation we find a valuable model to convey a holistic pedagogy or an integral education.

ÍNDICE

Diagramas del saber y su
aplicación en las pedagogías
y procesos de la creación

ÍNDICE

Resumen/Summary
Índice
Prólogo

Introducción 38

Motivo y génesis de esta investigación
Presentación del objeto de estudio; Mándala para el saber y la integridad
Alcances y limitaciones de la investigación. Objetivos previstos y metas reales
Hipótesis de trabajo
Observaciones metodológicas. Necesario enfoque interdisciplinar
Fases seguidas en la investigación
Estructura del trabajo
Planteamiento actual del tema
Contextualización bibliográfica
Aportaciones de esta tesis

I. Parte Primera

I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EL ORIGEN Y REORIGEN DEL MÁNDALA

1. Mándala, origen y presencia en el ámbito indotibetano

1.1. Consideraciones sobre el término mándala	58
Definiciones de mándala y aproximación lingüística desde el sánscrito	
¿Mándala o mandala?, ¿El mándala o la mandala?	
Sobre la etimología gramatical y hermenéutica del término mándala	
Indagaciones en el término tibetano para designar el mándala	
1.2. Aproximación simbólica al mándala.	62
Estructura y operatividad mandálica	
1.3. El mándala cultural budista e indagaciones sobre su origen	64
Estructuras mandálicas en la India pre-budista.	
El <i>Vastû Purusha Mandala</i> , estructura mandálica cosmogónica	
El <i>pañjara</i> , “el esqueleto del universo”. Diagrama compositivo del arte sagrado	
El <i>Shri Yantra</i> , un yantra paradigmático de la vía tántrica hindú	
Las <i>ayagapatta</i> , primeros indicios del mándala budista	

La influencia de los zigurat mesopotámicos en la operatividad mandálica.
El nacimiento de Buda y la transmisión del mándala
La rueda, estructura mandálica portadora del *Dharma*
El *Chakravartin*, “Soberano de la Rueda”
El mándala del *Chakrasamvara*, la *Rueda de la Felicidad*
Primeros mándalas budistas hallados en China

1.4. Implantación del budismo y sus mándalas en el Tíbet 76

La sensibilidad himaláica pre-búdica, el böen
Primera introducción del budismo tántrico en Tíbet.
Padmasambhava, el Gurú de la Voz de León. Eslabón entre el budismo y el böen.
Padmasambhava subyuga a los demonios con el mándala del Puñal Vajra fundando el primer monasterio budista.
Padmasambhava y los mándalas para el buen morir del *Bardo Thödol*
Segunda introducción del budismo y doctrina tántrica del Kalachakra
Las influencias gnósticas mediterráneas en la génesis plástica del mándala budista.
Un mándala cultural paradigmático. El mándala del Kalachakra. Diagrama del saber cósmico
Entrevista al Ven. Tubten Wangchen respecto al mándala del Kalachakra

2. Reorigen del mándala en Occidente, ámbito psicología junguiana

2.1. Consideraciones sobre Jung y su experiencia con el mándala 92

Presentando a Jung; De energía potente, ojos penetrantes y risa contagiosa
Jung dignifica el inconsciente personal
Jung experimenta la operatividad mandálica

2.2. Aproximación a la psicología analítica 98

Dinámica de la psicología analítica y términos junguianos implicados en el mándala y su operatividad
Sobre los arquetipos, contenidos del inconsciente colectivo y complejos, contenidos del inconsciente personal
El arquetipo central; El sí-mismo.
Jung pone la Sombra a la luz.
 La Sombra, una actualización junguiana del *Kahibit* egipciosófico
 Integrar la Sombra, paso ineludible para la individuación
Reconocer la persona, máscara del yo
La sicigia: Anima y Animus
Estructuras mandálicas en los modelos junguianos de la psique.
Sobre la individuación, la esencia de la criatura

2.4. Jung frente la fenomenología paranormal. 110

El Espiritismo y mediumnidad, una realidad de su tiempo	
Otras mancias: Astrología y tarot	
El principio de sincronicidad, explicación a un fenómeno inexplicable	
Sobre las premoniciones experimentadas por él y su hija	
Encuentro de Jung con Filemón, su guía imaginario.	
Anotaciones sobre génesis y la figura de Filemón	
Relaciones entre la simbólica del linaje familiar de Jung y Filemón	
Fenómenos paranormales o <i>poltergeist</i> experimentados por Jung en la creación de <i>Septem sermones ad mortuos</i>	
2.5. Jung entre Oriente y Occidente.118
Jung y su relación con la cultura de India	
2.6. Recorrido por la obra teórica de Jung respecto al mandala.	122
Proto mandalas en la obra de Jung	
Jung descubre la operatividad mandálica.	
Jung consolida su saber respecto al mandala	
El mandala como agente operativo de la alquimia psicológica	
Ufología y visiones mandálicas en el cielo, como manifestaciones del inconsciente colectivo	
2.7. Los mandalas de Jung y el Libro Rojo	132
Acerca el Libro Rojo	
Primer mandala de Jung: <i>Systema Munditotius</i> y <i>Septem sermones ad mortuos</i> .	
La influencia de los círculos faústicos	
Manifestaciones protomandálicas en la obra de Jung	
Comentarios al mandala portador del "huevo de oro"	
Comentarios a los mandalas cuaternarios: Un ejemplo de integración de opuestos y los cuatro modos de relación en Jung	
<i>Ventana a la eternidad</i> : Último mandala de Jung inspirado por un sueño significativo.	
Jung esculpe un mandala en la piedra cúbica, <i>Lapis philosophorum</i>	
Sobre la sincronía que me llevó al Libro Rojo y conclusiones sobre él	
2.8 Terapéutica junguiana.	152
Imaginación activa y función transcendente	
La terapéutica junguiana con el mandala	
El poder terapéutico del símbolo	
Etapas del tratamiento del modelo junguiano, camino a la individuación.	
Comentarios sobre los mandalas de los pacientes de Jung	
Sobre la simbólica del mandala y su interpretación	
Lo numinoso en el mandala	

2.9. Postulaciones conclusivas de Jung sobre el mandala	164
3. <i>Physica</i> mandálica	
3.1. Presentación y deliberaciones entorno a la <i>Physica</i> mandálica	170
El huevo, ejemplo de función vinculado a la forma.	
Deducciones sobre la inteligencia en la geometría de la naturaleza	
Reflexiones sobre la naturaleza bajo la visión de Goethe y Pitágoras.	
La energía sigue la intención del pensamiento.	
Todo vibra	
3.2. La operatividad mandálica en la vibración creadora.	176
La vibración del sonido primordial como agente creador	
La música de las esferas y la radiación cósmica	
Operatividad mandálica en la sílaba sagrada <i>OM</i>	
Estructuras mandálicas en la cimática	
3.3. Estructuras mandálicas en la creación natural, reverberaciones de la vibración creadora.....	184
El toroide, explica la dinámica bipolar del cuerpo del cosmos	
El <i>Poder del Mundo</i> se expresa en círculos; <i>Alce Negro</i> habla	
3.4. El paradigma genético morfológico de Goethe.	190
Breve presentación de Goethe, "totalidad de hombre y obra"	
Introducción al modelo de comprensión de la naturaleza a través de la <i>Teoría de los colores</i> y <i>La metamorfosis de las plantas</i>	
<i>La metamorfosis de las plantas</i> y la planta primordial	
Nociones de arquetipo en el pensamiento goethiano	
A modo de conclusión; La visión mandálica de Goethe	
3.5. Un paseo por las formas de la naturaleza	200
Orden mandálico o circular	
El círculo, contiene todas las figuras	
La esfera	
El pentágono y el hexágono	
El toroide	
El cono	
Orden espiral y helicoidal, progresión y crecimiento	
El orden espiral	
El orden helicoidal	

Orden fractal	
Orden ondulatorio	
Orden dual	
Orden cíclico	
3.6. Estructuras mandálicas de la naturaleza en la imagen artística	216
Ilustradores naturalistas	
Primeras fotografías naturalistas	
Pintura contemporánea hiperrealista con Dennis Wojtkiewicz	
3.7. La presencia del mándala en el ser humano	220
Operatividad y estructuras mandálicas en el ser humano	
Estructuras mandálicas en el cuerpo humano	
Estructuras mandálicas en la embriogénesis	
El corazón centro del mándala circulatorio, el ritmo de la vida	
El corazón es una confluencia de opuestos	
El corazón centro del mándala respiratorio, el aliento de la vida	
Ombigo, centro y origen	
El ombigo en diferentes tradiciones	
Los <i>onfalopsíquicos</i>	
Experiencia personal; Meditación <i>onfaloscópica</i>	
El cerebro, centro de operaciones	
Organización distributiva del cerebro	
La distribución tripartita del cerebro	
Estructuras mandálicas en el cuerpo energético humano	
A modo e conclusión: El factor cósmico del mándala	

II. Parte Segunda

II. ESTRUCTURAS MANDÁLICAS; DIAGRAMAS DEL SABER,

4. Los diagramas del saber para la orientación externa e interna

4.1. Mándalas del cielo portadores de saber	244
Mándalas celestes, los marcadores del tiempo	
El sol centro del mándala del Sistema Solar	
El sol como mándala	

Cultos al sol	
La luna en conjunción sol	
4.2. Estructuras mandálicas para la observación y medición del tiempo	254
<i>Stonehenge</i> , orden mandálico en los inicios del conocimiento sistematizado	
Estructuras circulares en <i>Göbekli Tepe</i>	
Piramides circulares en Sudamérica	
Referentes del cielo en la tierra: Las esferas de piedra en Costa Rica	
4.3. El círculo como representación de los ciclos y primeros calendarios	260
La sorprendente precisión del calendario egipcio	
Desarrollo del calendario, Grecia el gran crsiol.	
Piedra del Sol. Calendario Azteca	
4.4. Estructuras mandálicas en los diagramas celestes	266
El disco de Nebra, posible representación concreta del mundo cósmico más antiguo conocido	
Tablilla circular de Nínive, Planisferio astronómico de la antigüedad	
El Zodíaco ptolemaico de Dendera, un mándala griego con estética egipcia	
4.5. La circularidad en la génesis de los primeros mapamundi	270
Primeras concepciones de la esfericidad de la Tierra	
Cartografías circulares partiendo del centro de la Ecúmene	
<i>Orbis Terrarum</i> , los mapamundis de la cristiandad	
La geografía simbólica de los mapamundi de los beatos	
4.6. Estructuras mandálicas en la cartografía marítima	276
Las cartas portulanas, dos visiones simultáneas; la mítica y la científica.	
<i>Merteloire</i> , el tejido mandálico de los mares	
Orden mandálico en la Rosa de los Vientos	
Atlas Catalán de Abraham Cresques. Primer atlas, ejemplo de visión global	
Otras estructuras mandálicas surgidas de la navegación: Astrolabio, brújula	
Conclusiones parciales sobre las estructuras mandálicas en los sistemas de medición del espacio y del tiempo.	
Explorando el <i>Tapiz del Astrolabio</i>	
4.7. El cuerpo humano como diagrama de su ser.	286
El cuerpo humano como mapa del cielo, <i>Melothesia</i>	
La simpatía cósmica de Athanasius Kircher	

4.8. Diagramas mándalicos en el renacer del saber proto-científico	288
Esbozo histórico de la Alquimia	
Orígenes orientales	
Alejandría, ciudad crisol origen de la alquimia occidental	
La alquimia en Europa	
El objetivo de la alquimia: "Espiritualizar la materia, materializar el espíritu".	
El círculo en el pensamiento hermético y alquímico.	
La operatividad mandálica de la Tabla Esmeralda	
Mándalas visionarios sobre la creación del universo	
Robert Fludd, <i>Utriusque Cosmi</i>	
Jacob Böhme, <i>Mysterium Magnum</i>	
Los mándalas alquímicos	
Emblema XXI; cuadratura y triangulación del círculo de Michael Maier (1617)	
Microcosmos-Macrococosmos de J. Pansophus (1678)	
<i>Physique resolutive</i> de Annibal Barlet (1657)	
Cornelius Petraeus y sus diagramas; <i>Sylva philosophorum</i>	
Alquimia y astrología	
Las rotae, diagramas del saber medieval	
4.9. Diagramas mandálicos para la <i>mnemotécnia</i> del conocimiento.	306
Diagrama mnemotécnico de Metrodo de Escepsis	
Rotaes y Syzygia. Diagramas circulares del saber medieval	
Ramon LLull, pensamiento circular en el Art Demonstrativa	
Giordano Bruno y los círculos de la memoria	
5. Gramática de la estructura mandálica	
5.1. Consideraciones generales sobre la gramática de la estructura mandálica	316
Principios geométricos de la estructura mandálica	
Elementos constitutivos de la estructura mandálica	
El Bindu, Punto central origen del mándala	
Círculo	
Espacio intermedio	
Campos de funcionalidades de las estructuras mandálicas	
5.2. Propiedades derivados de la geometría mandálica	324
Equidistancia	
Cercamiento	
Movilidad	

5.3. Modos de percibir el círculo	324
Espirales	
Laberinto	
Variaciones y combinaciones del círculo. Siglas meditativas	
5.4. Formación de polígonos a partir de la intersección de dos círculos.	330
Geometría simbólica de la tradición sufi.	
5.5. Los números y las particiones del mándala	334
5.6. Sólidos Platónicos y la Flor de la Vida	340
5.7. Sintaxis del Yantra	342
Desarrollo del Shri Yantra	
5.8. Toroide y campos electromagnéticos con patrón mandálico.	346
5.9. Proyección tridimensional del círculo: Cúpula geodésica	348
5.10. La estructura mandálica E_8 refleja una teoría del campo unificado.	350

III Parte tercera

III. ESTRUCTURAS MANDÁLICAS; DIAGRAMAS DEL SER PARA LA CONTEMPLACIÓN Y LA INTEGRACIÓN

6. Mándalas culturales del Ser, ámbito espiritual

6.1. Consideraciones generales sobre el mándala transcultural en las diferentes tradiciones	356
6.2. Segunda aproximación al mándala en el ámbito budista	358
Liturgia y proceso del mándala budista Kalachakra	
Mándala Kalachakra en Barcelona	
Proceso completo de construcción y disolución del mándala de Cherenik	
La Stúpa como mándala tridimensional	
Stúpa-Mándala, montaña de piedra, el Borobudur	
6.3. Segunda aproximación al mándala en el ámbito hindú	366

Breve introducción a la espiritualidad hindú		Visita Monasterio de Sant Cugat; rosetón gótico y la trayectoria del sol	
El OM como símbolo de unificación del pueblo hindú		Indagando la Ermita San Bartolomé de Uçero; Óculo proto-gótico	
Envolturas del ser según la concepción hindú		con mensaje de corazón y otras estructuras mandálicas	
Sadashiva o Trimurti en templo con planta mandálica		La cúpula es la bóveda celeste	
La danza circular de Shiva en el prabhâ mândala		El laberinto gótico, un mândala para la peregrinación virtual hacia el centro	
Explorando el templo Meenashki		El Empíreo, conjunto de esferas concéntricas para el encuentro gozoso de ángeles	
Anotación comparativa patrones mândalicos hindúes en los mosaicos romanos.		y bienaventurados ante la presencia de Dios	
Mândalas en las cuevas sagradas de Ajanta y Ellora			
Estructuras mandálicas para la planificación de la casa y de la ciudad ideal. Vastû Vidya			
Los diagramas del arte tântrico y los yantra		6.6. Estructuras mandálicas en el islam	424
Los diagramas de los centros energéticos de la constitución sutil humana. Los Chakras.		El sufismo, el círculo y el sentido de la unidad	
Indagaciones sobre el Mândala y el Yantra		Las Presencias de Ibn'Arabi	
Shri Yantra, la matriz de todos los yantras		Grafías mandálicas meditacionales, La Bashmala	
Mândalas populares en la India actual		Estructuras mandálicas en las construcciones sagradas islámicas	
Rangoli, Kolam o mandara.		Templo	
Proceso de dibujo de un rangoli		Cúpula	
Anotación comparativa; Semejanzas entre el Signum notarial medieval		El <i>Chahâr Taq</i> , la cuadratura del círculo tridimensional	
		La Meca	
6.4. Estructuras madálicas en el lejano Oriente	388		
En el Taoísmo		6.7. Estructuras mandálicas en la doctrina judía	430
El círculo en el budismo Zen		Ruedas y las esferas sefirots	
		El Árbol de la Vida	
6.5. Estructuras mandálicas en la doctrina cristiana	394		
Plotino, el grado de realidad está en función del grado de unidad		6.8. Estructuras mandálicas en tradiciones chamánicas	432
Dionisio el Areopagita, las inteligencias celestes se mueven en sentido circular		Estructuras mandálicas de los indios americanos	
Dios es un círculo cuyo centro está en todas partes		Estructuras mandálicas de los aborígenes australianos	
Neoplatonismo en la era moderna			
El círculo de la sabiduría; configurador de la creación cósmica		6.9. El cuerpo humano como mândala-templo en diferentes tradiciones	436
El mândala en la obra de San Buenaventura		A modo de reflexión visual	
Tapíz de la Creación			
Revelaciones y visiones mandálicas		7. Mândalas para la integración. Ámbito psicología transpersonal	
El cuaternario de la totalidad, el <i>Tetramorfos</i> del Badalquino de Tost		y terapias expresivas.	
Ruedas y yantras en las revelaciones bíblicas			
La Jerusalén Celeste		7.1. Consideraciones sobre el uso de la estructura y operatividad mandálica	
Visión del Cordero		para restablecer la salud del ser humano.	440
El diagrama mandálico en las visiones místicas cristianas		Introducción a la psicología transpersonal	
Las audiovisiones mandálicas de Hildegarda Von Bingen		Pioneros de la psicología transpersonal	
El mândala en el templo cristiano		La Terapia Gestalt	
El rosetón gótico, el mândala cristiano de colores-luz		La <i>Paneutrithmia</i> , el mândala bailable para la integración y conexión con la fuente creadora	
		El mândala en la Psicosisíntesis de Roberto Assagoli	

El huevo de Assagoli	
La estrella	
El pensamiento mandálico de Ken Wilber	
Mapa mandálico de la conciencia y el “holon”	
Mapa omnicaudante –onminivel (ONCON) modelo para un enfoque integral.	
El mándala del Ser de Richard Moss	
La práctica de la pintura mandálica en la terapia holotrópica de Stalishav Grof.	
7.2. El mándala en arte terapia	466
Aproximación a las terapias expresivas	
Primeros referentes bibliográficos arte terapéuticos del mándala.	
Primeras experiencias mandálicas en la arte terapia.	
Un apunte sobre el eneagrama de Claudio Naranjo	
7.3. Primeras experiencias mandálicas en arte terapia	474
Ritual Mándala de Argüelles. La operatividad mandálica para el centramiento, reconciliación e integración de contenidos fragmentados.	
La Gran Ronda del Mándala y el sistema MARI de Joan Kellog	
Aplicación de la estructura mandálica al juego psicoterapéutico de la <i>caja de arena</i>	
Acerca del <i>Sandplay</i>	
Innvaciones mandálicas en el <i>Sandplay</i>	
7.4. Interpretar el mándala personal	482
7.5. A modo de conclusión:	
Los valores terapéuticos de la pintura mandálica en las terapias expresivas	486

IV Parte cuarta

IV. PRAXIS DE LA ESTRUCTURA MANDÁLICA EN LAS PEDAGOGÍAS Y LA CREACIÓN

8. La estructura mandálica en las pedagogías

8.1. Consideraciones generales sobre las pedagogías	496
Las pedagogías abarcan todas las edades; una característica de la sociedad líquida	
La necesidad de la pedagogía de la interioridad en todas las pedagogías	
La creciente necesidad de la gerontología educativa	

Sobre la educación; posicionamientos derivados de su etimología

8.2. Enfoques holísticos en la pedagogía; Referentes inspiradores 500

Sócrates, partero del conocimiento	
Hypatia, conocimiento científico y formadora de sentido vital	
La pansofía de Comenius	
El naturalismo de Rousseau. <i>El hombre es bueno por naturaleza</i>	
Pestalozzi. El método intuitivo y los inicios de la pedagogía activa	
Rudolf Steiner. Enfoque antroposófico en la pedagogía Waldorf	
Maria Montessori. El “embrión espiritual” el quid del desarrollo integral	
Francisco Giner de los Ríos, el Sócrates español y La Institución de Libre Enseñanza	
Rosa Sensat. “La mejor escuela es la sombra de un árbol”	
Francesc Ferrer i Guardia. Educación libertaria para la igualdad y el cambio social	
Paulo Freire: “Amor armado” en la pedagogía crítica	
El educador también es un artista	
George Leonard. Educación y éxtasis	
Howard Gardner: La teoría de la Inteligencias Múltiples	
Daniel Goleman: Inteligencia Emocional clave del éxito en la vida más allá de la escuela	
Siguiendo la estela de la educación emocional	
Influencias de la psicología positiva en los fundamentos de la educación emocional	
Oliveros F. Otero y Carlos Gonzalez: Educando el corazón	
Los ingredientes necesarios para ser un maestro integral según Cárlos González	
Educar por resonancia	
Ken Ronbinson: El valor de la creatividad ,“Descubrir tu pasión lo cambio todo”	
Francesc Torralba. Beneficios de cultivar la Inteligencia Espiritual y los estragos de no hacerlo	
Sobre la educación espiritual infantil	
María Acaso: La necesidad de una educación disruptiva	
Una mirada a la educación integral desde la filosofía hindú	
Paramahansa Yogananda. El Espíritu como factor central de la existencia humana y por extensión también de la educación	
Rabindranat Tagore. La verdadera educación surge de adentro hacia afuera	
Claudio Naranjo: Cambiar la educación para cambiar el mundo	

8.3. Estructuras mandálicas en la educación 532

Las estructuras mandálicas en la educación formal	
Plantillas mandálicas para colorear: Recurso neuropedagógico para el aprendizaje	
Sobre la introducción del mándala en la Escuela	
Uso y abuso de las plantillas para colorear	
Educando la creatividad: mándalas para desinhibir los procesos creativos	
La operatividad mandálica en los <i>Mapas Mentales</i>	

Educando la creatividad	
La importancia del juego para ampliar la creatividad y los procesos de aprendizaje	
Mándalas para desinhibir los procesos creativos	
Las estructuras mandálicas en la educación no formal	
Las estructuras mandálicas en la educación informal	
Las estructuras mandálicas en la educación expandida	
Diagramaciones mandálicas para una nueva sintaxis del pensamiento	
Las estructuras mandálicas en la educación holística: El mandala, una herramienta bio-inteligente para un sistema educativo con enfoque holístico	
8.4. Estructuras mandálicas aplicadas a la pedagogía de las artes plásticas y de la interioridad	550
Observaciones acerca del trabajo de campo	
Mandala inicial: Círculo blanco	
La Rueda del Color	
Gamas armónicas circulares	
Suma de colores con círculo giratorio	
Círculos concéntricos	
Círculo con división cuaternaria	
Mandala con plastilina	
Mandala realizado en pareja	
Zendala	
Experiencia Mandala sinestésica	
Mandala <i>action painting</i>	
Mandala Yin Yang	
Mandala de y en lo Natural	
Mandala para la naturaleza: Fira per la Terra	
Mandalas con mensaje motivador	
Mandala Rosa de los Vientos y Carta náutica	
Mandalas en grupo-mural	
Mandala con huellas de dedos y manos	
Mandala con Pincel Compás	
Mandala Pictoradial	
Mandala centrífugo	
Mandalas para pintar emociones	
Mapa del día de hoy	
Mandala existencia vital	
Ciclo Lunar Femenino	
Mandala para la respiración consciente.	
Mandala de los Chakras	

Mandala solucionador de cuestiones: Laberinto	
Mandala encubierto: La Pecera Mágica	
8.5. Formulación de las sesiones Mandala	592
Mandala Creativo. Pintura y dibujo de relajación.	
Mejoras en las sesiones Mandala creativo. Pintura y dibujo de relajación	
Segundo nivel sesión Mandala Creativo	
Conclusiones de las sesiones mandala	
8.6. Dispositivos con estructura mandálica para aprender jugando	598
El factor lúdico en las pedagogías	
Relaciones simbólica entre los tableros de juego y el mandala	
Juego de la Oca, metáfora del camino de la vida	
Parchís y el principio del centro	
Ajedrez y la morada de Brahma	
Serpientes y Escaleras o el Moksha Patamu	
Recreación cosmogónica con mandala tridimensional	
Yut	
Mandalas para construir y deconstruir	
Dispositivos mandálicos para aprender a contemplar	
Calidoscopio	
Ruleta luminosa, Esfera de luz	
Juguetes científicos para meditar girando y girar levitando	
Disco de Euler: Giro y zumbido con tendencia al infinito	
Levitron: Peonza que levita por fuerzas electromagnéticas	
Juguetes pictográficos con resultados mandálicos.	
Péndulo de arena	
Contemplando el péndulo	
La rueda del azar para pintar	
8.7. A modo de conclusión; Educación holística, sí o sí.	612

9. La experiencia mandálica en la creación

9.1. Consideraciones sobre la operatividad mandálica en el arte.	616
Esbozo histórico	
Inicio de la pintura abstracta; El círculo el gran protagonista	
La obra de arte como mandala	
Sobre el arte dhármico en el proceso creativo de Chögyam Trungpa	

La operatividad mandálica en el proceso creativo	
Observaciones acerca de la selección de obras	
9.2. Experiencias mandálicas en la creación como trascendencia y sanación.	626
El círculo como figura de trascendencia, Hilma af Klint	
El mándala de la Paz y el Pacto Roerich	
Estructuras mandálicas como patrones de sanación, Emma Kunz	
Estructuras mandálicas para la especulación metafísica, Escher	
Estructuras mandálicas para la exploración óptica	
Optical Art	
9.3. Experiencias mandálicas para explorar el alma y como práctica artística devocional. . .	634
Partituras circulares para la música continúa	
Pintura mandálica para explorar el alma, varios autores.	
Los mándalas meditacionales de Johannes Frischknecht	
Mándala de flores de la artista Kathy Klein	
9.4. Mándalas de realización infográfica para la meditación.	638
Patrones mandálicos para la activación de la conciencia en la obra de Janosh	
Mándala para la meditación en la obra:	
Daniel Holeman	
Aurelien Pumayama	
9.5. Estructuras mandálicas como observatorio de los ciclos naturales.	640
Observando el mándala del sol de Nancy Holt	
Yacimiento artístico para la observación celeste de Robert Morris	
La quietud palpante en la obra de Robert Smithson	
9.6. Estructuras mandálicas como reflejos del orden natural	644
Círculos chamánicos en la obra de Richard Long	
Mándalas de la naturaleza de Andy Worsworthy	
La contemplación del círculo con movimiento bipolar infinito, Mona Hatoum	
La estructura mandálica con funciones anagógicas para una estética extrema	
en la obra de Damien Hirst	
El círculo evocador de la cosmogénesis en la obra explosiva de Cai Guo Quiang	
9.7. Estructuras mandálicas en el arte para transitar	652
Imágenes mandálicas sobre la arena de Amador Vega	
Imágenes mandálicas sobre la nieve de Simón Beck	

La operatividad mandálica en las obras transitables hacia el centro de Richard Serra	
9.8. Creaciones mandálicas para la contemplación	654
Mándalas creativos para espacios de arte y espiritualidad de Rufo Criado	
Mándala caleidoscópico en la obra de Daniel Canogar	
Círculos luminosos en la obra de Christopher Blucklow	
El círculo místico en la obra de Mapi Rivera	
Escultura cuántica con patrón mandálico en la obra "Dobe Creu"	
La Sala de Reflexió de Antoni Tapies, un ejemplo de obra integral	
Interacciones contemplativas a través del gesto	
9.9. Estructuras mandálicas evocadoras de un umbral a otra dimensión.	664
Colores luz y niebla en la obra de Ann Veronica Jansess	
Absorción, reflexión y vivencia del numen, Anish Kapoor	
James Turrell, espacios de equilibrio y conexión cósmica	
Christo, envolviendo lo intangible	
9.10. Reflexiones conclusivas sobre el mándala en la creación.	670
Conclusiones.	676
Generales	
Por capítulos.	
Conclusión final	678
La pintura mandálica modifica la conciencia	
La operatividad mandálica la panacea para la pedagogía del espíritu	
El artista se conecta al misterio del cosmos a través del mándala	
La estructura mandálica en consonancia con el pensamiento y la educación holística	
Epílogo	692
Bibliografía.....	692
Referencial	
Artículos	
Webgrafía	
Audios/ Youtube	
Iconografía.	719

PRÓLOGO

Sobre la investigación en el ámbito artístico.

Mi formación en Bellas Artes siempre ha puesto el énfasis en la práctica artística y la creatividad, como cabe esperar en este ámbito, es desde este posicionamiento que acometo esta tesis.

Una tesis con estos presupuestos de salida no pretende desarrollar una investigación bajo el método científico propio de otras disciplinas, que por su naturaleza medible permite la réplica exacta de las evidencias. Esta investigación se mueve en un marco humanístico, dentro del cual de una manera transversal e interdisciplinar irá tomando información de diferentes ámbitos del saber para apoyar y construir uno nuevo, el que expondré en la presente tesis.

Igual que un historiador del arte toma ejemplos de la arqueología si es menester para fundamentar sus argumentos o un psicólogo toma quehaceres propios de la práctica artística si intuye que puede desarrollar a través de ella alguna teoría y método terapéutico, yo desde el ámbito de las Bellas Artes tomo elementos de la psicología, o de la historia del arte, de la filosofía y de la pedagogía sin pretender ser ni psicóloga, ni filósofa, evitando en todo momento caer en una pseudoinvestigación histórica, filosófica o pedagógica todas ellas disciplinas con conectores comunes pero bien diferenciadas.

Cabe reseñar que la ambigüedad propia de un sistema de saber por naturaleza abierto, el cual no se puede empaquetar con teorías y conclusiones cerradas, como el que toca al ámbito artístico, es lo que precisamente permite el desarrollo de la creatividad en su máxima libertad. Esta libertad conlleva también ambigüedad y estados de duda, cualidades constitutivas del ámbito de saber de las Bellas Artes, y por eso mismo es a mi entender este ámbito tan idóneo para la creación de nuevos modelos de pensamiento.

En este caso propongo el estudio de las estructuras mandálicas, indago su funcionamiento sobrevolando panorámicamente diferentes tradiciones las cuales poseen diagramas portadores de saber que responden a esta distribución, circular y centrada.

Tomo elementos de diferentes disciplinas para idear propuestas didácticas que sacan partido a las propiedades de la estructura mandálica para aplicar este dispositivo a la pedagogía del arte y por extensión a la pedagogía de la interioridad humana.

INTRODUCCIÓN

Diagramas del saber y su
aplicación en las pedagogías
y procesos de la creación

INTRODUCCIÓN

En la medida que he ido ampliando mi visión del mundo más allá de lo tangible he ido ganando razón de ser en él. En la medida que ido reconociendo, reconciliando y unificando diferentes aspectos de mi interioridad en un conjunto armonioso he ido ganando felicidad.

La felicidad o situaciones de felicidad, surgen de la armonía vital la cual implica un orden interno.

Entiendo la felicidad como un estado de equilibrio integral, interno y externo que procura salud, bienestar y contentamiento desde el cual se puede admirar la vida así como participar en ella con alegría, es más con entusiasmo. El entusiasmo, (del griego εὐ-Θεός, inspirado por un dios) como fuerza interior que surge al reconocer en la interioridad propia un asiento central, desde el cual es posible observar y armonizar los diferentes aspectos de la personalidad para alinearlos con un propósito individual el cual se siente en consonancia con un propósito mayor.

El entusiasmo es lo que confiere a la ardua tarea del vivir cotidiano un sentido luminoso, del ímpetu necesario para gestionar resueltamente todos los aspectos de la vida en una dirección constructiva.

He aprendido a vivir a favor de esa dirección, marcada por una pulsión íntima que me mueve gradualmente hacia el desarrollo y crecimiento personal, aceptando los retos, los cambios y una gran responsabilidad individual. Ser responsable implica la oportunidad de moldear la propia realidad en un marco favorable para uno mismo y por extensión del entorno. También se puede vivir dando la espalda a esta pulsión, con apegos, miedos e inmovilismo lo cual acarreará diferentes sacudidas en la vida más o menos importantes hasta que uno se avenga a esta inevitable fuerza evolutiva, presente en toda la naturaleza, la cual deviene a través de uno de una manera u otra.

Renunciar al materialismo más pragmático y apostar por aquellos caminos que yo sentía auténticos y necesarios para mi crecimiento personal fue abriéndome puertas a un mundo sutil que dotaba de respuestas y de sentido al mundo fenoménico, absolutamente gris, insulso, incluso autodestructivo sin un fondo trascendente.

Los influjos de la llamada Nueva Era, caracterizada por los sistemas de saber orientales, las técnicas holísticas de sanación y autoayuda así como diferentes

gnosis herméticas (MERLO, 2007) en una ciudad tan abierta y receptiva como Barcelona, son y han sido para mí una continua fuente de alimentación intelectual y espiritual. Bien es verdad que no es oro todo lo que reluce, entiendo la posición adversa de muchos académicos ante este fenómeno cultural.

Dentro de la Nueva Era se han tergiversado, fragmentado, frivolidado o denostado saberes respetables de larga tradición, sin duda es necesaria una buena dosis de discernimiento e intuición para no caer en el llamado *supermercado espiritual*. Ahora un club nocturno se llama Mándala porque suena bien y los tatuajes con motivos arcanos aplicados en puntos sutiles del cuerpo de forma indiscriminada están a la orden del día, no obstante es preferible el uso incluso abuso de estos elementos, la libertad de poder utilizarlos de una manera u otra, según la necesidad simbólica y mitológica de cada cual que la falta de ellos. Cada cual tendrá un por qué y un para qué que yo desconozco para utilizar una técnica, un ritual como yo también he utilizado que le ayude en ese preciso momento a recuperar el equilibrio, a estar mejor, a profundizar en algún aspecto de su interioridad.

Sentirse libre de conocer y utilizar los diferentes recursos del saber humano para la optimización del ser humano es la gran aportación del fenómeno Nueva Era.

La Nueva Era surge de forma natural reflejando varias evidencias socio mundiales; La tendencia imparable del sincretismo de filosofías y modos de ser de oriente con occidente es una evidencia bidireccional sin marcha atrás, que culmina en la globalización. La necesidad de recuperar fuentes de espiritualidad de siempre pero renovadas ante el desencanto de instituciones religiosas que a lo largo de los años han demostrado reiteradamente que no reflejan coherencia con lo que promulgan es otra evidencia. Los posicionamientos pacifistas y ecologistas ante las aberraciones de la humanidad que tiene consigo misma y con el planeta es otro ingrediente formador de la Nueva Era, que surge ya desde los *hippies* todo eso es lo que ha ido creando el ambiente propicio de lo que llamamos Nueva Era. Sin duda yo le debo mucho a este fenómeno y agradezco haber tenido contacto con estas formas de pensar precisamente en plena formación juvenil.

De la mano de Maite Vela, profesora de griego clásico, sintonicé ya de joven con la sensibilidad acuariana. Con esta profesora tuve una gran relación pedagógica, se entrelazaban los contenidos del temario formal, de griego y filosofía clásica con todo un temario alternativo que me abría a un mundo de energía sutil y espiritual para mí hasta entonces desconocido.

Gracias a ella leí los primeros libros de autoayuda y de sistemas de sanación ener-

géticos también fui con ella a cursos y seminarios para conocer técnicas de sanación a través del equilibrio de los chakras y las practiqué intensamente durante años. Entendí que el ser humano es un todo muchísimo más rico y complejo de lo imaginable y que yo no era un ser humano con una experiencia espiritual de vez en cuando, sino un ser espiritual con una experiencia humana, tal como decía esta máxima tan del gusto del psiquiatra transpersonal Wayne Dyer.

Siguiendo mi intuición y sensibilizada con las cuestiones existenciales fui bebiendo de diferentes tradiciones orientales y también occidentales, de la filosofía perenne, que sentía que complementaban mi vida y me daban repuestas. Todo ello fue entretendiéndose simultáneamente con mi formación en Bellas Artes. En principio parecían caminos divergentes pero poco a poco se fueron acercando y finalmente se conjuntaron en el estudio del mandala.

El componente creativo, junto con la emoción estética que podía sentir ante una imagen armoniosa así como la capacidad de englobar todos los aspectos de la vida que puede tener una formación artística fue lo que me motivó a licenciarme en Bellas Artes.

En el transcurso de la especialidad de pintura experimenté las propiedades transformadoras de la misma. Fui entendiendo que para mí lo más importante de la práctica artística era ese posicionamiento sincero, libre de prejuicios y expectativas que te pone de acuerdo con una intuición creadora.

Desarrollé una amplia obra pictórica de tipo simbolista. Sin saberlo estaba dando rienda suelta a mi inconsciente, poniendo en marcha la *función trascendente* y la *imaginación activa* que más tarde conocería estudiando a Jung. Esa etapa pictórica me puso en contacto con mi pulsión creadora, sintiendo que podía ser como una fuente ilimitada. También expresé muchos contenidos de tipo emocional, los cuales pude reconciliar y transformar en una suerte de sabiduría personal. Un saber que te ayuda a vivir en armonía y en felicidad.

Pude experimentar el valor terapéutico de la pintura y la capacidad de generar conocimiento del proceso creativo. Según era capaz de moldear mi mundo interno mi mundo externo mejoraba. La realidad circundante era como un eco de lo que yo proyectaba o emitía.

El trabajo artístico y reflexivo desarrollado en los cursos de doctorado ampliaron esa línea de trabajo marcada por la indagación de la interioridad propia. Acabé de definir mi posicionamiento ante la práctica artística. En el cual doy relevancia

al proceso de exploración y auto observación que conlleva el proceder creativo más que al resultado final, una de las claves de la arte terapia y también del *arte dhármico*.

Motivo y génesis de esta investigación

Gradualmente mi intensa etapa pictórica fue diluyéndose con naturalidad en otras exploraciones creativas en diversos formatos; fotografías, dibujos y pinturas de pequeño formato, escritos de libre fluir, todo con un marcado interés por el yoga, la mística y las técnicas meditacionales.

Pude hallar en la práctica artística una herramienta útil para ir aproximándome y descifrando ciertos misterios de la vida, poner orden y elaborar experiencias energéticas o demás inquietudes de tipo intelectual, emocional o espiritual. Para mí es un medio para ir trabajando mi conjunto humano y afianzar su propio centro.

Buscar la obra de arte en la propia vida del individuo me fue llevando a profundizar cada vez más en esas culturas que tienen milenarias tecnologías de la conciencia para moldear el ser humano. La máxima de Ramana Maharshi que dice "El mayor servicio que un hombre puede prestar a la humanidad es alcanzar su propia realización" ha sido mi *leitmotiv* de estos años. Es evidente que si uno no está bien consigo mismo no acaba de actuar bien, está carente, sufriendo o perdido. Sea lo que fuere eso será lo que va transmitiendo a su paso.

Dentro de este contexto empiezo a sentirme atraída por el mandala, imagen circular y centrada, estética y artística con funciones sanadoras y meditativas. En el mandala confluyen tal como apuntaba anteriormente mis motivaciones vitales tanto las cultivadas en el ámbito de las Bellas Artes como las cultivadas extraoficialmente en el ámbito de la llamada Nueva Era.

Con la orientación del profesor y tutor del último curso de doctorado, Dr. Josep M^a Jori, quien sería mi futuro director de tesis, esclarezco el mandala como objeto de estudio de esta investigación.

Presentación del objeto de estudio: Mándala para el saber y la integración.

El mándala muestra una imagen con una narrativa circular frente a una narrativa lineal. En esta narrativa circular se comprimen contenidos de tipocósmico, psicológico y místico de una manera ordenada y armoniosa en torno a un centro.

La cantidad de información que contiene, por ejemplo, el mándala budista del *Kalachakra*, es ingente, esta información interactúa entre sí en una imagen *panóptica*, ordenada, y bella, o sea armónica, esto promueve procesos cognitivos e intuitivos que debidamente vehiculizados devienen en sabiduría. La estructura mandálica es ordenadora del cosmos y como tal es portadora de saber.

El mándala budista es un ejemplo paradigmático de ello aunque no exclusivo de esta tradición, de hecho podemos encontrar en todas las tradiciones y sistemas dirigidos a la gestión de la interioridad una determinada imaginería, la cual guía, induce o aporta el conocimiento y actitud necesaria para proceder en las diligencias interiores que buscan el equilibrio, el orden así como con la integración en un todo mayor.

Esta operatividad mandálica me permite descubrir esa función en las obras de arte.

Al considerar la obra de arte como mándala abre la posibilidad que la obra de arte funcione como tal. La obra de arte en tanto que es un conjunto armonioso de diferentes elementos que interactúan entre sí es susceptible de ser portadora del saber que la engendró.

Las propiedades del mándala como imagen de la creación son casi coincidentes con la creación.

La operatividad de mándala tiene doble sentido ya que la imagen mandálica surge de una experiencia contemplativa en la cual se obtiene una determinada organización y armonía y a su vez esa imagen es portadora de esas propiedades para quien la contemple con actitud contemplativa.

Esta operatividad mandálica también me permite descubrir esa función en parte de la imaginería científica y proto-científica. De hecho a lo largo de la historia del pensamiento humano se puede detectar multitud de diagramas con estructura mandálica con fines de estudio y comprensión de la naturaleza.

La estructura mandálica funciona como gran un condensador y organizador de información. Su particular geometría, circular en torno a un centro, con las consecuentes implicaciones simbólicas y psicológicas.

Por una lado, dinamizan los procesos cognitivos, de ambos hemisferios, lógicos e intuitivos. Por el otro, los procesos cognitivos se mueven dentro de un círculo unificador y son interconectados por el sentido del centro, esto promueve la visión global y la comprensión conjunta de la información. Lo que posibilita convertirla en algo constructivo. La posterior aplicación práctica de esta información procesada, sea en la esfera de vida que sea, con la intención de ampliar y optimizar el fondo de saber existente de una determinada materia deviene en conocimiento. Un estado previo a la sabiduría.

La sabiduría se sitúa más allá del intelecto, participa de la integridad del conjunto humano; la intuición, los sentimientos, el corazón, el espíritu. En la filosofía budista no se entiende la sabiduría sin compasión y viceversa. En la doctrina cristiana la sabiduría está vinculada al amor y a la voluntad.

Como define la RAE, la sabiduría es el grado más alto del conocimiento y a la vez el más profundo. Es el modo de ser del conocimiento, *versus* el modo de tener de la información adquirida como diría Eric Fromm, la información o el conocimiento se tiene pero la sabiduría se sabe, se es. La práctica mandálica promueve este último estadio del conocimiento a través de la experiencia y la vivencia del símbolo. La visión global y ordenada de la información que ofrece la estructura mandálica también ha sido utilizada por grandes pensadores y primeros científicos como un valioso recurso mnemotécnico.

Sin memoria del conocimiento esencial adquirido es imposible construir nuevos conocimientos.

Las ruedas combinatorias de conceptos también se utilizaron como un recurso para generar pensamientos, como máquinas para pensar tejedoras de nuevos conocimientos. Como los utilizados por Ramón Llull en su *Ars Demonstrativa*.

La estructura mandálica también la puedo descubrir en los patrones de creación de la naturaleza. En las galaxias, en el átomo, en la flora y en la fauna, y en mi propio cuerpo, en mis ciclos vitales y de una manera más conceptual puedo afirmar que yo misma soy mándala, en tanto que estoy formada por un conjunto de diferentes aspectos; físicos, emocionales, mentales e espirituales, más o menos armoniosos, en torno a un centro unificador, donde sitúo mi conciencia observadora y mi fuente de alimentación vital.

La recurrencia de la estructura mandálica en las morfologías de la naturaleza y en la historia gráfica del saber de la humanidad suscitan una serie de preguntas;

¿Qué es lo que hace que la estructura mandálica esté tan presente?, ¿Qué es lo que se mueve y cómo en una distribución circular y centrada?, ¿Qué expresiones de energía concurren en un punto?, ¿y en un círculo?, ¿Qué hace que

un círculo centrado tenga operatividad mandálica?, ¿Qué hace que exista operatividad mandálica en otras formas más allá del círculo centrado?, ¿Es qué a la evolución natural le favorece la organización mandálica?, ¿De dónde surgen las propiedades integradoras y armonizadoras del mándala?, ¿Qué es lo que mantiene todo unido en un conjunto armonioso?, ¿Existe un principio cósmico que ordena y configura las formas?, ¿Cómo opera la estructura mandálica en los procesos de creación?, ¿Qué funciones se pueden derivar de las propiedades geométricas de la estructura mandálica?. Y conociendo éstas ¿es posible aplicarlas a las pedagogías para optimizar el aprendizaje y el desenvolvimiento de diferentes ámbitos del saber?.

A lo largo de esta investigación espero ir clarificando estas preguntas con la finalidad de reevaluar este importante recurso para el saber y la integración humana.

La aplicación del movimiento giratorio a la tecnología física, dando como resultado la rueda, el molino, la rueda, las poleas, entre otros mecanismos giratorios han contribuido de manera decisiva en el desarrollo de la humanidad, el cual no podríamos entender sin estas incorporaciones técnicas, de la misma manera, tengo la certeza que la aplicación dirigida de esta dinámica, circular y centrada, a la interioridad del individuo, la cual unifica e integra sus múltiples aspectos, puede suponer un importantísimo avance en la evolución del ser humano.

Alcances y limitaciones de la investigación. Objetivos previstos y metas reales

La propia naturaleza universal del mándala, ya que lo hallamos en todas las culturas y en todos los tiempos, protohistóricos y actuales, pudiera hacer que esta investigación fuera inabarcable, por ello es necesario marcar un campo de trabajo con sus consecuentes limitaciones.

Para empezar el campo de trabajo donde se desarrolla esta investigación parte del ámbito de las Bellas Artes. Mi vinculación profesional con la pedagogía del arte confiere un nivel más de concreción a este estudio del mándala, ya que estoy especialmente interesada en extraer conclusiones y modos de operar del mándala, cultural, transcultural y clínico, para la aplicación práctica de su estructura y operatividad en la pedagogía del arte y por extensión de la interioridad humana.

Es importante reseñar que finalizados los cursos de doctorado co-fundé el centro

de artes plásticas situado en Barcelona, imaginART, con Olga Artigas también licenciada en Bellas Artes especializada en dibujo y educación artística.

Este proyecto se gestó en nuestro segundo año de carrera, con esta amiga y compañera desde el primer día de clase de pintura, mantuvimos un compromiso, un proyecto, que juntas, apoyándonos la una en la otra haríamos felizmente realidad.

Un lugar para el estudio del dibujo y la pintura y el auto conocimiento a través de la práctica artística. Con pocos recursos económicos pero con mucha energía vital y tesón esa ideación se convirtió en *imaginART, espacio creativo de artes plásticas*, funciona actualmente desde el 2002.

Para nosotras, imagino que para muchos emprendedores, la empresa propia, es una de nuestras creaciones más importante y una experiencia laboral total, todo detalle pasa por nosotras, desde el más insignificante, relativo al mantenimiento, pasando por las importantes tareas de gestión y promoción, hasta el más trascendente de contenido educativo. Nosotras disfrutamos de gran libertad de acción y a la vez de enorme responsabilidad. En conjunto es una labor que nos enriquece enormemente día a día.

Para mí también supone un valiosísimo campo de trabajo práctico en cuanto a la aplicación de la estructura del mándala en la pedagogía del arte. La libertad que supone la docencia en un ámbito de enseñanza artística no formal destinada a personas de todas las edades me ha dado la oportunidad de idear y experimentar cotidianamente propuestas pedagógicas con estructura mandálica.

Estas propuestas tienen una misma función y objetivo, familiarizarse con diferentes técnicas de color y dibujo para la realización de una imagen estética y a su vez ordenar la interioridad del autor al tomar conciencia de ella.

No obstante los hay que ponen más énfasis en la pedagogía de la utilización de técnicas artísticas y los que están más dirigidos al auto conocimiento. Especialmente aquellos creados después del viaje de investigación del mándala que efectué a la India.

El dejarse asombrar por la naturaleza que rezuma su propia sabiduría expresada en círculos así como por los intentos del hombre en registrar este saber a lo largo de la historia también ha sido fuente de ideación para las propuestas pedagógicas que planteo.

Hipótesis de trabajo

Como hipótesis de trabajo, presento los elementos geométricos constitutivos de la estructura mandálica, el círculo y el punto central, como principios activos de los cuales derivan propiedades organizadoras, integradoras y armonizadoras propias de la geometría circular.

Estas propiedades ya sea para aplicarlas a una estructura receptora e integradora de contenidos expresivos u organizadora de información técnica pueden ser esencialmente útiles, como demostraré en esta tesis, para optimizar el aprendizaje y la gestión de la información así como también para dinamizar los procesos creativos y reorganizar la interioridad.

El ser humano necesita estructuras para poder vivir; reconocerse, orientarse, organizarse y no ser diluido por el gran magma de energías diversas a las que se haya constantemente expuesto. La estructura mandálica en tanto que distribución de las partes de un todo ordenadas de modo circular jerarquizadas en torno a un centro, son organizadoras del flujo vital y universal.

Acompañando la estructura mandálica contemplo también la operatividad mandálica, tanto en el proceso creativo como en su resultado.

En el proceso de creación, tomo paralelismos con el mándala indo budista, lo cual me permite abrir la posibilidad que el proceso creativo sea una forma de integración y ordenación interna en primera instancia, en segunda un proceso generador de conocimiento y en última una vía de auto realización con su consecuente unión mística.

Así mismo, siguiendo con el paralelismo, tomando el mándala cultural indo budista como imagen portadora de orden y sabiduría me permite considerar el resultado de estos procesos creativos con operatividad mandálica, imágenes portadoras de saber.

Observaciones metodológicas. Necesario enfoque interdisciplinar

En la dinámica investigadora sobre la estructura mandálica ha sido importante tanto el estudio del fenómeno mandálico en general, desde un punto de vista objetivo teniendo en cuenta los diferentes enfoques reconocidos sobre el tema como observar ese mismo fenómeno en mí, empezando por tener un cuidado especial

en que mi propia vida se acomode a una estructura mandálica; centrada, ordenada y armoniosa.

El desarrollo del estudio ha tenido un marco externo de documentación teórica, en el cual he accedido a libros, páginas web y conferencias especializadas sobre el tema. También he realizado el seguimiento de diferentes mándalas budistas. Así como entrevistas significativas a personas conocedoras en profundidad de su uso, como el monje director de la Casa del Tibet, Thubten Wangchen o la especialista en cultura india Deepte Golami.

He realizado varios viajes con la finalidad de contemplar y conocer estructuras mandálicas de diferentes ámbitos; Círculos celtas, rosetones góticos, laberintos, etcétera.

Cabe reseñar el realizado a la India, en el que pude constatar la vigencia del mándala en sus diferentes registros; populares, festivos, religiosos. En India tuve contacto *in situ* con la profusión de mándalas que se utilizan actualmente en, tanto en el ámbito hindú como budista tibetano. Ya que conseguí estar en asentamientos tibetanos, teniendo contacto con su práctica diaria. También tomé contacto con técnicas meditacionales y devocionales hindúes, donde el uso del yantra, un tipo de mándala esencialmente geométrico, es fundamental.

Consultar las fuentes que ofrecen imágenes de la observación atenta de la naturaleza y sus formaciones, descubriendo sus patrones mandálicos, entrando en contacto con ella en diferentes excursiones destinadas a este fin también ha formado parte de la metodología de esta investigación.

En un marco más interno he estado receptiva a las formas de conocimiento no convencionales, como los favorecidos por el principio de sincronicidad, que al seguirlos he descubierto libros o comprendido conceptos de una forma holística más allá de la lógica.

O a la escucha atenta de la intuición, que es lo mismo que estar en contacto con un Yo superior, la parte más centrada, equilibrada y por lo tanto elevada de mí misma.

También he experimentado el mándala como auxiliar para la meditación y contemplación. El círculo visualizado es una importante forma de pensamiento que protege, vincula al infinito o al orden natural, o todo a la vez depende como se proyecte.

Y sobre todo lo he experimentado desde las artes plásticas, con creaciones personales. Puntualizo que actualmente la práctica artística que desarrollo, es a nivel

de laboratorio personal, con la única finalidad de probar en mí misma propuestas mandálicas que posteriormente sugiero a los alumnos.

Mi creatividad y obra se desarrolla en la pedagogía del mándala, por ello presento una serie de propuestas pedagógicas que utilizan las propiedades de la estructura mandálica para una mejora y ampliación práctica de la pedagogía del arte y los procesos creativos.

Estas propuestas, las cuales ponen en evidencia las propiedades mandálicas, han sido desarrolladas en un ámbito de enseñanza artística no formal, destinadas a personas de todas las edades, entre los años 2007-2014. Algunas actividades incluso anteriores.

Esta investigación, tiene un necesario enfoque multidisciplinar. Desde las Bellas Artes haciendo uso de las técnicas plásticas y de la creatividad que caracteriza este ámbito hago incursiones a diferentes disciplinas sobre todo humanísticas; antropología, historia del arte, filosofía, psicología, ciencias de la educación.

En otro grado también se tocan disciplinas fuera del marco de las humanidades como la geometría, la física, la biología o cosmología.

Fases seguidas en la investigación

Fase previa: En esta fase afianzo mi objeto de estudio y su campo de trabajo. Solicité el proyecto de tesis y adecué el título del proyecto siguiendo las sugerencias de la Comisión. En el momento que realizo la inscripción formal de la tesis (2011) ya llevaba varios años madurando el tema con lecturas y algunas experiencias prácticas (desde el 2003).

Fase intermedia: Este período es muy activo, profundizo en las fuentes bibliográficas referenciales, sistematizo el registro de la información con fichas de trabajo, realizo viajes de investigación, entrevisto diferentes especialistas y amplío significativamente el trabajo de campo. Todo ello se ve reflejado en los diferentes informes de seguimiento que voy superando.

Fase final: Reorganizo todo el material acumulado, reviso el relato de fondo y la arquitectura interna de la tesis, articulo textos e imágenes y redacto los contenidos. Finalmente compagino el conjunto y lo presento.

Estructura del trabajo

El trabajo que presento a continuación lo articulo en cuatro partes; La primera parte desarrolla el marco más conceptual, está subdividida en tres capítulos, en el primero establezco los fundamentos de la estructura mandálica, atendiendo a su origen y contexto cultural, en éste también indago la definición y etimología del término mándala.

En el segundo capítulo contemplo los trabajos y experimentaciones respecto al mándala del psiquiatra suizo Carl G. Jung (1875-1961), una referencia ineludible cuando se trata del mándala en occidente.

En el último capítulo de esta parte titulado *Physica mandálica* contemplo las estructuras mandálicas en los patrones de la creación natural, en sus aspectos vibracionales y morfológicos los cuales muestran lo más verdadero y lo esencial del mándala.

En la parte segunda de esta tesis presento otros dos capítulos, en el primero titulado *Diagramas del saber* hago un recorrido sobre las diferentes estructuras mandálicas cartográficas que han organizado el tiempo y el espacio, así como demás conocimientos proto científicos. El cuerpo humano como diagrama de su ser también lo incluyo en este apartado. Todo ello con la finalidad de extraer conclusiones de sentido.

En el segundo capítulo de esta segunda parte analizo los elementos constitutivos de la estructura mandálica, desde su geometría y simbolismo. Presentando una gramática de la estructura mandálica y su operatividad con la finalidad de desgarnar sus propiedades geométricas y las funcionalidades derivadas de éstas.

En la tercera parte de esta tesis, retomo en el sexto capítulo el aspecto tradicional y cultural del mándala, confiriendo especial importancia al aspecto espiritual y místico del mismo para presentarlo luego como un símbolo transcultural, el cual hallamos en diferentes tradiciones, las cuales también se contemplaran panorámicamente, con la finalidad de extraer conclusiones de sentido e ideas genuinas de su operatividad para posteriores aplicaciones prácticas.

Finalizo la tercera parte retomando la línea junguiana así como diferentes psicologías transpersonales y humanistas de enfoque holístico derivadas o afines a esta línea de pensamiento, dando lugar a las diferentes terapias expresivas y al arte terapia, ámbitos todos ellos, en donde se ha utilizado terapéuticamente el dispositivo mandálico, con una clara función integradora del ser humano.

La última parte atañe a los temas que indagan el mándala en la creación y en la pedagogía artística. Presento con este fin una batería de propuestas pedagógicas donde se muestra la aplicación práctica de la estructura mandálica para la didáctica de las técnicas pictóricas y procesos creativos. Antes de estas propuestas hago una inmersión en la historia de la educación y sus diferentes formas de hacer tomando como referentes inspiradores aquellos pedagogos que fomentaron de una forma u otra el enfoque holístico en el educación. Finalmente tomo experiencias mandálicas de diferentes artistas, algunos históricos otros contemporáneos, que hacen un uso significativo del mándala.

Todo ello con el trasfondo de hacer una aportación útil que contribuya con los múltiples impulsos renovadores de enfoque holístico, cada vez más patentes de la actual pedagogía. La cual cada vez es más sensible a la importancia de educar la interioridad humana.

En las conclusiones reflexiono sobre todo el recorrido, poniendo en evidencia las propiedades organizadoras e integradoras de la estructura mandálica. Y sobre la necesidad de una renovada pedagogía, una pedagogía integral, que contemple todos los aspectos del ser humano, para armonizarlos en torno al centro de uno mismo, director de orquesta, el cual está sintonizado con el centro fundamental de todo orden universal.

Planteamiento actual del tema

Es una realidad manifiesta desde los años 80 el uso cada vez más frecuente de los mándalas en las escuelas, hospitales, lugares de atención y servicio social.

La práctica mandálica en occidente más intensiva la inció Jung y su escuela en el marco de la psicología analítica, iniciándose muy privadamente alrededor del 1916 y ya de modo más manifiesto en los años cincuenta. A raíz de la traducción americana del alemán al inglés en el año 1972 del *Simbolismo del Mándala* de Jung hubo un auge en las prácticas con el mándala. Ese mismo año el matrimonio Argüelles, historiador del arte él y artista ella, lanzan el libro *Mandala* (1972).

Dándole a la práctica mandálica un giro amplio, transcultural y fresco acorde a la sensibilidad acuariana de esos tiempos de la costa americana, lo que saca el mándala del ámbito exclusivo psicoanalítico para llevarlo a otros terrenos dentro del arte y crecimiento personal con su componente espiritual.

Por otra parte, en Europa, a principios de los años ochenta, el doctor en medicina Rüdiger Dahlke, especializado en psicosomática e inspirado por los trabajos de

C.G. Jung empezó a introducir el dibujo de mándalas en el protocolo psicoterapéutico (Dahlke, 2000). De ahí a su utilización en las prácticas arte terapéuticas ha ido *in crescendo*.

La Nueva Era junto con las nuevas tecnologías han contribuido a la difusión en masa del dispositivo mandálico en un principio ajeno a la cultura occidental, ahora tan próximo y cotidiano en escuelas y hospitales.

La introducción de conceptos orientales también ha ayudado a redescubrir los homólogos occidentales, viendo el mándala en el rosetón gótico o en una obra de arte.

En las líneas educativas holísticas que contemplan al niño en toda su dimensión, se empezó a utilizar el mándala de una forma natural, pues las técnicas de libre expresión vinculadas al arte terapia incipiente formaba parte significativa de sus programas educativos.

Marie Pré, a raíz de sus investigaciones sobre neuropedagogía incluye el *dibujo centrado* en sus métodos de enseñanza que ya tenían una base de la pedagogía activa de Freinet (PRÉ, 2004).

Actualmente son muchos los profesores que intuyen los beneficios de la operatividad mandálica pero muchas veces caen en el uso intensivo de las plantillas para colorear, las cuales llegan a atosigar a los niños y frustrar a los profesores, faltándoles recursos y claves para activar la enorme versatilidad que tienen las estructuras mandálicas, sin menospreciar las famosas plantillas tan útiles cuando es el momento apropiado

Hoy por hoy también podemos encontrar una dilatada bibliografía sobre el mándala. En cualquier librería, especialmente las dedicadas a la educación, (Abacus) encontramos una amplia gama de libros, abundan los libros catálogo con las populares plantillas mandálicas para colorear (colecciones de la editorial *mtm* fueron las primeras en Cataluña hace más de diez años, hoy por hoy son muchas las editoriales que utilizan este recurso). También hay gran variedad de bonitos libros divulgativos a todo color que muestran los mándalas de la naturaleza y las culturas.

Contextualización bibliográfica

Para esta investigación he considerado las publicaciones sobre el mándala más cercanas y divulgativas tan frecuentes en librerías dedicadas a la educación y psicología, tal como he mencionado antes y libros especializados en los diferentes ámbitos que toca esta tesis.

Como referentes en lo que concierne al mándala cultural indotibetano cabe reseñar Tucci (1978), Bryan (2003), Brauen (1997), Gómez de Liaño (1998), Ramachandra Rao (1990). En aspectos del mandala transcultural Argüelles & Argüelles, (1972) un libro también precursor del mándala en la arte terapia y las concepciones sobre el centro de Eliade (1972, 1999).

Las orientaciones simbólicas de los diccionarios de símbolos de Cirlot (1997) y Chevalier (1993)

En el aspecto psicoanalítico las fuentes son; el ineludible Jung con amplia literatura teórico-científica haciendo un recorrido por las menciones más significativas en torno al mándala y su practica. También seguidores como Kellog (2001), Fincher (1994) y Grof (2011). Con sus extensiones en arte terapia tomando artículos de especialistas que han experimentado la practica mandálica en este ámbito para reducir la ansiedad o concentrar la atención.

En el campo pedagógico, tomo como referente a la francesa Maire Pré (2004) seguidora de la pedagogía activa de Freinet como precursora del dispositivo mandálico en el aula. Así como multitud de referentes inspiradores de la educación holística actual, desde Goleman (1995) con sus aportaciones con la *Inteligencia Emocional* hasta Torralba con la *Inteligencia Espiritual* (2010), pasando por muchos de los educadores históricos precursores del holismo educacional.

Así como diversos catálogos de arte relativos a los artistas escogidos que utilizan de manera significativa la estructura mandálica en su obra.

Aportaciones de esta tesis

Esta tesis tiene la intención de aportar una evaluación del dispositivo mandálico. Revisando los enfoques reconocidos y experimentando su operatividad. Con la finalidad de:

Actualizar y establecer claros fundamentos de la operatividad mandálica a partir de los cuales se puedan generar e idear diferentes prácticas mandálicas eficaces ya sea con una función pedagógica y/o terapéutica.

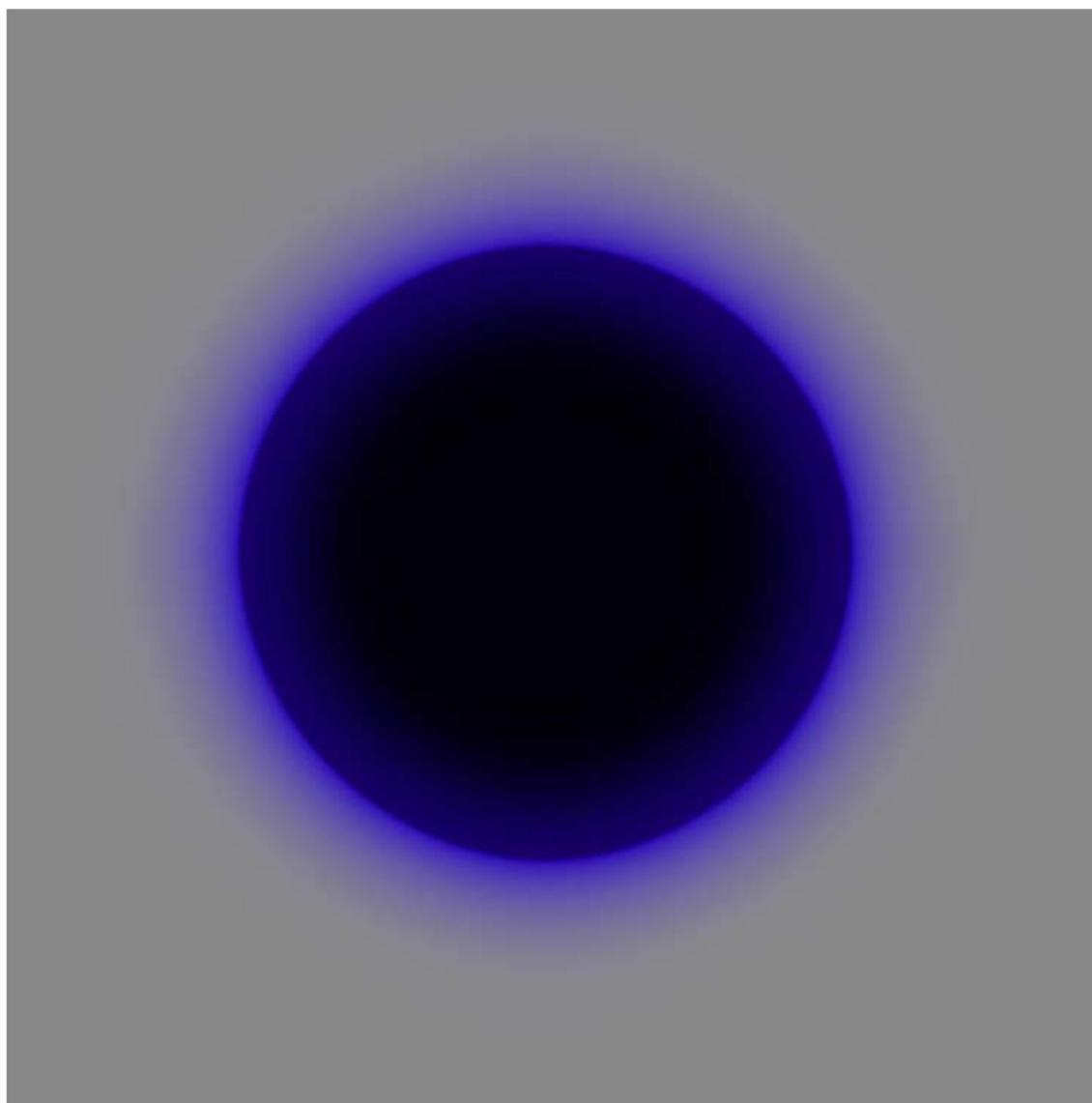
Extraer conclusiones sobre la práctica mandálica, sus efectos y beneficios.

Facilitar una batería de diferentes experiencias didácticas que utilizan la estructura mandálica, dentro de la pedagogía del arte, extrapolables a otras pedagogías, como sugerencias para los pedagogos interesados en profundizar en este recurso, muy versátil, con múltiples modos de hacer.

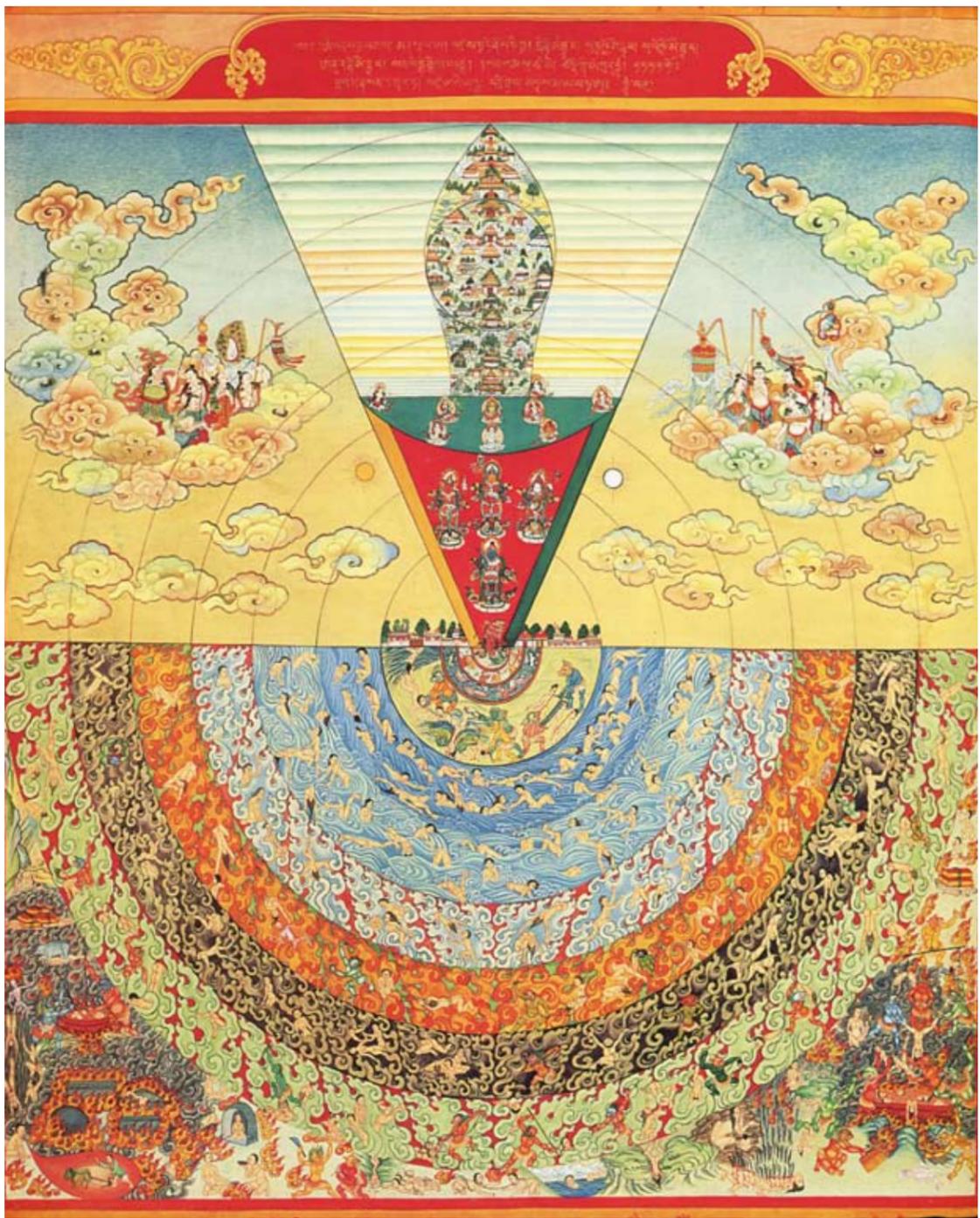
La estructura mandálica y su operatividad es un valiosísimo recurso para las pedagogías de enfoque holístico.

Plantea una selección de diferentes artistas que experimentan la operatividad mandálica en su obra, lo que muestra las vinculaciones del mándala con los procesos creativos.

Con la finalidad de contribuir y ampliar a la necesaria renovación de la pedagogía del nuevo milenio.



I PARTE PRIMERA Fundamentos teóricos
sobre el origen y
el *reorigen* del
mándala



1 Mándala,
origen y presencia,
ámbito indotibetano

1.1. Consideraciones sobre el término mándala

Definiciones mándala y aproximación lingüística desde el sánscrito

मण्डल *māṇḍala*

² mándala (á) n. circular, round. n. a disk (esp. of the sun or moon) anything round. a circle (instr. 'in a circle' also 'the charmed circle of a conjuror'), globe, orb, ring, circumference, ball, wheel etc. the path or orbit of a heavenly body, a halo round the sun or moon a ball for playing, a circular bandage (in surgery) a sort of cutaneous eruption or leprosy with circular spot cf. ib., a round mole or mark (caused by a finger-nail etc.) on the body. A division or book of the Rig-Veda.

³ (CAT. Essència o moll)

⁴ Real Academia Española. 2012. Diccionario de la lengua española. DRAE. [En línea] 2012. [Citado el: 4 de 10 de 2014.] <http://lema.rae.es/drae/>

Mándala es un término en sánscrito, antigua lengua culta de la India, significa primeramente cerco, ronda o círculo.

Así lo indica la entrada al concepto que nos ocupa en el renombrado diccionario Monier Willians (1899 pág.775), elegido por los centros de estudios alrededor del mundo por su rigurosidad científica.¹

En las diferentes acepciones de esta palabra siempre predomina la idea circular, ya sea en disco, globo o anillo, en una danza circular o en el halo de un planeta. Cabe reseñar la acepción referida a círculo mágico, literalmente, círculo encantado de un conjuro², entre otras pero esta definición es importante ya que nos direcciona al mándala ritual.

En la misma página de este diccionario encontramos la entrada de la palabra *mand-*, la raíz morfológica de mándala traducida como engalanar o adornar, es interesante observar que el lexema constitutivo de la palabra mándala es portador de una de sus principales características, relacionadas con la acción estética.

El término derivado *manda-* el cual hayamos a continuación, tiene definiciones como la espuma resultante del arroz hervido o la parte espirituosa del vino, estas definiciones son también significativas pues nos acercan a la idea de esencia.

Estas definiciones están actualizadas en el diccionario *Sànscrit/Català* (PUJOL 2005 pág.700) en donde vuelve a salir la idea de círculo en primer lugar, luego disco, cerco, redondo, esfera, globo, bola, halo, aureola del sol y de la luna..., entre otras definiciones, todas ellas con una idea circular. En la acepción dentro del contexto religioso es explícito y lo define como diagrama, círculo simbólico que representa la divinidad y sirve como un soporte para la meditación. Así mismo encontramos en esta página igual que en el caso anterior la raíz de este término *mand-* traducida como adornar u ornamentar y también *manda-* traducida como espuma que forma los cereales al hervir y en la acepción de la palabra en sentido figurativo se traduce ya directamente como esencia³.

Encontramos otra definición de este término sintético y semejante en la Real Academia Española.⁴

mándala o mandala. (Del sánscr. mándala, disco, círculo).

m. *En el hinduismo y en el budismo, dibujo complejo, generalmente circular, que representa las fuerzas que regulan el universo y que sirve como apoyo de la meditación.*

¿Mándala o mandala?, ¿El mándala o la mandala?

La Real Academia Española acepta este sanscritismo con acento, como sin él. Depende el autor y las ediciones he podido encontrar este término en ambas modalidades y también en cursiva. En los diccionarios sánscrito inglés y catalán indican la sílaba tónica en la antepenúltima sílaba, por lo tanto como palabra esdrújula, es como siempre lo he pronunciado de forma natural. Puesto que la escritura de la tesis y mi primera lengua es el castellano, he castellanizado el término de una forma natural como muchos autores y siguiendo las leyes de la gramática española mi opción preferida es la del término acentuado con tilde gráfica como palabra esdrújula que es. En una comunicación personal con uno de los mayores especialistas en sánscrito contemporáneos el Dr.Oscar Pujol (14 de mayo de 2015) encargado del diccionario antes mencionado me contestaba precisamente esta cuestión:

“Respecto al acento, me parece muy bien que la acentúes como palabra esdrújula, pues refleja mejor la pronunciación original de la palabra. Si no se acentúa se vuelve llana para el lector español y la palabra se convierte en *mandaala*, lo que es erróneo desde el punto de vista del sánscrito”.

Otra puntualización al respecto que vale la pena aclarar en este apartado es referente al género. En castellano parece claro que el género de esta palabra es masculino, así lo refleja también la RAE. No obstante he detectado cierta tendencia en decir *la mandala*, especialmente en catalán. No está de más saber que el sánscrito tiene triple género, como algunas pocas lenguas actuales europeas hijas del sánscrito, algún resto de ese género aún permanece en el castellano.

O sea que hasta podemos decir *lo mándala* sin estar del todo equivocados. Hay que tener en cuenta que siendo este término un sancritismo incorporado relativamente reciente es hasta cierto punto normal estas variaciones en el habla coloquial del término, igual que lo del acento, pues la lengua es algo vivo que se va conformando con su uso, de alguna manera el término mándala está aun en proceso de castellanización o catalanización.

¹ Monier Willians fue un erudito británico nacido en Bombay (1819-1899) estudió y enseñó idiomas asiáticos en Oxford y recopiló el diccionario sánscrito-inglés. El proyecto en red sanskrita.org basado en este diccionario permite su consulta en línea.

Sobre la etimología gramatical y hermenéutica del término mándala

El Dr. Oscar Pujol, en la amable comunicación personal antes mencionada, también me orientó al respecto de cómo abordar la etimología de esta palabra, me comentó que hay dos tipos de etimologías. Unas son gramaticales y se atienen al origen de la palabra y las otras son hermenéuticas o interpretativas y juegan libremente con las distintas letras de la palabra sin tener en cuenta su origen etimológico o gramatical.

Lógicamente las etimologías que aparecen en el diccionario son etimologías de corte gramatical. El Dr. Pujol me aclara que desde el punto de vista de la lingüística occidental se desconoce el origen de la palabra mándala.

Y continúa detallándome que:

Los gramáticos tradicionales sánscritos intentan explicarla de dos maneras distintas, aún a sabiendas de que es una palabra difícil de explicar, por eso se incluye en los aforismos *Unadi*: un listado de sufijos para derivar palabras de origen incierto.

Una de las etimologías deriva la palabra a partir de la raíz *mand* que quiere decir “adornar”, y en ese caso mándala sería simplemente “adorno”, en donde el sufijo *-ala* simplemente indica el agente del verbo adornar, “lo que adorna” es decir el adorno mismo. En el diccionario (PUJOL 2005 pág.700) indica el número de Sutra de donde procede esta interpretación *Un* se refiere a *Unadi* 1.104.

La otra etimología deriva mándala a partir de la palabra *manda* más el sufijo *la* (c) en el sentido de un sufijo que indica posesión. *Mándala* significaría en este caso “lo que tiene esencia, lo que está lleno o rebosante de esencia”, es decir algo “muy esencial”, acercándose mucho a la interpretación que tu propones de “culminación de la esencia”. El Sutra es el A 5.2.97 del *Asthadyayi* o la gramática de Panini.

(Comunicación personal;14 de mayo de 2015)

Gracias a esta comunicación puedo concluir que hay dos etimologías del término mándala, son de líneas diferentes, pero en su sentido no se excluyen, más bien se completan enriquecedoramente y aportan significativa información concerniente al fenómeno mandálico. En la primera línea se implica la estética y el adorno, la ornamentación también como algo ritual. Aspectos directamente relacionados con la plástica y el cromatismo que pueda tener un mándala aunque sus finalidades vayan más allá del mero adorno. El hecho que sea algo para embellecer indica

armonía de color, de proporciones, algo que al contemplarlo ya nos puede producir algún efecto beneficioso y puede crear una atmosfera bella que induce a lo sagrado.

La segunda derivación etimológica nos remite a la idea de algo esencial, el sufijo *la* indica posesión en este caso de la esencia, *manda*. Lo que nos puede llevar a interpretar el término mándala como “lo que está rebosante de esencia”, *-la* puede indicar terminación y coronamiento, cuya combinación con la palabra *manda-*, podría evocar la sugerente idea de la *culminación de una esencia*.

Si combinamos ambas derivaciones etimológicas, lingüísticamente no es correcto pero hermenéuticamente nos ofrece una interpretación muy completa, tal como comentaba antes las dos líneas aportan elementos significativos, los cuales puede llevarnos a recrear una interpretación de mándala como un adorno rebosante de esencia o un ornamento, algo bello, en donde culmina la esencia.



4. La forma tibetana de denominar mándala es *dkyil-khor*. Indica la estructura mandálica esencial, el círculo y el punto.

Indagaciones en el término tibetano para designar el mándala

Para completar esta aproximación etimológica y cultural al mándala desde su lengua originaria también he indagado el término que utiliza el idioma tibetano para designar mándala. La cultura tibetana es una de las que actualmente de forma activa utiliza el dispositivo mandálico en su contexto más genuino. No es de extrañar que el idioma tibetano adopte el término sánscrito con una transcripción literal del término mándala, así lo contempla el diccionario tibetano-inglés (SARAT 1988 pág.121) en el cual definen mándala como:

Un círculo sagrado generalmente dibujado sobre el suelo o formado con cereales, arroz, gemas, utilizado como ofrenda ceremonial a las deidades, compuesto por joyas, cosas preciosas, etc...Aunque ya advierten que generalmente en tibetano se designa este término con la palabra *dkyil-hkhor*, es una forma de decir centro y círculo simultáneamente ⁵.

En la versión más compacta y reciente de este mismo diccionario pude verificar el *dkyil-hkhor*, como diagrama mágico y *dkyil*, el centro (pág.56) y *hkhor*, círculo o circunferencia, también, rueda, según el prefijo que le acompañe, (ibid., pág.189). Este desglose es especialmente significativo para mí, el término *dkyil-hkhor* sintetiza la estructura mandálica esencial compuesta por el centro y el círculo. Comprender los elementos estructurales del mándala en base a las propiedades del círculo centrado es comprender también su operatividad. La mayoría de las prácticas de pintura mandálica en clave creativa e intuitiva que propongo arrancan de esta única consigna, respetar el círculo centrado.

⁵ Traducción propia del original: Tibetanized transcription of the Sanskrit term, but generally styled in Tibetan *dkyil-hkhor*, a sacred circle actually drawn on the ground or forme of grain, rice, gems and used as a ceremonial offering consisting of jewels, precious things, etc.. Diccionario. Delhi : Motilal Banarsidass, 1976.

1.2. Aproximación simbólica al mándala

El mándala es símbolo⁶, muchas veces es un conjunto de símbolos. Un conjunto coherente de símbolos constituye un sistema simbólico, el cual precisamente a menudo se haya estructurado en forma de mándala (Argüelles y Argüelles 1972 pág.53).

El mándala participa de la naturaleza del símbolo, por ello quiero reseñar algunos puntos importantes sobre el símbolo para enmarcar la comprensión del mándala. A pesar de la antigüedad del símbolo su naturaleza es difícil de limitar, Beigbeder presenta el símbolo como un intento de definición de toda realidad abstracta, sentimiento o idea, invisible a los sentidos, bajo la forma de imágenes u objetos (1976 pág.6).

El símbolo ha sido estudiado desde la lingüística y la semiótica ya que atañen a los fundamentos de la comunicación del ser humano y también desde el punto de vista antropológico, filosófico o psicológico porque es un medio por el cual se expresa el pensamiento más allá del discurso lógico.

Si nos quedáramos solo con lo tangible y evidente, sin ser capaces de abstraer, no podríamos construir nuevos pensamientos, a mi entender el símbolo permite ampliar y concienciar la concepción del mundo.

De la suculenta introducción del Diccionario de símbolos de Chevalier cabe reseñar que; El símbolo nos remite a lo atemporal y supra conceptual (1993 pág.10). Anuncia un plano de conciencia diferente de la evidencia racional, (ibíd., pág.18). La percepción del símbolo excluye, la actitud de simple espectador y exige una participación (ibíd., pág. 23).

El símbolo no se puede entender, se hace en nosotros cuando se pone en consonancia nuestra mente, sentimiento, instinto y cuerpo somático [...] (ibíd. pág.10).

De alguna manera el símbolo une lo de dentro con lo de fuera, lo individual con lo universal. Es importante tener en cuenta para entender el símbolo su naturaleza indefinible y viva (ibíd., pág. 20). Esta naturaleza flexible y abierta permite que la subjetividad del receptor participe de su significad y sentido final. Esta peculiaridad abre la posibilidad de ir más allá de la información intelectual que porta el símbolo aprehendiendo un saber que al final solo se obtiene con la vivencia del mismo.

El símbolo forma parte de nuestra percepción fundamental del mundo. Vincula el existir con el Ser (ibíd., pág. 9). Por todo ello el pensamiento ya sea místico, filosófico, o mágico, psíquico u onírico se expresa por antonomasia a través del símbolo, y sea en poesía o imagería.

⁶ (GR. συμ-βολον.) Significa como idea general la unión entre dos partes. También contraseña, señal, distintivo (PABÓN José, 1993 pág. 553).

Estructura y operatividad mandálica

El mándala, como estamos viendo, es un constructo cultural en origen vinculado al arte sagrado del área indotibetana pero más allá de esta área encontramos mándalas en diferentes tradiciones con otros nombres pero con apariencias e intenciones semejantes. En la actualidad también se producen mándalas en el arte laico y en otros ámbitos ya sea relacionados con la terapia, psicología y diferentes pedagogías. El mándala es generalmente circular y centrado y tiene claras intenciones de organizar, armonizar, sistematizar e integrar determinados contenidos ya sean estos objetivos o subjetivos.

Mándala ante todo como hemos visto antes significa literalmente círculo por lo tanto estructura mandálica es una particular distribución que responde al orden circular.

Todo mándala contiene en sí una estructura mandálica aunque no sea estrictamente circular, puesto que algunos mándalas recrean el orden circular con otras formas geométricas esenciales, todas ellas derivadas del círculo.

Pero no toda estructura mandálica es mándala *per se*. Toda estructura mandálica participa de las propiedades geométricas del círculo por lo tanto es susceptible de tener una operatividad mandálica, con operatividad me refiero a un determinado funcionamiento que hace que un mándala sea considerado como tal, una estructura mandálica es susceptible de ser mándala cuando se convierte en símbolo.

Por ejemplo una rueda tiene una evidente estructura mandálica, es un objeto circular con un centro que se despliega irradiándose en todas las direcciones del espacio. Una de las propiedades del círculo es su dinamismo y movilidad por falta de aristas que causen fricción y por ello la rueda ideada para el movimiento explota esta cualidad del círculo, pero eso no le hace mándala, ahora si yo a esa rueda le doy un sentido simbólico y me sirve para entender un concepto metafísico como lo paso a Frithjof Schuon, cuando aún muy joven, conoció a un anciano líder espiritual del África musulmana, quien pintó en el suelo un círculo con radios y dijo:

“Dios está en el centro, todos los caminos llevan a Él”, entendiéndolo así que la Verdad es Una pero hay infinidad de vías para llegar hasta ella entonces esa estructura mandálica se convierte en un mándala de gran potencia.

1.3. El mándala cultural budista e indagaciones sobre su origen

Utilizo el término mándala cultural, para referirme al que responde a una tradición histórica en este caso concreto de la región indo tibetana para diferenciarlo de los mándalas clínicos y/ o creativos. En esta investigación doy especial relevancia al mándala budista tántrico de origen himaláyico en general y en especial el mándala del Kalachakra, ya que lo considero un mándala cultural paradigmático. Indagar los diferentes factores que han contribuido a la aparición de este mándala budista, nos da a conocer otros mándalas anteriores no menos importantes a éste o estructuras mandálicas también precursoras en su operatividad.

A continuación presento aquellos elementos que han sido determinantes o se conjugan como importantes en la constitución del mándala budista, muchos de ellos los desarrollaré ampliamente en capítulos posteriores.

Estructuras mandálicas en la India pre-budista

Tal como se ha podido concluir de los preliminares etimológicos, el mándala es originario de India. En India encontramos las primeras manifestaciones mandálicas, dentro del hinduismo, Sanâtana dharma, la religión eterna, en realidad no es una religión única sino un complejo mosaico de filosofías y religiones que se remontan a tiempos difíciles de datar. Desde el 1600 a.C. o antes hay registros arqueológicos de una intensa práctica y variada espiritualidad en el Valle del Indo, como por ejemplo los hallados en la civilización Harappa⁷.

La espiritualidad hindú fue generando una amplia imaginería y construcción a lo largo de los años, también un gran acervo de literatura sagrada tales como los Vedas, los Upanishads, los Puranas, diferentes Gita. En lo que a mándalas se refiere encontramos auténticos mándalas, mucho antes del surgimiento del budismo, también incubado en el gran crisol espiritual hindú⁸.

Con los primeros brotes del budismo en las estribaciones del Himalaya se fueron adaptando elementos hinduistas, ya fueran filosóficos y estéticos a las enseñanzas búdicas, que como señalaba antes cuando surge el budismo en India el uso de estructuras mandálicas ya sea en el brahmanismo o tantrismo era una práctica corriente.

El mismo Gautama Buda antes de reconocer su estado iluminado se formó y siguió muchas de las prácticas ascéticas de las más variadas escuelas hindúes que se

ofrecían en su momento.

De las estructuras mandálicas hindúes más influenciadas en la génesis del mándala budista tántrico puedo reseñar las siguientes:

El *Vastú Purusha Mandala*, estructura mandálica cosmogónica

El *Vastú Purusha Mandala*, con carácter cosmogónico, el más significativo de la India brahmánica, es un diagrama metafísico, en donde el Purusha, el espíritu primordial, informe y caótico es sometido por Brahma a tomar una forma ordenada y geométrica. Este diagrama es la planta fundamental para las construcciones de edificios sagrados, en él se guardan correspondencias cosmológicas. Las cuales desarrollaré con más detalle más adelante. Este mándala procura el orden cósmico, ya que implica que el hombre se adapte a las normas universales y se subyuga a lo divino (STIERLIN, 2002 pág. 64).

Es un mándala con forma cuadrada, la circularidad está inscrita en su interior por los ciclos solares y lunares que representa. El campo central es el significativo *brahmasthana*, lugar donde reside Brahma. En el cuadrado se fija el incesante movimiento circular del universo en una forma permanente dando lugar a la arquitectura sagrada, en concreto a la génesis del templo hindú tal como desarrolla Titus BURCKHARDT (1982 pág. 9).

La operatividad de este mándala es crucial para entender el mándala budista tántrico, que de hecho representa la planta de un palacio.

El *Vastú Purusha Mandala* es el núcleo de las ciencias védicas del diseño y planificación de los edificios recogidos en el conjunto de textos Vastu Shastra⁹.

El *pañjara*, “el esqueleto del universo”. Diagrama compositivo del arte sagrado

Por otra parte tenemos el *pañjara*, diagrama compositivo para la pintura y escultura sagrada, considerado el “esqueleto del universo”, un diagrama cósmico que enlaza la realidad sensible con los principios suprasensibles, así lo describe Óscar PUJOL (2003 pág. 2).

Este diagrama está ampliamente desarrollado en el Vastu Sutra, texto descubierto alrededor del año 1976, gracias al impulso de Alice Boner. En el



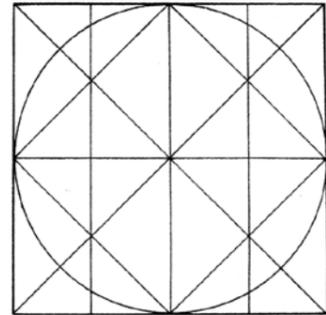
5. *Vastú Purusha Mandala*

⁷ Harappa fue una de las civilizaciones urbanas antiguas de mayor magnitud ubicada en el Valle del Indo, floreció alrededor de 2600-1700 a. C.

<http://www.harappa.com/har/indus-saras-wati.html> [En línea] 2008. [Citado el: 4 de 9 de 2013.]

⁸ Según la cronología antigua, Gautama, el Buda histórico nació sobre el año 563 a.C. y murió a los ochenta años, tras cuarenta y cinco de actividad doctrinal, en torno al año 483 a.C. Últimamente esta cronología se está discutiendo de nuevo, y lo sitúa unos 115 años después. (WOLFGANG H. 2007:48). El dato histórico de más certeza acerca del budismo primitivo es el que se refiere al reinado del emperador Asoka (274-236 a. C.) con cuya protección intenta amalgamar el pueblo indio con esta nueva religión, así como lo hizo en Egipto Aketanaton o Constantino con el Imperio Romano. (GÓMEZ DE LIAÑO, 1998b).

⁹ Un saber formulado desde hace más de 4000 años que ha ido evolucionando a lo largo de los siglos como resultado de los esfuerzos del hombre por mejorar su calidad y ambiente de vida. Desde la construcción de los templos védicos hasta mapa de orientación para un tipo de geomancia hindú, actualmente llamado Vastu Vidya, homóloga al Feng Shui chino. (ARCHITECTUREIDEAS 2008)



6. Pañjara

cual se muestra las claves que el artista debe dominar, empezando por el conocimiento de la línea y el círculo, del Sûtra 4 (BONER A. et al.1982, pág. 47).

Sin entrar en detalles en este apartado sí que puedo avanzar que las líneas de esta estructura guardan fuertes correspondencias con los elementos cósmicos, como nos introduce Boner.

*The great elements in the macrocosm, usually five i.e. earth, water, fire, air and space or ether-correspond in the pañjara to the different types of lines (with the exception of the element âkâsha which, being invisible, cannot be represented*¹⁰ (ibid., pág.14).

La línea de fuego es la vertical, la horizontal representa el agua, y las líneas diagonales son los vientos dinamizadores, generalmente el cuadrado es la representación de la tierra y el círculo es del sol pero también la totalidad del Universo, según el sûtra 6, (ibid., pág. 56)

*In the beginning is a circle. The circle is the All (Universe)*¹¹

Sin duda las nociones totalizadoras del círculo como contenedor del universo, así como la inclusión de los diferentes elementos naturales como el fuego, el agua, la tierra también lo podemos encontrar en el mándala budista.

El *Shri Yantra*, un yantra paradigmático de la vía tántrica hindú

El mándala y el yantra comparten funcionalidades mágico-religiosas y principios estructurales, con el énfasis en el centro y la irradiación expansiva hacia la periferia.

El yantra sin embargo, por norma general, es más geométrico y menos colorista que los mándalas. Según Rao (1990 pág. 46) los mándalas serían la tercera gran clase de yantras, los cuales define como:

Instrumentos que sirven para ayudar a la concentración de la mente, al enfoque de la atención y a la canalización de la consciencia", actualmente como dice Rao, mándala es un término más reservado para los psicogramas del Tíbet, China o Japón.

Como vamos viendo en el pensamiento hindú el espacio cósmico está dividido por una red de "líneas de fuerza" que van de norte a sur y de oeste a este las

cuales crean una poderosa retícula organizadora del universo. Estas líneas están representadas dentro de los mándalas o los yantras, una forma de mándala tántrica, por figuras fundamentales que se interseccionan entre sí, ya sea triángulos o cuadrados.

En la India tántrica, imposible definir cuando surge este tipo de sensibilidad que guarda culto al éxtasis y guarda una visión de sexualidad cósmica, (RAWSON, 1992 pág. 7), sí se sabe que el tantra tiene un conjunto de textos, llamados los Tantras, e imágenes y símbolos que se remontan a los estratos más antiguos de la religiosidad india. Según Ajit Mookerjee, especialista de arte tántrico;

*Tantric ritual symbols are found in the Harappan Culture (Indus Valley Civilization, c. 300BC) [...] There us a close affinity between the Tantras and the Vedas (c. 2000 BC), and, indeed, some tantric rites are based on Vedic practices*¹² (MOOKERJEE, y otros, 2003 pág. 10).

El Shri Yantra es la diagramación simbólica de la interpenetración de los principios creadores del universo; el triángulo hacia arriba es el principio masculino, representa el *lingam*, la energía de Shiva. El triángulo hacia abajo es el principio femenino, la matriz, el *yoní*, la sagrada consorte de Shiva, Shakti. Entre los dos forman la totalidad. El hexagrama tan repetido en los diferentes yantras hindúes representa el acto sexual cósmico, la sagrada unión de Shiva y Shakti.

Este concepto será un factor fundamental en la génesis de los mándalas tántricos budistas, expresado por el concepto tibetano Yab-Yum, homólogo al Shiva-Shakti hindú. El uso de los pétalos de la flor de loto, como del hexagrama, como de la distribución de las cuatro puertas correspondientes a las cuatro direcciones fundamentales del espacio son elementos plásticos importantes, también constitutivos del mándala budista.

Las *ayagapatta*, primeros indicios del mándala budista

Las *ayagapatta* son tabletas votivas, datadas de los siglos II o III d.C., halladas en Mathura, en el norte de la India. Se consideran de los objetos más antiguos que tienen apariencia de mándala budista. Tienen una forma circular en el centro con una imagen sagrada rodeada de emblemas auspiciosos y diversos seres celestiales.

Cuando *Buddhaghosa*, La Voz de Buda, un erudito indio comentador del budismo, compuso el *Visuddhimagga*, *El camino de la pureza*, los artefactos circulares de culto y meditación ya estaban vigentes y bien asentados tal como hemos podido



7. Shri Yantra

8. *Ayagapatta*. Tableta votiva de arcilla

¹² Traducción propia:

"Símbolos rituales tántricos fueron encontrados en la cultura Harappa, en el valle del Indo en el 3000 a.c. aprox. [...] Así mismo hay grandes afinidades entre los textos tántricos, y los Vedas (2000 a.C.), incluso algunos ritos tántricos están basados en prácticas védicas"

¹⁰ Los grandes elementos en el microcosmos, generalmente cinco, tierra, agua, fuego, aire y espacio o éter (âkâsha en SC.) tienen correspondencia en los diferentes tipos de líneas del pañjara, excepto âkâsha que es invisible y no puede ser representado.

¹¹ Traducción propia.: En el principio hay un círculo. El círculo es todo (el Universo)

ir viendo.

Buddhaghosa propone en su obra diez ayudas para la meditación, tierra, aire, agua, fuego, azul, amarillo, rojo, blanco, espacio y luz. Éstas se disponen tradicionalmente en círculo. Los puntos cardinales, y los elementos se representan con colores y la discriminación intelectual se representa por la luz (TRAINOR 2006, pág.89).

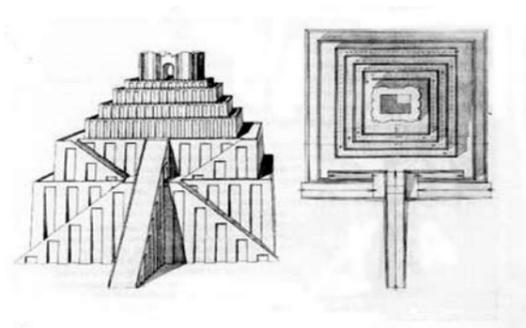
Estos elementos y disposición los retomará Padmasambhava cuando introduce el budismo en el Tíbet.

En la India actual, sobretodo del sur, la práctica de hacer mándalas en el ámbito popular, derivadas de estas antiguas tradiciones las encontramos en los dibujos de los Rangoli o Kolam, que significa mándala en diferentes dialectos. Mándalas floreados y ornamentales con vivos colores sobre el suelo con fines celebrativos y conmemorativos son también frecuentes de encontrar hoy por hoy, estas manifestaciones mandálicas las desarrollaré con más amplitud en el capítulo 6 de esta tesis.

La influencia de los zigurat mesopotámicos en la operatividad mandálica

Continuando con las influencias milenarias que ha podido tener la gestación del mándala budista encontramos el zigurat mesopotámico, datados los más antiguos en el período protohistórico alrededor del 3000 a.C. (FRANKFORT 2010 pág. 22). como un posible antecedente de la operatividad mandálica.

Tal como nos detalla Juan Eduardo Cirlot; "Es posible que el zigurat tuviera un sentido mandálico, y en él la circunrotación acompañara ritualmente a la ascensión" (...) La ascensión transcurre recorriendo las diferentes plantas de esta pirámide escalonada, cada planta está relacionada con un color y un planeta, generalmente son siete. En la cumbre se produce la hierogamia o boda del cielo y la tierra " (1997 pág. 472).



9. Reconstrucción de un zigurat babilónico y su planta.

En esta misma línea Heinz (1980 pág. 82) dice que probablemente el aspecto exterior del mándala derive del simbolismo cósmico de los zigurats mesopotámicos.

Como podemos apreciar en la fig. 9, la planta arquitectónica del zigurat es una estructura mandálica, en su planta cuadrada se cristalizan simbólicamente los movimientos circulares de los cuerpos celestes que indican el transcurso del tiempo de forma ascensional creando así un espacio sagrado. Para Frankfort, la plataforma del templo era sagrada y un intento de salvar el abismo que separa la humanidad de los dioses desde ese lugar "alto" o "puntiagudo", significado de la palabra zigurat, nombre que se daba en Mesopotamia a la torre del templo (2010 pág. 402).

Elies Capriles ¹³cita en su artículo *Mándala y zigurat* (1998) las especulaciones de Ananda Coomaraswamy (1965), en las que indica que el zigurat prefigura el mándala que más adelante, a raíz de la aparición de las distintas variantes del tantrismo, se va a desarrollar en el centro de Asia, en la India y en el Tíbet. Capriles en este artículo también propone que el *stúpa* budista ¹⁴, es un ejemplo de representación tridimensional mandálica y es un claro antecedente del mándala budista.

Ya con anterioridad al desarrollo del mándala había aparecido en India el *stúpa* budista, que es un monumento funerario cuyo centro es siempre esférico, pero que, a partir de un cierto momento, pasa a tener una estructura angular alrededor, equivalente a la que en los mándalas rodea el círculo central, de modo que no es raro que los *stúpas* reproduzcan la estructura típica del mándala

El templo-palacio mesopotámico ofrecido como morada de lo divino guarda un paralelismo significativo con las características formales del mándala budista ya que formación de terrazas concéntricas ascendentes nos muestra descriptivamente la proyección arquitectónica de muchos de los mándala indo tibetanos más importantes en los cuales el núcleo del mándala representa un palacio real, morada de lo más divino igual que los templos mesopotámicos.

Como ejemplo de uno de los mándalas budistas tridimensionales más impresionantes que responde a este categoría de mándala esta el *stúpa* de Boroburur datada alrededor del siglo VIII, situada en Java, considerada un auténtico mándala de piedra transitable por sus diferentes terrazas (v.págs. 364-365).

¹³ Elies Capriles del 1993 al 2003 ocupó la Cátedra de Estudios Orientales en la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes. Abraza el budismo dzogchen como una forma de transformación psicológica y ha escrito multitud de libros y artículos especializados sobre budismo. Artículo de libro inédito referenciado: *El zigurat y el mandala: la antigua, la media y la nueva tradición en el Enuma Elish* (1998).

¹⁴ *Stúpa* en sánscrito significa moño o monumento budista, llamado Chörten en tibetano. Una particular construcción votiva en principio como relicario de las cenizas del Buda, la que guarda interesantes correspondencias con los elementos naturales; tierra, agua, fuego, aire y éter y también con el cuerpo humano. Concepto que desarrollaré más ampliamente en el capítulo 6, considerándola como una auténtico mándala tridimensional.



10. Buda niño. Bronce. Dinastía Ming (1368-1644)

El nacimiento de Buda y la transmisión del mándala

El nacimiento de Buda, como muchos grandes personajes históricos tiene un halo de leyenda, se dice que fue un niño extraordinario que ya nació con la capacidad de andar y hablar, entre varios de los componentes mágicos que rodea su nacimiento, reseña muy especialmente la narración del texto chino *Foshuo Chang Ahang Jing*, el cual vincula al Buda directamente con la transmisión y creación del mándala. Este texto chino dice que una vez nacido el bellissimo bebe sin ninguna ayuda se separo del regazo de su madre y comenzó a caminar. Dio primero unos pasos hacia el norte, después giró y sus pasos se dirigieron al este, luego volvió a girar y se dirigió hacia el sur, para detenerse de nuevo y más tarde marchó hacia el oeste de esta manera completó su recorrido de nuevo en el norte. Dio siete pasos en cada una de las cuatro direcciones de los puntos cardinales, señalando con un brazo el cielo y con otro la tierra, proclamó: “Yo soy el único venerable tanto en el cielo como en la tierra”. La reina madre y todos los súbditos se quedaron admirados ante los milagrosos pasos, por si no fuera poco en cada paso crecía una flor de loto, cada flor era de un color según su orientación, cuando el bebe príncipe Sidharta Gautama finalizó el recorrido, había creado un armonioso mándala con la cruz de flores de loto de intensos colores, las cuales indicaban las cuatro direcciones del espacio más la quinta que estaba en el centro, así pues los primeros pasos del bebe Sidharta Gautama fueron para crear un mándala en beneficio de la humanidad¹⁵.

La rueda, estructura mandálica portadora del Dharma

La rueda es un símbolo que participa del simbolismo del mándala en tanto que comparten estructuras esenciales, a saber; el centro y el círculo. Las correspondencias que guarda la rueda con el ciclo solar, el sol y su irradiación o el carro del sol en la diversidad de culturas desde tiempos ancestrales hacen de ella un símbolo arquetípico.

El movimiento giratorio, el devenir constante, simultaneado con la inmovilidad del eje ha conferido a la rueda una riquísima simbólica esotérica y mística, de oriente y occidente (CHÉVALIER Y GHEERBRANT, 1993 pág. 896).

Me pregunto qué hubiera sido del desarrollo de la civilización humana sin la funcionalidad que nos ofrece la rueda y su derivados, ya sea para el transporte, facilitar las tareas de moler el trigo, la noria para extraer energía del agua, o para elevar pesos con juegos de poleas, por poner unos pocos ejemplos tan básicos como importantes para construir un civilización. Me cuesta creer que sin la entrada de este artilugio en el acervo del saber tecnológico, hubiéramos alcanzado el desarrollo que ahora tenemos.

Para los esforzados primeros hombres el uso de la rueda debió suponer un avance sin igual, una revolución en su modo de hacer y de ser en el mundo, casi tan importante como fue el dominio del fuego. Es fácil que en un objeto tan importante, ancestral y cotidiano, sirva para volcar una simbólica de gran caladura, a lo largo de este estudio irá surgiendo esta importante estructura mandálica desde un enfoque u otro.

En el contexto que me atañe en este momento presento la rueda como un elemento influyente en la gestación de los mándalas budistas. La doctrina del Buda se acomodó maravillosamente a este símbolo que ya formaba parte de la imaginaria indoeuropea, no solo por lo comentado anteriormente sino también por lo integrado que se tenía el símbolo de la rueda en la misma constitución humana. En el tantrismo, ya muy arraigado antes de Buda, se denomina a los diferentes centros sutiles del cuerpo, chakras (SC. Rueda), los cuales son atravesados por su centro por la energía Kundalini, igual que la rueda por su eje.

Cuando Buda predicó por primera vez en, el parque de las Gacelas, en Sarnath, cerca de Benarés, se considera que puso en movimiento la *Rueda del Dharma*, a partir de ese momento se fue consolidando el importante símbolo budista del *Dharmachakra*, (SC. Rueda de la Enseñanza, Camino o Ley) que jalona cualquier monasterio budista, muchas veces flanqueado por dos gacelas haciendo honor a la ubicación de este suceso importante en el budismo (CORNU, 2004 pág. 440). Este sermón está basado en las cuatro nobles verdades obtenidas tras su Despertar, lo comparte con la motivación de “abrir a todos los que quieran escuchar la puertas más allá del sufrimiento”. El Buda manifiesta las siguientes verdades:

- I. La verdad sobre el sufrimiento
- II. La verdad sobre el origen del sufrimiento
- III. La verdad de la cesación del sufrimiento
- IV. La verdad de la vía, el óctuple sendero.

En este último punto el Buda muestra el remedio para erradicar el sufrimiento atendiendo a la noble vía de ocho caminos agrupada en tres adiestramientos, las cuales implican las siguientes áreas:

- I. Conducta ética: Palabra, acción y medios de existencia correctos.
- II. Recogimiento meditativo: Esfuerzo, atención y concentración correcta.
- III. Conocimiento superior: Pensamiento y comprensión correctos.



11. La Rueda del Dharma o Dharmachakra coronamiento del monasterio budista Sera Jey.

Símbolo de todos los monasterios budistas a veces jalonada con gacelas en ambos flancos en honor al parque donde pronunció el Buda su primer sermón.

¹⁵ Sobre los Siete pasos (WOLFGANG, 2007 pág. 48.) Y también web del Museo Oriental de Valladolid (1998).

El *Dharmachakra* generalmente está representado con ocho radios que corresponden al óctuple camino, muestra a menudo en el centro el signo *dajji*, originariamente chino, simboliza el entrelazamiento o la gemelidad de *samsâra* y *nirvâna*. (WOLFGANG, 2007 pág. 37).

Este símbolo es muy poderoso ya que es una condensación de la esencia de la doctrina del Buda, además comparte los principios estructurales del mándala y sin duda facilitó su adopción, sin embargo, estoy de acuerdo con Gómez de Liaño (1998b pág. 127) cuando dice que el arraigado simbolismo de la rueda en India no bastó por sí mismo para generar el complejo ideoplástico que supone un mándala budista.

El mándala del *Chakrasamvara*, la Rueda de la Felicidad

El mándala del *Chakrasamvara*, popularmente conocido por la Rueda de la Felicidad, debido a cuatro jarras que jalonan este mándala simbolizando la felicidad total aunque literalmente significa "El que detiene la rueda de la reencarnación". Este mándala responde al *Chakrasamvara tantra*, un tipo de yoga madre supremo del Tíbet datado alrededor del siglo VIII. (WOLFGANG, 2007 pág. 205). Estas prácticas utilizan un ser ideado por el yogui, un *sâdhita*, que se le hace presente en cada momento como protector y como ayudante para la salvación, la escuela vajrayana del budismo tántrico utilizaba este tipo de formas de pensamiento para focalizar la incontrolada producción de pensamientos inútiles o portadores de sufrimiento por otro protector, (ibíd., pág. 23).

El mándala que he elegido como ejemplo del mándala budista, el mándala de Kalachakra, (SC. La Rueda del Tiempo) como la mayoría de mándalas budistas forma parte de un sistema de enseñanzas, una iniciación y una liturgia que iremos viendo en la medida de lo posible, forma parte del tantra¹⁶ que lleva su mismo nombre. Como vemos son varios e importantes los mándalas budistas que integran la operatividad de la rueda.

El *Chakravartin*, Soberano de la Rueda

El budismo también incorporó, el *Chakravartin*, "Soberano de la Rueda", una antigua concepción india, surgida probablemente anterior a la invasión aria, que se refiere a un gobernante ideal universal, el cual rige de forma ética y bondadosa la totalidad del mundo, para el budismo el *Chakravartin* es el equivalente a un buda

¹⁶ Tantra en este caso puede ser entendido como regla, enseñanza, tratado, en plural, los tantras se refiere a textos religiosos. Y el tantrismo a la particular visión surgida en la India que guarda culto al éxtasis, al poder femenino de la Shakti y al simbolismo cósmico de la unión sexual.

secular, que se manifestará en la era de la perfección (CORNU, 2004 pág. 90).

En la *Bhagavad Gita*, uno de los textos sagrados fundamentales de la civilización india, (se desconoce la fecha exacta, hay hipótesis que lo sitúan en el siglo III antes de nuestra era otras antes del siglo VI a.C., lo que sí es, sin duda, una sabiduría pre-búdica) en el capítulo tercero, cuando Arjuna ante el dilema de lanzarse o no a la batalla fratricida pide consejo a Krishna, éste le contesta haciendo referencia a un tipo de rueda cósmica que se podría entender según el Dr. Pujol como La ley del Universo (Pujol, 15 Noviembre 2004).



12. La Rueda de las Existencias o Rueda del devenir.

Esta representación ilustra el ciclo de las reencarnaciones (*samsâra*). El demonio de la muerte (*Mâra*) sostiene la gran rueda. En la parte exterior de la rueda, libre del renacimiento, está el Buda.

En el area central se hallan las fuerzas motrices de la reencarnación, el anhelo, el odio y la ceguera simbolizadas como cerdo, serpiente y gallo.

Los seis reinos o formas de existencia (*gati*) están articulados en torno al centro, los seres según la cualidad de su ser acceden a un reino u otro (1. Reino de los dioses, 2. de los titanes, 3. los seres humanos, 4. los animales, 5. los espíritus y 6. Reino de los seres infernales.

En el anillo exterior de la rueda se representa cada uno de los doce eslabones de la cadena condicional por la que transita un alma a lo largo de la vida.

(WOLFGANG, 2007 págs. 70-77).



13. Tinta sobre papel

Uno de los mandálas más antiguos que se conocen. Siglos IX o X d.C. Redescubierto en Dunhuang.

El verso traducido por este sancritista catalán dice así:

Aquell que no segueix la roda que així gira i que viu per si mateix lliurat als plaers dels sentits, aquest acaba visquen en va.

En este capítulo se sientan las bases del *karma yoga*, una rama del yoga que integra la acción, donde la renuncia está más en una actitud desapegada respecto a los resultados de la acción que no en una falsa renuncia cayendo en el error de la inacción (diferente a la no acción del sabio realizado libre de compromisos mundanos). El *karma yoga* disuelve el miedo al fracaso, al esfuerzo y el quietismo. El giro, el ciclo, el movimiento es una dinámica del Universo para formarse y avanzar. El karma, (SC. Acción) es consustancial al Universo fenoménico, es la naturaleza del mundo y todo lo impregna, el karma no se puede evitar, si no actuamos morimos y si lo hacemos estamos concadenados a la rueda, únicamente la actitud del que actúa lo ligará más a la rueda de la existencia o lo liberará de ella, esta idea será replicada en la filosofía budista en especial en el mandala del *Bhavachakra*, es el mandala que representa *La Rueda de las Existencias*, no es un mandala tántrico, es considerado lamaísta suele estar pintado en la pared exterior del monasterio budista junto a la entrada (WOLFGANG, 2007 pág. 70), representa didácticamente el círculo de las reencarnaciones (samsâra), los diferentes reinos y aspectos de la personalidad. Será necesario dominar las pasiones, simbolizadas en el interior del círculo, por un gallo, una serpiente y un cerdo para alcanzar el nirvâna, estado de liberación del sufrimiento y por lo tanto liberación del samsâra.

Primeros mandálas budistas en China

Brauen (1997 pág.121) después de establecer en su magnífico trabajo las fuentes originales del mandala tibetano recoge también las teorías del antropólogo Dr. Schuyler Cammann (1950), en las cuales propone que los mandálas ya eran conocidos en Dunhuangn, noroeste de China en el siglo X. Su estructura básica muestra similitudes con las representaciones del dorso de espejos del período Han (209-2 a.C. 25-220). Las típicas marcas T de estos espejos, marcan claramente las cuatro puertas del 'Imperio Medio' y el centro del mundo (es decir, China), dice Cammann, que las cuatro entradas en forma de T, son de un palacio mandala.

De acuerdo a la actual comprensión, continua diciendo Brauen, es una propuesta más que cuestionable, decir que mandálas y yantras se remontan a los diagramas cósmicos chinos de la época Han, entre otras cosas porque las representaciones mandala se sabe que no sólo aparecen en el Tíbet sino en todo el subcontinente indio. Si uno siguiera la tesis de Cammann, todas estas representaciones mandala

también tendrían que volver a la tradición Han, lo que como una cuestión de historia cultural es casi imposible.

Sin embargo Cammann no está solo con su teoría. El tibetólogo Siegbert Hummel (1958 pág.167) refiriéndose a la obra de Cammann, conjetura que el diagrama mandala efectivamente no surgió en la India, sino en el Tíbet o en la vecina China, en tiempos "pre-lamaístas". Hummel va aún más atrás en el tiempo que Cammann, cuando establece que en algunos yacimientos prehistóricos del megalítico tibetano se pueden encontrar los precursores de la actuales mandálas lamaístas. Según Hummel, por tanto, es perfectamente justificable considerar el mandala y la gnosis asociada a ella como un legado megalítico tibetano, y buscar el primer mandala que prevalece en el Tíbet en tradiciones prehistóricas del mismo Tíbet (ibíd. pág.162). Estas hipótesis, acaban concluyendo que el mandala como forma y ritual se puede establecer en muchos lugares del mundo.

Estos espejos, llamados TLV, a causa de los dibujos que adornan su dorso, recuerdan a estas letras mayúsculas. No son relojes de sol como nos detalla Tucci (1978 pág. 181) sino esquemas mandálicos del universo: cielo redondo, estrella polar bien marcada en el centro, creando un *axis mundi* en la tierra cuadrada marcada por las cuatro puertas de las direcciones fundamentales del espacio. Estas representaciones tienen un fin mágico como retorno y unificación con el punto central. Sin duda, la peculiar distribución budista de sus mandálas se asemeja mucho a estos espejos chinos de diseño TLV, por lo que dice Conze (1983 pág. 88),el cual los considera un antiquísimo diagrama cósmico, en el que pueden representarse procesos vitales que se va desarrollando a partir de un principio esencial y que rota en torno a un eje central, ese *axis mundi* que en la concepción indo budista es representado con el monte Meru o Sumeru, la gran montaña mítica que es sagrada y arquetípica en muchas culturas y ampliamente representada en los mandálas budistas.

Heinz (1980 pág.84) menciona también, respaldado en estos estudios, que los primeros mandálas conocidos se detectan en este tipo de espejos chinos de la época Han por allá el año 100 a.C., fechas en las cuales todavía no había llegado el budismo al Tíbet, pero sí a ciertas zonas de China. Continua explicando que; "La configuración estricta del diagrama cósmico a partir del círculo y del cuadrado, tal como se encuentra en los mandálas chinos y tibetanos, cristalizó probablemente en la China taoísta, gracias a la aplicación de prácticas chamanistas, así como en el Tíbet predudista."

También señala la notable influencia en la estética de los mandálas tibetanos de los artistas de las regiones vecinas de Cahemira y Bengala, fuertemente influenciadas por el tantraismo.



14. Espejo de bronce con motivos TLV. Dinastía Han (circa s. I-II)



15. Un mándala de la religión bön.
Thse Dbang mthar thug gi dkyil'khor

1.4. Implantación del budismo y sus mándalas en el Tíbet

La sensibilidad himaláyica pre-búdica, el bön

A medida que el influjo budista fue llegando gradualmente al Tíbet se va entretejiendo con el sustrato cultural autóctono, caracterizado por la sensibilidad mágica y animista de la religión bön. La cultura bön entronca con las corrientes chamánicas primitivas que circulan por Siberia las cuales tienen su epicentro en Asia.

Estas corrientes parecen haber sido fundamentales en sociedades arcaicas de todo el mundo, empezando por Asia, Europa y América (RAWSON 1996 pág.7) .

Los bönpo tibetanos son los seguidores del bön quienes además de procesar prácticas mágicas cercanas a la brujería también eran poseedores de una doctrina con aspectos filosóficos y religiosos de gran envergadura.

Fernando Mora detalla ampliamente en el artículo Bön y Zhang-Zhung¹⁷ el hecho sorprendente para muchos que existe un sistema religioso búdico operativo que no procede directamente del Buda Shakyamuni, sino de un remoto ser iluminado llamado Tönpa Shenrab que vivió hace más de 18.000 años.

La doctrina enseñada por Tönpa Shenrab y recogida en las tres recensiones de su vida es lo que se conoce, en la actualidad, como los Nueve Vehículos del bön y también como los Cinco Tesoros, doctrinas que abarcan desde rituales, como rescate del alma, geomancia, equilibrio de los elementos, etcétera, pasando por cosmología, psicología, epistemología, tantra y muy especialmente, el sistema de la Gran Perfección (dzogchen). El panteón bön, al igual que el de las otras escuelas del budismo tibetano, contiene gran número de deidades. Cada ciclo ritual tántrico cuenta con su grupo completo de deidades y sus métodos rituales correspondientes. Cierta clasificación subdivide a las deidades en tres grupos: las pacíficas, las iracundas y las feroces, las cuales viven en sus respectivos mundos el divino, el intermedio y el subterráneo, en el cual abundan los nâgas y demonios. En la cosmogonía bön se describe grupos de deidades de la luz y de la oscuridad. Todo esto me parece sumamente importante ya que este sustrato bön tibetano dará una estética y numinosidad particular a los mándalas budistas tántricos.

Cuando S.S. el Dalai Lama habla de las tradiciones tibetanas, suele referirse a las cinco tradiciones del Tíbet: la clásicas cuatro escuelas; la *nying-ma*, de gorros rojos, la *kagyü*, la *sakya*, la *gelug*, la de los gorros amarillos, a la que pertenece el mismo Dalai Lama y el bön¹⁸.

¹⁷ Zhangzhung: Antiguo reino situado al noreste del Tíbet asociado con la cultura Bön antes de la cultura budista, ambas filosofías se han influenciada mutuamente. (MORA 1998)

¹⁸ Berzin Alexandre. Archivos budistas del Dr. Alexander Berzin. Bon y budismo tibetano (2003)

Cuando el budismo en el Tíbet se impuso sobre el viejo culto bön de poderes espirituales y energía mágica dice Rawson (1996 pág.8) tuvo que reinterpretar las concepciones chamánicas en términos budistas. A mi entender los mándalas generados de este sincretismo son portadores de ese culto ancestral.

Primera introducción del budismo tántrico en Tíbet

Para comprender en la medida que se pueda desde un punto de vista laico pero a la vez abierto a profundizar en la esencia de los mándalas, en su aspecto más espiritual así como para saber qué motivó las primeras manifestaciones genuinamente mandálicas es necesario sumergirse en ese marco de la historia que contempla los primeros balbuceos del budismo en Tíbet.

Como veremos a continuación la introducción del budismo en Tíbet no fue ni mucho menos pacífica y rápida, tuvo sus intrigas y adversidades, es una historia compleja pero sumamente interesante para poder extraer qué había o quien detrás de esos primeros mándalas budistas, estudiar su contenido en su contexto y su función.

La introducción del budismo de India a Tíbet, tal como apuntaba antes fue paulatina y con varias difusiones, la primera se detecta en el reinado del primer monarca de la dinastía Chögal, llamado Tsongtsen Gampo fue el fundador y primer emperador del Imperio tibetano. La fecha de su nacimiento no es exacta, ubicándose en 605 o 617 d. C. Este monarca expandió las fronteras del Tíbet e inició un período conocido como "primera difusión de la doctrina budista" la cual supuso la creación de la escuela budista más antigua la *nying-ma*.

Bajo los auspicios de este monarca el erudito Sambhota fue enviado a India para estudiar sánscrito y poder traducir al tibetano textos de gran importancia budista. Tras la muerte de este monarca hubieron movimientos desfavorables al budismo, la religión bön estaba muy arraigada y respaldada por la nobleza, no obstante el joven monarca Trisong Detsen (730/796) fue a favor de la nueva doctrina budista, y gracias a su conversión radical el sabio indio Shantarakshita tradujo al tibetano buena parte del *Tripitaka*¹⁹ y muchos tantras, durante esta etapa se construyó el primer centro tibetano de estudios monásticos, el templo de Samye.

Trisong Detsen aconsejado por Shantarakshita invitó a su corte al sabio indio Padmasambhava, sobre el año 753, la presencia de esta figura trascendental acabó implantando el budismo y convirtiendo este sabio en el maestro religioso más relevante de la historia tibetana (MORA, 2006 págs. 12-38).

¹⁹ (SC. La Triple cesta) Se trata de un conjunto de textos considerados la palabra del Budha, escritos sobre hoja de palma, característica de la cestería. (CORNU, 2004 pág. 94).



16.

Dorje Drölo es una de las ocho manifestaciones tradicionales de Padmasambhava.

Padmasambhava, el Gurú de la Voz de León. Eslabón entre el budismo y el bön

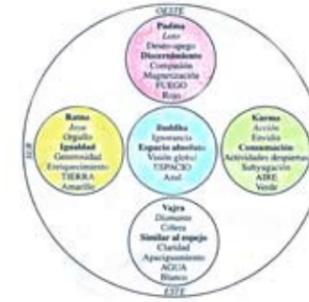
La mentalidad de este maestro era considerablemente afín a la del bön dice Conze (1983 pág. 113), con sus actitudes taumaturgicas extraídas de una línea vajrayana que actualmente se desconoce supo subyugar a los demonios del *País de las Nieves* y ponerlos al servicio del budismo, los convirtió en protectores de la doctrina y los incluyó como dioses en su panteón en categoría de *dharmapâlas*, una especie de guardias de seguridad religiosos.

Así los demonios prebudistas y con ellos las creencias en los espíritus quedarían asimiladas en la doctrina budista, él mismo gracias a sus poderes tántricos se podía manifestar en varios tipos de demonio-dharmapâla, diversas leyendas e imágenes lo muestran como el Dorje Trolö, el Demonio Dominante, de aspecto colérico con un ojo en la frente o el Senge Dadog, El Gurú de Voz de León, (WOLFGANG, 2007 págs. 248-249) huelga decir que con todo ello conectó muy bien con la sensibilidad chamánica demoniaca del bön y tuvo un éxito arrollador, en lugar de tratar de erradicar los cultos nativos, trató de integrar los rituales y deidades autóctonas en el sistema budista. La imaginería que representa a Padmasambhava, ya sea como maestro pacífico o terrible ha sido profusamente representada a en el arte tibetano.

Padmasambhava subyuga a los demonios con el mándala del *VajraKila* y funda el primer monasterio budista

No sólo por ese hecho que no fue poco sino también por los siguientes que conciernen especialmente a la introducción de los mándalas se conoce a este rugiente maestro. Por una parte dice la tradición que gracias a él se pudo fundar el primer monasterio tibetano Samye, mencionado antes. Mediante un ritual tántrico y la formulación de un plano mándala con las cinco meditaciones de los budas trascendentales o jina (SC. Vencedores), que él mismo dibujo en la tierra, pudo subyugar a los demonios que se oponían a la construcción del futuro monasterio (WOLFGANG, 2007 pág. 238).

Esta mandálica división en cinco clases, se trata de un sistema clasificatorio de todas las fuerzas cósmicas con correspondencias mágicas. Los nombres de los cinco aspectos del Buda vencedor se despliegan en *Vairocana*, *Akshobhya*, *Ratnasambhava*, *Amitâbha* y *Amoghasiddhi*, éstos no son seres históricos como el Buda Gautama sino aspectos sutiles de la naturaleza del Buda.



17. Diagrama con las cinco familias búdicas y sus propiedades.

18. Vajrakilaya mandala.

Estas clasificaciones que responden a la necesidad de conceptualizar y ordenar los diversos aspectos de la naturaleza búdica son una de las distinciones de la evolución del budismo tibetano que será intensamente representada en los mándalas por código de colores o símbolos, a saber:

Vairocana: El Buda radiante, representa la conciencia pura, su color es el blanco, su elemento el éter, su símbolo la Rueda de la Enseñanza.

Akshobhya: El Buda inquebrantable, transforma la falsa ilusión en sabiduría, su color, el azul, su elemento, el agua, su símbolo, el vajra. Este Buda con el anterior se pueden intercambiar indistintamente en la posición del mándala, ya sea en el centro o en dirección este.

Ratnasambhava: Buda del preciosísimo nacimiento, representa la generosidad y la abundancia, su color, el amarillo, su elemento, la tierra, su símbolo es la joya y se sitúa al sur del mándala.

Amitâbha: El buda de la luz inagotable, representa la compasión, de color rojo, su símbolo el loto y ocupa el sector oeste del mándala.

Amoghasiddhi: El buda de la sabiduría que todo lo logra. El verde es su color, el cual simboliza la energía de la envidia cargada de odio transformada en buenas acciones. Su elemento es el aire. Su posición es el norte (CORNU, 2004 pág. 188), (HEMENWAY 2003).

Esta división prototípica propone las cinco "familias" búdicas. A parte de estos símbolos se les atribuye cinco sabidurías correspondientes a las cinco pasiones transmutadas (CONZE, 1983 pág. 89).

Este código de colores es el que se puede observar en las aureolas flamígeras



19. Mándala de Manjushri. Pintura mural del monasterio de Alchi. Ladakh. 2ª mitad siglo XI.

protectoras en el círculo externo de los mandálas budistas, o en las puertas del palacio mandálico, incluso en las populares banderas de oración tibetanas que han subsistido hasta nuestros días. Sin embargo el mandálica del Kalachakra, no sigue este código cromático en el palacio central pues como veremos un poquito más adelante fue introducido por otra escuela, no obstante si lo mantiene en la banda externa.

Padmasambhava y los mandálicas para el buen morir del Bardo Thödol

Continuemos con Padmasambhava, la gran figura de la historia tibetana introductora del budismo y por extensión de varios mandálicas budistas, ya hemos visto el mandálica básico de las cinco familias búdicas que puso a raya en el monasterio Samye las diferentes fuerzas demoníacas transformándolas en fuerzas positivas, por otra parte también se le atribuye a este taumaturgo el Bardo Thödol (GÓMEZ DE LIAÑO, 1998a pág. 296), un conjunto de enseñanzas psicoespirituales para preparar al hombre moribundo a manejarse con el principio consciente que le queda cuando ya no puede retornar al cuerpo físico, lo que se llama la "existencia intermedia". Reconocer el proceso de disolución de los componentes psicofísicos asociados con determinadas visiones pueden inducir a la liberación del samsára (ciclo de nacimiento y muerte), incluso alcanzar la iluminación en el momento posterior a la muerte clínica.

Estas enseñanzas entrenan al individuo para que transite su principio consciente con soltura por ciertos estados etéricos y así estar preparado para el estallido final de su principio consciente en la gran conciencia de una luz deslumbrante. Estas enseñanzas van aparejadas de un conjunto de mandálicas los cuales Gómez de Liaño los considera como instrumentos pedagógicos con carácter catequético. (ibíd., pág. 326) estos se visualizan para recordar las enseñanzas. Se trata de una forma que describe un grupo de deidades dispuestas simétricamente en torno a una figura central dentro del plano de una mansión divina.

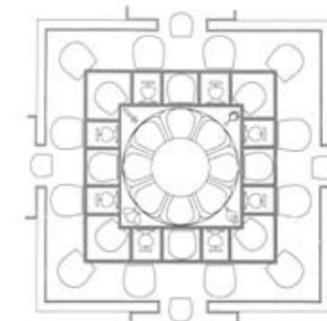
La tradición del budismo tibetano considera el texto Bardo Thödol como uno de los "tesoros de tierra" (gTer-ma), aunque fue escrito en el s.VIII, durante la vida de Padmasambhava, no se descubrió hasta el s. XIV en un gruta por Karma Ling Pa. En occidente, fue dado a conocer, por primera vez, a través de la traducción al inglés realizada por Walter Evans-Wentz en 1927. Padmasambhava guardó varias enseñanzas bajo tierra para que resurgieran en su debido momento y fueran preservadas por las adversidades que él debía intuir que se avecinaban.

Segunda introducción del budismo y doctrina tántrica del Kalachakra

A pesar de esta gran promoción del budismo y la traducción masiva de las escrituras búdicas, cuando parecía que el budismo ya estaba bien asentado no faltaron intrigas y diversos intentos de eliminación del budismo. Casi un siglo estuvo el budismo de retirada. Lo que se conoce por la "segunda gran difusión" fue de la mano de Atisha (982/1054) un erudito bengalí invitado por los reyes tibetanos de Öd al oeste del Tíbet. Este celebre maestro, abad y docente de la universidad tántrica de Vikramashila promovió las prácticas devocionales y meditativas centradas en la figura divina de Avalokiteshvara²⁰ e introdujo la doctrina del poderoso ciclo tántrico de "La Rueda del Tiempo" (SC. Kalachakra), (PRATS, 2000).

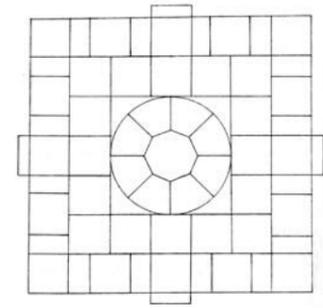
A parte reunió a los diseminados grupos de monjes budistas y conoció a Dromtön, su principal discípulo, fundador de la orden Kadampa, la cual ya no existe en la actualidad pero fue precursora de las Nuevas Escuelas, cuyos principales exponentes son; la Sakya, fundada por Khön Könchog Gyalpo (1034/1102), la escuela Kagyü fundada por Marpa Chöky Lodro (1012/1096) y la Gelug, la Orden Virtuosa, instaurada por Je Tsonkhapa (1357/1419) con motivaciones de retornar a las fuentes virtuosas del budismo primitivo, recuperar valores de la desaparecida orden Kadampa. Esta nueva escuela de tradición específicamente tibetana ya no cuenta entre sus antecesores con ningún gran maestro indio. La institución del Dalai Lama fue formalizada en el ámbito religioso a partir de 1578 en la persona de Sonam Gyatso-el tercer Dalai Lama. En el año 1642 Lobzang Gyatso- el quinto Dalai Lama también asume el poder político del Tíbet (MORA 2006, pág.25).

El testimonio plástico de mandálica budista, en el sentido pleno de la palabra son los pintados en los muros del monasterio de Ladakh, (fig. 19), en la segunda mitad del siglo XI dice Gómez de Liaño, dejando un lado los que llevo Kukai al Japón y los descubiertos en Dunhuang en el siglo X. (1998a pág. 358). En un principio predominaban los de una o varias deidades centradas en un palacio cuadrado de varios niveles con sus respectivas puertas cardinales, las introducciones del tantra yoga del budismo esotérico aportaron las figuras eróticas, durante los siglos XIV y XV los mandálicas budistas fueron adquiriendo formas cada vez más complejas, el crecimiento de la actividad monástica en el Tíbet crecía y con ello una mayor diversidad simbólica. A partir del siglo XVI se incluyen paisajes, o símbolos sustitutos de las divinidades y aparecen los cosmogramas, mapas simbólicos del Cosmos. El mandálica del Kalachakra se sitúa dentro de la orden Gelug y ya en esta última etapa. Es en dentro de la orden Gelug que se desarrolla los tantras del Kalachakra, con su respectiva iniciación y mandálica.



20. Esquema con los lugares de las deidades más importantes del Mándala del Kalachakra.

²⁰ Avalokiteshvara es uno de los bodhisattvas celestiales más venerados, como un arcángel de la Gran Compasión. En los ideales del budismo Mahayana o "Gran Vehículo", el ser iluminado ideal está dispuesto a asumir el sufrimiento de todos los seres y a transmitir a los demás sus propios méritos convirtiéndose así en una especie de héroe salvador, un bohissattva (SC. Sattva, héroe de la iluminación, Bodhi) En el budismo Hinayana de la primera época, uno se concentraba principalmente en su propia iluminación



21. Esquema del diagrama gnóstico valentiniano.

Las influencias gnósticas mediterráneas en la génesis plástica del mándala budista

Según la tesis de Gómez de Liaño, los diagramas sapienciales utilizados por ciertas sectas gnósticas, los Valentinianos, muchos de ellos derivados de una estructura prototípica, el diagrama zodiacal de Metrodoro de Escepsis, fueron una de las influencias determinantes en la configuración ideoplastica del mándala budista. Según él los diagramas del conocimiento, llamados ahora mándalas, pueden ser una adaptación de los diagramas gnósticos y maniqueos, no sólo por razones cronológicas, estructurales e ideológicas, sino sobre todo porque el influjo que desde el Mediterráneo llegó a las regiones indias donde se crearon los mándalas budistas fue continuo e intenso durante más de siete siglos, (1998b pág. 16).

Este autor en una labor de arqueología cultural de gran envergadura expone las fechas y las evidencias de las conexiones indo griegas que se dieron con la llegada de Alejandro Magno a India, el cual se adueña de las regiones noroccidentales de este país. De la misma manera que la estructura tradicional de la astrología india cambió radicalmente como resultado del contacto con los griegos, entre los siglos II a. C. y II d. C., dice Gómez de Liaño citando al historiador y arqueólogo indio M.C.Joshi (ibíd.pág 70) también estos contactos influyeron en los diagramas búdicos que estaban en su estado incipiente, de hecho el primer mándala budista propiamente dicho lo sitúa este investigador alrededor del siglo X en el monasterio de Alchi en Ladakh, un reino independiente del Tíbet occidental desde el 842, (ibíd. pág 358).

Los esquemas gnósticos de tipo mnemónico zodiacal condensan elementos cosmogónicos conceptuales asemejándose en ese sentido a la complejidad de ciertos mándalas budistas. Las estructuras diagramático-sapienciales gnósticas se deben haber iniciado en el mitraísmo, una religión misteriosa oriunda de Persia que guardaba culto a la divinidad de Mitra, ya muy instituida hacia el año 80 a.C., continúa diciendo el investigador Gómez de Liaño, estas estructuras proliferando a lo largo y a lo ancho de todo el Imperio Romano desde la segunda mitad del siglo I gracias al rey Ponto que combatió a los romanos y patrocinó esta orientación filosófico-religiosa.

Todo ello hace pensar en la plausibilidad de su tesis, la cual no resulta extraña, si se tiene en cuenta que la interpenetración de las diferentes culturas es una evidencia, estoy de acuerdo con él cuando se posiciona en que existe una gran influencia o influencia determinante de los esquemas gnósticos sobre la configuración de los mándalas budistas, pero no creo que los mándalas budistas se deban exclusivamente a una adaptación de estos diagramas.

El mándala del Kalachakra. Diagrama del saber cósmico

Son varias las razones de peso que me han llevado a elegir este mándala como "buque insignia" de toda la inconmensurable flota de mándalas budistas. Es bien sabido en el ámbito de la investigación que para profundizar en algo es necesario acotar el marco a investigar, eligiendo este importante mándala cultural puedo articular muchos temas referentes a la fenomenología del mándala en general teniendo siempre una referencia o una base de operaciones donde situarme.

Por otra parte este mándala es de una gran sofisticación iconográfica y filosófica, y de aun más rico y complejo contenido simbólico lo que pone en evidencia más que ningún otro mándala, a mi entender, las propiedades consustanciales a la estructura mandálica como organizadora y condensadora de gran carga de información, convirtiéndolo en un diagrama de saber de gran alcance.

También me ha animado a elegir este mándala el hecho que haya sido estudiado con rigor, detalle y profundidad por diferentes occidentales (BRAUEN, 1997) (BRYANT, 2003) lo que me asegura tener unos buenos orientadores para no perderme en el estudio de este complejo mándala al que muchos monjes han consagrado su vida entera en su práctica y estudio.

Pero quizás el motivo más decisivo lo tuvo la proximidad y la vivencia que pude tener cuando dentro del contexto del Fórum de las culturas en Barcelona (2004), fue realizado este importante mándala en grandes dimensiones durante un mes por seis lamas llegados desde el monasterio de Namgyal, India. Este gran mándala de arena de colores con cuatro metros de diámetro fue realizado paso a paso a la vista del público en general en una carpa instalada para este fin en la Rambla de Santa Mónica.

De hecho la Casa del Tíbet de Barcelona ha realizado diferentes mándalas con motivo de promocionar su cultura y por lo general siempre está el Ven. monje Tubten Wangchen como responsable e intermediario con el público de esta actividad. Con este entrañable monje pude concertar una entrevista para que me explicara bajo su experiencia diferentes aspectos del mándala tibetano, su orden es la Gelug, como hemos visto antes la introductora de la doctrina del poderoso ciclo tántrico del Kalachakra, eso hacía a este monje una de las personas más indicadas para que me instruyera sobre este mándala.



El mandala del kalachakra, tal como hemos ido viendo significa literalmente en sánscrito "rueda del tiempo". Este mandala forma parte de un profundo sistema de práctica y enseñanza budista llamado tantra del Kalachakra. Los practicantes de este tantra utilizan una representación de esta mandala para la visualización en la meditación. Tal como explicaba el texto de presentación de esta actividad a cargo de la Fundación Casa del Tíbet, aunque sea representado sobre una superficie plana, en realidad es tridimensional, una "mansión divina" de cinco plantas, en cuyo centro se halla la deidad Kalachakra, el estado manifiesto de la Iluminación. Este mandala consta de 722 símbolos espirituales, situados en tres círculos concéntricos. Las cinco plantas del palacio representan los cinco niveles; cuerpo, palabra, mente, conciencia prístina y gran gozo. Los colores de las cuatro direcciones corresponden a las cuatro caras de Kalachakra. El palacio está rodeado por elementos de ofrenda y por una valla protectora de vajras y todo el anillo exterior por una luz flamígera y llameante. En el escrito de presentación decía que se considera que con sólo una simple ojeada a este mandala se establece una conexión positiva con este profundo tantra budista y así se siembran semillas positivas en la corriente mental del observador, que maduraran beneficiosamente en el futuro. Puedo sentir que de alguna manera esta tesis tiene parte de maduración de esa siembra.

Entrevista al Ven. Tubten Wangchen respecto al mandala del Kalachakra

Llegado el día señalado, el cordial como siempre Tubten Wangchen me hizo sentar en frente de él, en un ambiente acogedor envuelto de torres de documentos y libros comenzamos a conversar.

La primera pregunta dio pie a un largo desarrollo que me guardé de no interrumpir, en esta primera disertación fue contestándome preguntas que tenía preparadas. Tenía claro que lo más interesante era que él con sus propias palabras y desde su perspectiva como monje budista me explicara el mandala y por eso comencé la entrevista preguntándole literalmente cómo definiría el mandala según sus propias palabras y experiencia.

Me contestó haciendo referencia a la popularidad que él podía percibir sobre este término en la actualidad, independientemente si se era budista o no, incluso los niños conocían este término. Continuó explicando con detalle diferentes puntos de interés;

Por un lado su significado es sencillo, significa en sánscrito círculo y el término tibetano que ellos utilizan para referirse al mandala es *dkyil-khor* que significa círculo o rueda, (este término se refiere a la periferia y al eje simultáneamente, al círculo y al centro tal como hemos visto en los preliminares etimológicos), pero por otra parte su significado es muy profundo ya que en realidad responde a una tradición muy antigua.

Los mandalas pueden ser de diferentes materiales; de arenas de colores, pintados y dibujados en thankas o los llamados mandalas de concentración que no tienen presencia física y se generan por visualización, quizás los más importantes.

Mencionados escuetamente estos últimos mandalas mentales continuó diciendo que los más corrientes y conocidos de arenas de colores se rigen por un texto raíz transmitido desde Buda y de los grandes sabios de la antigüedad. Estos textos indican exactamente como se tiene que realizar un determinado mandala y que rituales y mantras lo acompañan para hacerlo operativo. Ningún símbolo ni color debe ser cambiado, cualquier cambio en su color o forma puede romper una armonía cuidadosamente transmitida. El dibujo que se produce desde el círculo hasta el centro con diferentes formas básicas como el cuadrado o el triángulo deber ser armonioso. Así como sus colores. Para que el mandala no pierda su intensidad y no caiga en desarmonía deber realizarse tal como indica la sabiduría de su tradición.

El mandala se considera como una mansión, casi todos los budas y divinidades tienen su propia mansión por eso estos mandalas no pueden ser inventados o rediseñados por nadie pues vienen directamente de la época de buda, si bien es



23. Junto al Ven. Tubten Wangchen .
Monje director de la Casa del Tíbet de
Barcelona



24. Espejo oracular. Tíbet. Siglo XIX. Mantra monosilabo *hrih* en el centro.

verdad que se hacen concesiones con los tamaños pues los textos antiguos basan sus medidas en dedos. Los mandalas budistas tibetanos son complejos y responden a una estricta tradición. Cada mandala tiene su color y su forma correspondiente a una determinada energía y cada mandala tiene sus indicaciones detalladas en su texto raíz. Cada mandala es una enseñanza para llegar a la esencia hallada en el centro.

En este punto hace una diferencia clara de lo que es el mandala tradicional al mandala moderno que se utiliza pintando como terapia o recurso de relajación. Este tipo de mandala individual e intuitivo no tiene un nombre específico, pues no está vinculado a una deidad ni tradición, eso no quiere decir que no sea útil y ayude a la persona a concentrarse pero no se puede confundir con el mandala budista considerado como una mansión divina. Vuelve a poner énfasis en la importancia de respetar la tradición puesto que cada motivo, cada color corresponden a una energía y alterándolos se puede romper la armonía del mandala. Hay una gran variedad de mandalas dentro de la tradición, unos son más complejos que otros, algunos se pueden explicar con sencillez atendiendo a los elementos naturales o a las diferentes acciones, todos tienen funciones específicas; para la sabiduría, de la medicina, para la compasión, pocos lamas habrán que los conozcan todos, generalmente pueden estudiar durante toda una vida uno o dos.

De nuevo vuelve a hacer referencia al uso moderno del mandala, (aquí me di por aludida, me preguntaba si se acordaba de mí y de ese primer encuentro que tuvimos en el Día de la Tierra en ese Taller Mandala que organicé hace años). Continuó diciendo que se podían hacer talleres Mandala, por supuesto, no estaba prohibido, pero que una cosa son los mandalas clásicos budistas que responden a una estricta tradición y que tienen un objetivo claro de alcanzar la esencia, el nirvana y la Iluminación y que otra son los que se utilizan con fines terapéuticos para relajar, calmar y equilibrar la persona, no puso en duda que es un buen motivo y que beneficia también a los seres. (Me confortó conocer este padecer, su respuesta inclusiva validaba las nuevas prácticas del mandala, a las cuales me dedico, como algo beneficioso y equilibrador).

Después de este desarrollo le pregunté qué relación tenía el mandala con los dispositivos circulares que utilizaba su tradición tales como el molino de oración, los ritos de circunvalación alrededor del Chörten o los espejos tibetanos.

el Ven. Tubten aprobando mis palabras con sus gestos de cordial afirmación me contestó al respecto de estos dispositivos, que si bien algunos podían ser más próximos al mandala como los espejos de meditación que de hecho tenían una

función oracular para adivinar el futuro los otros de hecho no eran mandala ni estaban relacionados con el mandala directamente aunque no se podía decir que no tuviera nada que ver, pues todo está relacionado. De hecho la vida es un círculo, nacer, vivir y morir y volver a nacer y a vivir, en este punto hizo referencia al samsâra, a la existencia cíclica del devenir y como todo gira, como el mundo es redondo y como todo lo que empieza finaliza y vuelve a empezar. Especificó que el movimiento giratorio de los rosarios de oración, molinos y ritos de circunvalación están más relacionados con la idea de moverse y evolucionar, finalizó la cuestión expresando su interés sobre esta reflexión y como si pensara en alto concluyó que por supuesto hay relación entre estos dispositivos circulares y el mandala.

Sin que decayera el ritmo de la entrevista puse sobre la mesa otra cuestión para mí de gran interés que tenía en mi batería de preguntas, le pregunté sobre la relación del mandala y el cuerpo humano. Confirmó que hay sutiles relaciones entre el cuerpo humano y el mandala, hizo un breve apunte sobre el yantra, dibujo esquemático utilizado como instrumento de meditación dentro del tantra, en esta enseñanza estos esquemas representan cada centro energético humano, los chacras, como mandalas en sí mismos. Comentó que la dinámica de la existencia humana es cíclica y su energía se mueve de forma circular como la respiración. Luego pasó a relacionar el cuerpo con la mente y la vinculación y dependencia de estos niveles que forman a la persona así como la necesidad de armonizarlos para conseguir un bienestar. Afirmaba que se puede considerar a un ser humano como un mandala tanto en su cuerpo como en su propio mundo interior.

En este punto hace referencias al mandala del Kalachakra. En este mandala hay un mandala exterior, el cual atañe a los elementos naturales y a el cuerpo físico otro mandala interior que hace referencia a la mente y a la palabra y otro mandala invisible, o secreto donde se halla la esencia localizada en el área central. Para llegar a ese punto central hay que armonizar el cuerpo y la mente. Empezó a enumerar diferentes símbolos y colores de este mandala, yo llevaba como soporte visual para utilizar si fuera necesario para la entrevista una lámina del Kalachakra mandala y viendo oportuno hacer uso de él puse la imagen a la disposición de su discurso.

Apoyándose en la imagen me señaló diferentes puntos, el sol y la luna, las cuatro puertas señalando las direcciones del espacio, sus diferentes colores y significados, por ejemplo el blanco como color pacífico, el amarillo como símbolo de la sabiduría y como el negro y algunos animales simbólicos señalaban nuestras partes negativas que había que seducir y equilibrar para llegar al centro, sede de la divina esencia.

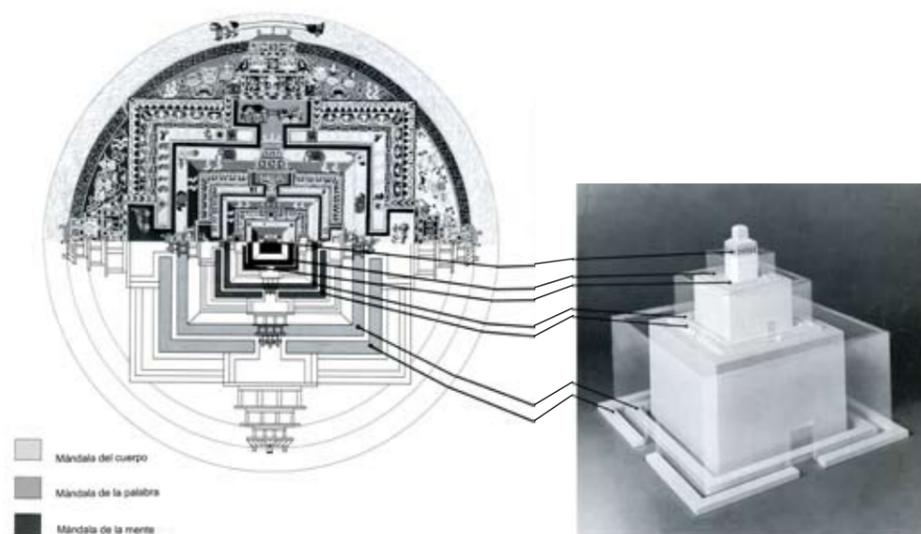


25. Vista lateral y superior de un molinillo tibetano de oración tradicional.



26. Molino de oración gigante

Hizo constar que era natural tener parte de nuestra persona errónea y confundida por la ignorancia, en caso contrario no estaríamos en este mundo, estaríamos en otro mundo sutil o en algún paraíso. Pero que el círculo del mándala no representaba el girar y girar sin fin ni sentido sino que estaba dispuesto para evolucionar y salir de la rueda de las existencias samsáricas. El mándala budista indica primero un trabajo externo una armonía del cuerpo con los elementos exteriores. Poco a poco y con perseverancia había que ir cuidando, limpiando los diferentes niveles de uno mismo a través del fuego, el agua, la tierra, el espacio hasta llegar al templo el cual tiene también diferentes niveles hasta llegar al centro. El código de colores de las puertas del mándala interno nos indica desarrollar acciones pacíficas con sabiduría y compasión y con la debida determinación y fuerza para poder introducirse en el mundo interno y poder llegar acceder a la mansión divina. La combinación armoniosa de la sabiduría, la fuerza y la compasión tenían que subyugar a nuestra parte negativa, todos nuestros males y problemas individuales, familiares y colectivos derivan de la ignorancia.



Una vez dentro, antes de llegar al *sanctus sanctorum* había que contemplar otras prácticas que tienen que ver con la visualización y absorción de los atributos de ciertas deidades. De una forma simpática y pedagógica me explicaba el símil del mándala como si fuera una institución de poder, el mándala podía concebirse como un palacio de tres dimensiones el cual estaba protegido por guardianes y burócratas que te derivaban de una puerta a otra o te hacían volver al día siguiente y un sinfín de trámites antes de tener una visita con el presidente, lugar de la buidadad y del estado iluminado, poniendo así a prueba tu intención sincera de despertar tu ser.

27. Planta y alzado del mándala palacio de Kalachakra.

Por eso esta práctica podía ser el recorrido de toda una vida para un monje y exigía mucha perseverancia. No obstante me afirmó que para un neófito la simple contemplación de este mándala también puede ser beneficiosa ya que puede disfrutar de la armonía que propone aunque lógicamente no tenga la misma profundidad y finalidad que para un monje budista.

La entrevista se fue desarrollando durante más de media hora hasta que una llamada a su despacho corto de alguna manera el fluido discurso, finalizamos hablando sobre el origen del mándala y me corroboró que los mándalas hindúes, llamados yantras, los que considera más esquemáticos y no tan complejos como los budistas tibetanos ya existían antes del Buda y fue el Buda y diferentes sabios de la tradición budista quienes absorbieron la sabiduría india para crear los mándalas budistas tal como se conocen.

Me despedí muy agradecida por su atención. De hecho es posible que ahora con su reciente cargo de primer ministro de los tibetanos en el exilio y con toda la responsabilidad que ello implica me fuera casi imposible concertar una entrevista con él. Tuve mi momento y lo aproveché lo mejor posible. Pues me proveyó de importantes apuntes sobre el mándala budista que he tenido muy en cuenta para desarrollar este apartado. Con esta entrevista pude concluir que;

Los mándalas tibetanos son muy diferentes y variados, según escuelas y linajes, no hay un lama que los conozca todos y hay monjes que están toda la vida intentando desentrañar los secretos de solo uno de ellos. Los mándalas tibetanos están regidos por un texto raíz transmitido desde Buda y de los grandes sabios de la antigüedad. Estos textos indican exactamente como se tiene que realizar un determinado mándala y que rituales y mantras lo acompañan para hacerlo operativo.

Ningún símbolo ni color debe ser cambiado, cualquier cambio en su color o forma puede romper una armonía cuidadosamente transmitida. El dibujo que se produce desde el círculo hasta el centro con diferentes formas básicas como el cuadrado o el triángulo deber ser armonioso. Así como sus colores. Para que el mándala no pierda su intensidad y no caiga en desarmonía deber realizarse tal como indica la sabiduría de su tradición.

En este importante mándala hay un mándala exterior, el cual atañe a los elementos naturales y al cuerpo físico y otro mándala interior que hace referencia a la mente y a la palabra y otro mándala invisible, o secreto donde se halla la esencia localizado en el área central. Para llegar a ese punto central hay que armonizar el cuerpo y la mente.



- 2 Mándala,
reorigen en occidente.
Ámbito psicología junguiana

2.1. Consideraciones sobre Jung y su experiencia con el mandala

En este capítulo presento la figura del psiquiatra suizo Carl Gustav Jung, referencia ineludible en el estudio de la aplicación psicoterapéutica del mandala. A Jung debemos la introducción del dispositivo mandálico ahora tan popular más allá de la terapia se extiende en las pedagogías, y otros campos como la estética y creatividad, ocio, publicidad y un largo etcétera.

A principios del siglo XX cuando Jung empezó a experimentar *motu proprio* la potencia de la operatividad mandálica basada en la circunvalación hacia el centro, a través de unos significativos dibujos que fue realizando en un período crítico de su vida (JUNG, 2002 pág. 234), el mandala era desconocido y exótico, reservado a los seguidores de las prácticas iniciáticas ya fueran budistas o del tantrismo yóguico que lo utilizaban siguiendo la tradición.

Jung guardó silencio durante muchos años antes de exponer públicamente sus reflexiones y conclusiones sobre el mandala, para no condicionar los resultados y asegurarse que sus postulaciones sobre el mandala tuvieran un firme fundamento tanto empírico a través de los registros analíticos de centenares de sueños y pinturas de sus pacientes como basados en los símbolos de la mitología comparada. El mandala para Jung es un arquetipo central, la expresión del uno mismo, el camino que lleva al centro, a la individuación (ibíd. pág. 234).

En este capítulo aparte de esta necesaria presentación a Jung lo acompañaré con un desglose de los términos claves del pensamiento junguiano sobretodo aquellos implicados en la concepción, aplicación y operatividad del mandala, términos que serán recurrentes a lo largo de este estudio, algo práctico e imprescindible para poder comprender el importante papel del mandala dentro del marco psicoanalítico.

También plantearé un recorrido por su obra teórico científica donde reseña el mandala y su casuística clínica más importante.

Las relaciones y la apertura que Jung tuvo con Oriente especialmente la India también las hago constar en este capítulo como fuentes importantes de las que Jung nutrió su obra y sus conceptos, especialmente el mandala originario de la India y otros cultos orientales, los cuales supo transmitir a Occidente haciendo de

28^a Jung señalando el centro de un mandala budista en su despacho de Küsnacht, 1949.

puente entre Oriente y Occidente. Una de las características de la investigación de Jung respecto al mandala es sin lugar a dudas el aspecto experiencial y subjetivo que también nos puede ofrecer a parte de todo el aspecto teórico, para ello tomo ejemplos de algunos de los mandalas que podemos encontrar en el Libro Rojo (2010) contemplando el aspecto más visionario y numinoso que pueden aportar sus mandalas.

La obra de Jung también está caracterizada por un sincero interés por los fenómenos paranormales proponiendo en sus teorías científicas, ya sea en el análisis de los sueños, de las premoniciones y fantasías o el principio de sincronicidad, alternativas más flexibles y abiertas para comprender el mundo más allá de su mecanicismo.

Este capítulo tiene la finalidad de enmarcar de la manera más completa posible el resurgir del mandala en occidente de la mano de Jung, estableciendo parámetros junguianos orientativos sobre la dinámica de la psique, para entender su proceso de integración a través de la práctica del mandala.

Presentando a Jung; De energía potente, ojos penetrantes y risa contagiosa

Carl Gustav Jung, nace en Suiza en el 1875 y muere lúcido, octogenario, satisfecho de sí, dejando una vasta descendencia y una obra ingente, en el mismo país que lo vio nacer en 1961. Jung se especializó en psiquiatría, fue una figura clave del psicoanálisis en su etapa inicial, siguió la estela del psiquiatra Freud, también una figura crucial del siglo XX.

Quien conoció a Jung habla de su risa, Sir Laurens Van Der Post, eminente tratadista y escritor británico habla como de forma casual, en una comida de colegas de trabajo de su mujer, que era psicóloga y trabajaba en el círculo de Jung con Tony Wolff y Emma Jung, conoció a Jung. Sir Laurens quedó cautivado al oírle reír;

Y escuché como se reía, se reía como loco [...].Era una risa extraordinaria, la que tenía Jung, Olga Fröbe (fundadora del círculo Eranos) me contó que después de las conferencias en Ascona iban todos a comer, beber y charlar a un jardín exterior, y cantidad de veces desconocidos se acercaban atraídos por su carcajada contagiosa para ver de dónde venía [...]. Su risa tenía esa especie de cualidad de risa primordial, era más bien la risa de alguien que había sido tocado por los dioses, era muy contagiosa." (Post, 1990).



28. Jung riendo. Küsnacht, 1949.

Otro testimonio nos cuenta sus primeras impresiones al verlo llegar en el momento de hacerle una entrevista (SERRANO, 1968 pág. 56) :

Le vi cuando descendía la escalera, pausadamente. Era alto, un poco cargado de hombros. Su pelo, blanco; delgado en esos años, creo que traía una pipa en la mano. Me saludó afablemente” [...]. Aunque envejecido, una potente energía se desprendía de él mientras hablaba, también bondad, mezclada con cierta ironía, o quizás sarcasmo. Todo ello envuelto en un cierto aire de ausencia y de misterio; porque se comprendía que aquel hombre bondadoso podría transformarse en cruel y destructor, si lo quisiera, por medio de una suerte de fusión de extremos o supresión de polaridades. Sus ojos observaban, penetrantes, más allá de los lentes y, al parecer del tiempo. Su nariz era aquilina.[...] Su rostro en esos años no guardaba ya ningún parecido con su juventud ni madurez, se había transformado al de un viejo alquimista del siglo XVII. (ibid., pág. 57).

Jung dignifica el inconsciente personal

Si ya fue importante para la mentalidad humana la aportación freudiana que ponía en juego el inconsciente y sus mecanismos no menos importante fue dignificarlo, quizás a mí entender es una de las valiosas contribuciones que hace Jung al pensamiento humano.

Ralph Metzner (1988 pág. 21) comenta que para Freud el inconsciente era algo profundo y peligroso, como el desconocido océano, para Freud, el psicoanálisis era casi como reclamar la tierra al mar como se hacía en Holanda. Ya sea la famosa imagen del *iceberg* que tomó Freud para ilustrarnos de lo oculto del inconsciente o las experiencias oceánicas, para él estas analogías tenían carácter amenazante o regresivo. Sin embargo las metáforas de Jung, continua diciendo Metzner, respecto al inconsciente giraban en torno al cielo de la noche, un desconocido infinito, sí, pero sembrado de chipas de luz que pueden convertirse en fuente de iluminación para quien esté en proceso de individuación²¹, abocado inevitablemente a contemplar de su propia noche.

Jung convierte el brumoso desván del inconsciente freudiano, me permito mi propia metáfora respecto al inconsciente, lleno de trastos viejos, punzantes y peligrosos, las fobias y los traumas, en una puerta de acceso a la sabiduría ancestral del ser humano. Una vez ordenados o reconvertidos esos trastos aparentemente inútiles abandonados a la sombra, dejan al descubierto una trampilla, empujando

²¹ Jung empleó esta expresión a lo largo de su obra, para referirse a aquel proceso que engendra un "individuo" indivisible, es decir en una unidad íntegra psicológicamente. (JUNG 2002 pág.477)

hacia arriba, se abre al cielo abierto, al alma, a lo espiritual, a lo inexplicable, a lo intangible trascendente.

Jung en sus comentarios sobre la concepción de la *lumen naturae* de Paracelso (1970 pág. 140) nos habla de este cielo como;

*Las chispas que brillan en la negra sustancia arcana -se transforme en el espectáculo del "firmamento interior" y sus astra. Muestra (Paracelso) la oscura psique como un cielo nocturno sembrado de estrellas, cuyos planetas y constelaciones representan los arquetipos en toda su luminosidad y numinosidad*²²

Jung se esmeró en explicar de forma objetiva y científica los contenidos y las dinámicas del inconsciente alcanzando cotas hasta entonces no conocidas por la psicología moderna como atestigua su dilatada obra.

La obra de Jung, escrutadora de las profundidades de la psicología individual y colectiva, sentó una de las bases de la forma contemporánea de entender el mundo y la naturaleza del inconsciente. Su intensa labor como investigador sobre las religiones comparadas aplicadas al redescubrimiento de la mitología moderna legó contribuciones muy importantes respecto al símbolo y la hermenéutica, así mismo fue pionero en el uso de la imagen y el símbolo en la terapia y por ello precursor de la arte terapia y terapias expresivas en general. Siendo el dispositivo mandálico junto con los sueños uno de los vehículos más utilizados por él mismo y en sus pacientes para el estudio psicoanalítico.

Jung experimenta la operatividad mandálica

Las referencias de Jung respecto al mándala, a lo largo de su obra es realmente extensa, compleja y muy rica en matices ya que él mismo experimentó la práctica mandálica.

Por una parte encontramos referencias directas al mándala, en lo que se llama la obra teórica-científica de Jung, así como estudios y reflexiones acerca de su simbolismo, de su fenomenología cultural e histórica. Esta aportación de Jung es importante porque de forma inteligible condensa y postula el saber que fue condensando sobre el mándala después de años de pesquisas e intuiciones, lo que ha posibilitado su estudio en términos psicológicos. En esa parte también hay valiosos documentos audiovisuales que registran las opiniones de Jung sobre el mándala en viva voz, (SHANG, 2007) (Hugh BURNETT, 1959) (WAGNER, 1990).

²² Calidad de numen, término muy del gusto de Jung, acuñado por su colega Rudolf Otto. Para referirse a lo fascinante y tremendo de lo sagrado, ampliamente desarrollado en su libro *Lo Santo* (OTTO, 2007).

Por otra parte encontramos referencias al aspecto terapéutico del mandala, algo esencial, pues era el motivo de su trabajo, buscar la integración y la salud del individuo. Su método interpretativo analítico del mandala utilizando las religiones y mitología comparadas han dejado una profusa literatura hermenéutica a veces algo críptica pero siempre evocadora de la potencia terapéutica del símbolo. Además, Jung nos ofrece un trasfondo genuinamente vivencial del mandala que considero *stricto sensu* fundamental.

Jung desarrolló un método para hacer emerger el inconsciente a través de su fantasía y creatividad, el cual llamaría *imaginación activa*

En estas prácticas utilizó el mandala muy significativamente, gracias a estas intensas vivencias fundamentó su posterior obra como el mismo reconoció. Tal como se sabe actualmente gracias a la publicación del Libro Rojo (2010).

Este aspecto práctico y creativo de los mandalas de Jung está caracterizado por las impresiones y visiones que el mismo tuvo al experimentar la operatividad mandálica.

La relación que tiene Jung con el mandala, en primera instancia es intuitiva, y se va consolidando gracias a su apertura con Oriente. En la India y en la tradición budista tibetana descubre el mandala cultural y así confiere cuerpo teórico a sus intuiciones, ello le abre a la posibilidad de una aplicación del mandala en el contexto terapéutico.

En la sabiduría tradicional del lejano oriente, en un tratado de alquimia taoísta, (JUNG, y otros, 1972) encuentra las claves de la operatividad mandálica y así la redescubre en la cultura medieval europea dentro de la simbología de la alquimia, encontrando en ella el antecedente histórico de la psicología profunda.

El mandala, así como muchos de los conceptos importantes que aporta Jung a la psicología están impregnados por la cultura india, entre otras orientales y también por su sensibilidad e interés por los fenómenos no ordinarios de la conciencia.

29. Algunos fragmentos aumentados de las pinturas, iniciales historiadas y ribetes ornamentales del Libro Rojo de Jung. Ejemplo de su intensa *imaginación activa*.



2.2. Aproximación a la psicología analítica

Puesto que el pensamiento de Jung es tan sumamente amplio me ha parecido una buena forma de vehicularlo planteando aquellos términos, que a mi entender están directamente implicados, en la operatividad mandálica. Por ejemplo para comprender la importante afirmación junguiana que considera el mándala, como símbolo del sí-mismo, el principal arquetipo antes será familiarizarse sobre lo que significa arquetipo o sí-mismo para Jung

Primero expondré grosso modo las nociones fundamentales de la dinámica de la psique tal como la concebía Jung.

Dinámica de la psicología analítica y términos junguianos implicados en el mándala y su operatividad

Para Jung el objetivo último, la gran meta de la vida es el encuentro con el sí-mismo, (Self o Selbst) considerado el aspecto total de nuestra psique, la consciente y la inconsciente, en el proceso de este encuentro que en última instancia se culmina en la muerte, se presupone la integración de la sombra del individuo o lo que es lo mismo incorporación consciente de parte de los contenidos inconscientes de la interioridad, estos contenidos, son los complejos. Cuando no se tienen en cuenta pueden tomar una autonomía que impide el desarrollo adecuado del interior humano. Cuando se da la oportunidad de confrontar estos complejos pueden ser el acceso a un saber profundo que pertenece al acervo sapiencial de la humanidad, ya que se accede al núcleo del complejo que es el arquetipo colectivo. Los arquetipos colectivos, son imágenes primigenias comunes a toda la humanidad, son los contenidos del inconsciente colectivo, son muy importantes y todo ser humano los tiene incorporados, por ejemplo; la madre, el sol, los polos opuestos como ánima y ánimus, etc.

El proceso de integración de fragmentos del inconsciente al consciente es algo necesario en la individuación, un movimiento circular alrededor del centro de uno mismo que va en camino de ser lo que uno es, en su máxima totalidad posible, en esta noción de centro de la psique se ubica el sí-mismo.

La individuación es un trabajo interior que confronta el inconsciente individual, por ser inconsciente, es oculto y se considera la sombra, a través de la imaginación

activa vinculada a la función trascendente, una técnica que fue desarrollando Jung haciendo uso de las artes plásticas, la escritura creativa y el juego con la finalidad de promover el emerger del inconsciente personal e incorporar de esta manera la sombra. A través de los símbolos resultantes de esas técnicas expresivas, por lo general pintados pero también podía participar la escritura, el baile, se procedía a una amplificación de los símbolos buscando un sentido y una incorporación de ese sentido en el vida íntima del analizado. De igual manera también utilizó el material onírico y el pensamiento fantasioso²³.

En el proceso de individuación se desarrolla equitativamente las cuatro funciones básicas de relación con el mundo en busca de un equilibrio interno y una experiencia de la totalidad del ser humano.

El mándala, según Jung, es uno de los principales arquetipos, ya que representa el sí-mismo (2002b, § 542). El mándala cuando se sueña o surge espontáneamente es portador de orden o es advenimiento de individuación. En palabras de Jung "La experiencia muestra que los mándalas individuales son símbolos de orden, razón por la cual aparecen en pacientes principalmente en períodos de desorientación o de reorientación psíquica. El mándala convierte el caos en un cosmos, se presenta inicialmente en la consciencia en una discreta forma puntiforme y después de un trabajo más prolongado se produce la integración de las muchas proyecciones hasta contemplar la totalidad del símbolo (2011 pág. 38)."

En sus métodos de la imaginación activa el mándala surge como un tipo de símbolo especial. El mándala es un importante ayudante al proceso de individuación en tanto que es una figura que focaliza, protege, reconduce hacia centro de uno mismo evitando la *efluxión* y permitiendo el desarrollo de la capacidad simbologé-nica del individuo. El mándala también puede tener un efecto numinoso al poner al individuo en contacto con su alma, y así relacionarse con arquetipos fundamentales como el ánima y ánimus.

En este proceso no todo se puede explicar racionalmente y desarrolla entre otras teorías el principio de sincronicidad para llegar allí donde no llega la lógica.

Dicho esto, entendemos que cuando Jung afirma que el mándala es el principal arquetipo, y que simboliza el sí mismo, se refiere a una noción universal que pertenece a todo hombre por el hecho de compartir una misma estructura psíquica en la cual existe una intuición de un centro de la personalidad que rige la totalidad de nuestro ser.

²³ Jung también llamaba a estos pensamientos, fantasías de vigilia.

Sobre los arquetipos, contenidos del inconsciente colectivo y complejos, contenidos del inconsciente personal

Los arquetipos son los contenidos del inconsciente colectivo, así como los complejos son los contenidos del inconsciente personal. Jung también llamó en un principio a los arquetipos dominantes, imagos o imágenes primordiales. Los arquetipos son un correlato indispensable del inconsciente colectivo. El inconsciente colectivo descansa bajo la capa psicológica de nuestro inconsciente personal, está más allá de nuestra experiencia personal adquirida, sus contenidos son innatos, una suerte de herencia social, cultural, antropológica. Este inconsciente tal como lo explica Jung a diferencia del personal tiene contenidos y formas de comportamiento iguales en todas partes y en todos los individuos por ello constituye una "base psíquica general de la naturaleza suprapersonal que se da en cada individuo", (2002a §3). Los complejos del inconsciente personal no son tomados en el sentido negativo freudiano, sino más bien indicando una agrupación, una constelación de sensaciones, reacciones subjetivas, en torno a un arquetipo, ya sea al de la madre, al del héroe. El complejo siempre orbita entorno a un núcleo arquetípico más allá de lo personal, por ello desgranando un complejo se puede tener acceso al arquetipo colectivo y a lo transpersonal.

Tal como Jung expone (ibíd. §4 y ss.), la noción de arquetipo tiene sus antecedentes en Filón de Alejandría como "imago Dei" en el hombre, o en la denominación de luz arquetípica para Dios en el *Corpus Hermeticum*, así como en el neoplatónico Dionisio Areopagita también surge este término varias veces para referirse por ejemplo a "los arquetipos inmateriales". Jung también reseña que el arquetipo es una perífrasis explicativa del *eidos* platónico incluso menciona al antropólogo Lévy-Bruhl que designa las figuras simbólicas de las cosmovisión primitiva como representaciones colectivas, no he podido detectar que mencione a Goethe en ningún momento como una posible influencia de este concepto.

Puedo apreciar una gran similitud entre la noción de arquetipo junguiano y ciertas expresiones usadas por Goethe. Jung en su juventud leyó Fausto de Goethe y le impresionó profundamente la dicotomía humana entre el bien y el mal, Jung comenta en su autobiografía (2002 pág. 246 y ss.), la frase clave de Fausto "Dos almas viven, ay, en mi pecho" lo que le hizo "vibrar en lo más íntimo" ya que Goethe en esta obra ponía al descubierto sus conflictos y soluciones con el binomio luz y oscuridad, este concepto dispararía importantes concepciones posteriores en torno la psicología profunda. Jung también explica como en aquellos años de juventud impresionado por Fausto, le llegó la leyenda que su abuelo era hijo natural

de Goethe lo que intensificó aun más su afinidad y fascinación por la obra de Goethe. Sin embargo que yo sepa Jung no menciona en su obra a Goethe como antecedente de la noción de arquetipo.

Goethe utiliza por ejemplo, el prefijo Ur- que preside los conceptos fundamentales de su visión de la naturaleza (*Urpflanze*; planta primordial, *Urbild*; arquetipo, *Urphänomen*; fenómeno arquetípico, *Urtier*; animal protozoario *Urfaust*; protofausto) estas expresiones tienen un sentido fundamental, connotándolo con lo primordial, elemental, primigenio...Goethe describe el *Urphänomen* como «Fenómeno primordial, ideal como lo último cognoscible, real como ya conocido, simbólico, porque comprende todos los casos e idéntico a todos los casos" (cit. por BONELL, 2000 pág. 112). Consta en la extensa biblioteca de Jung obras de Goethe, no solo literarias sino también de tipo científico naturalista²⁴, es fácil que dentro del erudito conocimiento de Jung este concepto goetheano también lo conociera y formara parte del sustrato que fundamentó su noción psicológica de arquetipo.

El término "arquetipo" procede del griego ἀρχή (comienzo, origen, principio, fundamento) τυπος (modelo, ejemplo, tipo) lo que viene a significar una noción de modelo fundamental u original.

Carl Gustav Jung descubrió que los hombres y mujeres modernos pueden producir de manera espontánea, en los sueños, la imaginación activa, las asociaciones libres, etc. casi todos los temas fundamentales de las religiones míticas del mundo. Este hallazgo le condujo a deducir que las formas míticas básicas, a las que denominó arquetipos, son comunes a todas las personas, las hereda todo el mundo y se transmiten gracias a lo que él denominó "inconsciente colectivo".

El inconsciente colectivo constituido de imágenes eternas pueden atraer, fascinar y vencer, es normal sucumbir ante esas poderosas imágenes constituidas de materia primigenia de la revelación las cuales reflejan la primera experiencia de la divinidad en la religión de cada cual, eso hace que el imaginario del inconsciente colectivo devenga también una vía de acceso hacia lo numinoso, (2002a §11).

Contemplar el inconsciente colectivo a parte del personal será uno de los puntales de la psicología junguiana, el inconsciente colectivo es considerado como el reservorio de la experiencia psíquica de la especie humana que explicaría las tendencias innatas a experimentar las cosas y las circunstancias de una determinada manera.

Jung diferenciaba entre arquetipo, algo más abstracto un parámetro psicológico difícil de concretar y las representaciones o imágenes arquetípicas surgidas del

²⁴ P.e.: *Natürliche Schöpfungsgeschichte* (Berlín : Verlag von Georg Reimer, 1868) ,Historia natural de la Creación con el naturalista ilustrador Haeckel , Darwin y Goethe en los que salen estos conceptos, Fundación de las obras de Jung (biblioteca personal de Jung).

arquetipo. Es como el agujero negro que se conoce no *per se* sino por lo que ocasiona a su alrededor.

Los arquetipos mismos, dice Jung, son vacíos y carentes de forma, son una posibilidad dada *a priori* de la forma de representación, nunca podemos verlos excepto cuando se vuelven conscientes, cuando se llenan de contenido individual. Las imágenes arquetípicas provienen de una pre-forma inconsciente que parece pertenecer a la estructura heredada de la psique (JUNG, 2002 pág. 472).

El arquetipo central: El sí-mismo (Self)

El sí-mismo de Jung se refiere a la totalidad psíquica, la consciente y la inconsciente, por este motivo es un arquetipo central. Este significativo concepto junguiano del Self o Selbst tiene según Merlo (2002 pág. 146) una clara inspiración del *âtman*²⁵ del hinduismo.

Jung tenía un amplio conocimiento de otras culturas especialmente de la India como veremos más adelante, que fueron incorporados a su pensamiento ecléctico, él más de una vez reconoció los paralelismos de conceptos nucleares de sus tesis psicológicas con elementos de la milenaria tradición hindú. Jung, por ejemplo, aclara que en la expresión “el sí-mismo”, la ha elegido para designar una totalidad anímica y al mismo tiempo un centro, que no coinciden ambos con el yo, sino que lo incluyen, lo mismo que un círculo mayor incluye al menor y que es una figura comparable al Hiranyagarbha, Purusha, Atman o al Buda místico (JUNG, 2002a pág. 133).

En la *Introducción a la psicología religiosa y a la problemática de la alquimia* (JUNG, 2007 pág. 58), entre otras cuestiones desarrolla el concepto del Self como un punto central del psiquismo, el sí-mismo, lugar de paradoja absoluta donde conviven los opuestos, lugar que comprende la extensión de la conciencia y del inconsciente, el sí-mismo es el centro de esta totalidad, como el yo es el centro de la conciencia.

En *Sobre cosas que se ven en el cielo* Jung expresa que la totalidad del alma, es decir, el sí-mismo, representa una conjunción de opuestos. Sin sombra tampoco el sí-mismo es real (1987 pág. 56).

Según Jung la fenomenología del sí-mismo se expresa en el simbolismo del *mándala*. (2002e pág. 520).

“Este (el *mándala*) describe al sí-mismo como una figura concéntrica, a menudo como cuadratura del círculo. También hay todo tipo de símbolos secundarios que

²⁵En sánscrito (WILLIAMS 1899, pág. 135) esta palabra deriva de distintas maneras de an, respirar; at, moverse; va, soplar; cf. *tmán*) se refiera al aliento. Pero también al alma, al principio de la vida y de la sensación. Los yoguis la interpretan como el principio cósmico individuado en el ser humano, el Sí mismo.(CALLE,1999 pág. 29)

por lo general expresan la naturaleza de los opuestos a unir. La figura es sentida como la exposición de un estado central o de un centro de la personalidad que se diferencia esencialmente del yo.”

Jung reconoce que el sí-mismo es un *complexio oppositorum* ya que no existe ninguna realidad sin oposición (2011 pág. 268), en esta concepción apreciamos las concepciones goetheanas de la bipolaridad de la naturaleza como clave para su comprensión, las dinámicas opuestas de la física natural fueron intuitidas y valoradas por Goethe a raíz de sus profundas indagaciones en el comportamiento de color, antes de la llegada de los principios taoístas, tal como apunta el especialista en Goethe, el Dr. Octavi Piulats (2011, 22 min.), (GOETHE, y otros, 2008 pág. 69).

Jung afirma que hay una relación psicológica entre lo divino en nosotros y el sí-mismo. El sí-mismo se muestra como la idea de todas las supremas representaciones de la totalidad y la unidad tal como son preferentemente propias de los sistemas monoteístas y monistas (2011 pág. 40).

El sí-mismo puede definirse como el arquetipo de la totalidad y centro regulador de la psique, oculto detrás de la personalidad total y encargado de llevar a la práctica el proyecto de vida y de guiar el proceso de individuación.(*La psicología analítica de Jung y sus aportes a la psicoterapia*, 2004 pág. 63).

“¿Qué es el Sí-Mismo, doctor Jung, qué es esa totalidad, ese centro ideal de la persona?” (SERRANO, 1968 pág. 63) y Jung contestó en latín con este aforismo medieval; El Sí-Mismo es un círculo cuyo centro está en todas partes y su circunferencia en ninguna. Acaba la sentencia observando que para el hombre occidental el sí-mismo, es el arquetipo del Héroe y que la aspiración suprema de este ideal es Cristo.²⁶

Jung da luz a la sombra

La sombra, una actualización junguiana del *Kahibit* egipciosófico

La conceptualización de la sombra, como aspecto oculto del ser humano es muy antiguo. En la tradición egipcia el rico conglomerado humano de hasta diez o más elementos físicos y psico-energéticos que constituyen al ser humano ya se contemplaba la sombra, el *Kahibit*. Según Piulats (2006 pág. 133) “la noción de sombra es exclusiva de la personalidad post mórten, es la parte más visible de los diversos elementos invisibles que constituyen al ser humano ya que implica la



30. El concepto de sombra es muy antiguo en el antiguo Egipto lo llamaban Sheut y era uno de los componentes del ser humano. Jung lo que hizo fue estructurarlo

²⁶ Jung contempla en su obra a Cristo como un fenómeno arquetípico con un correlato mítico aun vivo en nuestra cultura, lo considera arquetipo del héroe, nuestro héroe cultural, del arquetipo del sí-mismo y de la totalidad, representado en el centro del *mándala* cristiano del tetramorfos. Jung reconoce en la figura tradicional de Cristo, independientemente de su existencia, un paralelismo con el fenómeno psíquico del sí-mismo, es la analogía más cercana para comprender el significado trascendente del sí-mismo que implica la integración de lo divino en lo humano (2011 pág.43 y ss.).

silueta humana.” No obstante según éste egiptólogo, basado en las representaciones gráficas de la misma, no se descarta que esta sombra también tuviera una participación importante en la parte psicológica del ser humano como asiento de lo inconsciente o de lo negativo.

Desde la óptica de la cuestión de la “identidad” egipcia el *Kahibit* puede ser el elemento inconsciente del *Inek*²⁷, lugar donde se halla el *alter ego* en negativo de la persona (ibid., pág.145), estas concepciones nos lleva directamente como apunta Piulats a las nociones modernas de este concepto elaboradas por Jung en la teoría de la Sombra. Jung lo que hace es estructurar y actualizar esta noción arquetípica de la psicología humana en el marco de la psicología psicoanalítica.

Integrar la sombra, paso ineludible para la individuación

Para Jung este aspecto representa en primera instancia a lo inconsciente personal (2011 pág. 15). “Los contenidos de lo inconsciente personal son adquisiciones de la vida individual; los de lo inconsciente colectivo son por el contrario arquetipos” (ibid., pág. 13). La sombra a parte de estar vinculada a instintos naturales es aquella personalidad oculta, reprimida casi siempre de valor inferior y culpable, también se refiere a lo que el sujeto no reconoce y lo que, sin embargo, una y otra vez le fuerza a tendencias irreconciliables (2002 pág. 483).

En la medida que “con comprensión y buena voluntad” integramos el lado sombreado, inconsciente de nuestra personalidad al lado consciente y por lo tanto luminoso podremos neutralizar en buena medida la emisión de proyecciones²⁸ de nuestra sombra al otro o al exterior. Sin embargo muchas de estas proyecciones se resisten y prácticamente es imposible influir en ellas, el trabajo de confrontación de la sombra, o sea del inconsciente personal es muy laborioso y necesita según Jung una excelencia moral por encima de lo común.

En la sombra no sólo se muestran cualidades desechables también se pueden hallar instintos naturales, por lo tanto amorales y reacciones adecuadas así como impulsos creadores. Jung entiende el inconsciente personal no solo como un basurero de represiones desechables sino también como un reservorio de agua viva, donde nuestro aspecto espiritual profundo se agita creando perturbaciones, a modo de llamada de atención por hallarse en el inconsciente, la sombra es una parte viva de la personalidad que también quiere vivir, de un modo u otro (2002a §44, §50). Según Jung, “Uno no se ilumina imaginando figuras de luz sino haciendo consciente la oscuridad, un procedimiento trabajoso y por tanto impopular” citado por Corbera (*La vida es un espejo*, 2012)

“Ningún árbol crece hasta el cielo, a menos que sus raíces lleguen al infierno”

²⁷ “Inek” proviene de conceptos como “juntar” y “reunir” (Piulats 2006 pág. 143). Es una noción de Yo unitario, total e integrador que también lo podríamos vincular al sí-mismo junguiano.

²⁸ En el psicoanálisis, atribución a otra persona de los defectos o intenciones que alguien no quiere reconocer en sí mismo (RAE). La psicóloga junguiana Sallie Nichols define las proyecciones como un proceso inconsciente y autónomo por el cual vemos en primer lugar en la persona, objeto o suceso de nuestro alrededor esas tendencias, potencias y deficiencias que realmente nos pertenecen (1994 pág. 27).

(2011 pág. 50). Reflexión sobre el doble sentido de la naturaleza pendular en la naturaleza, en el sí-mismo, la luz y la sombra constituyen una unidad paradójica (ibid., pág. 49).

Reconocer la persona, máscara del yo

La persona es la otra cara de la moneda de la sombra representa la “máscara” que debe utilizar el individuo en su rol social. La persona es nuestra imagen pública y a través de ella nos hacemos oír en el teatro social.

En la génesis del vocablo persona se encuentran referencias aquello que se ponían los actores en la antigua Grecia “delante de la cara” (Προσ delante, οπος, aspecto), un artilugio bifuncional perfeccionado por los romanos y denominado por ellos como persona, (*per sonare*, sonar o hacer sonar “a través de” o amplificar un sonido). La “máscara-persona” tenía una doble función; caracterizar una emoción con una determinada mueca en la representación y hacerse oír. En aquellos tiempos no existían micrófonos, concentrar la voz por una estrecha abertura abocinada facilitaba la proyección de la voz fuerte y potente para llegar hasta todos los espectadores, así pues, la “máscara-persona” hacía posible la voz humana más sonora y vibrante. La personalidad relacionada directamente con la persona forma parte del sistema de adaptación o modo con el cual entramos en relación con el mundo, el perfil del actor por así decirlo.

El problema viene cuando confundimos la persona o el personaje (derivado de la representación que hace la persona en la vida) con el “ser humano” y la personalidad como los rasgos genuinos e inherentes al ser humano, cuando de hecho es tal como lo contempla Jung, un aspecto funcional y necesario de nuestro ser pero ni mucho menos nuestra totalidad.

Esta máscara que nos ponemos ante el mundo externo en su mejor presentación, constituye la “buena impresión” que todos queremos brindar al satisfacer los roles que la sociedad nos exige, comportarse y parecer aquello que se espera de nosotros, como dice Jung en una de las últimas entrevistas que le hicieron (SHANG, 2007, min.30), “Casi toda profesión tiene una persona característica, un médico vestirá, hablará y sabrá estar como un médico, la persona es parcialmente el resultado de lo que espera la sociedad de uno y compromiso con lo que a uno le gusta parecer, no deja de ser una idea o ficción del sí-mismo, pero uno no es de la misma manera que aparenta, el peligro está en que se identifique uno con la persona, como un profesor con su manual o el tenor con su voz.” (2002 pág. 480).



31. Máscara griega con boca abocinada *per sonare* con fuerza.

Esta confusión es la peor cara de la persona, algunas veces llegamos a creer que realmente somos lo que representamos en la sociedad, con el consecuente peligro de que el Yo termine identificándose con esa máscara y acabe escindido o fragmentado del vínculo con su naturaleza original²⁹ cuanto más diferencia entre lo que uno es y lo que se aparenta ser, más neurosis.

Para la psicología analítica, el Yo es el centro de la conciencia y surge desde las primeras fases del desarrollo a partir del arquetipo del sí-mismo, aunque de ninguna manera es el rector de la psique, sino apenas un complejo más, que tiene el único privilegio sobre los demás complejos de poseer el sentido de la identidad (*La psicología analítica de Jung y sus aportes a la psicoterapia*, 2004 pág. 59) el Yo, es algo más interno que la persona, como he explicado, ésta tiene una función pública y el Yo tiene también aspectos privados conscientes e inconscientes (del personal al colectivo) que lo acercan más a la totalidad del ser, al sí-mismo. Dirigir el Yo consciente al centro de nuestra interioridad es el primer paso ineludible para iniciar un proceso de individuación.

La sизigia: *Ánima* y *Ánimus*

En astronomía se utiliza también el término sизigia (GR. $\sigma\upsilon\zeta\upsilon\gamma\iota\alpha$; par, pareja.) para indicar la conjunción y oposición del sol y la luna cuando se produce el plenilunio o el novilunio respectivamente.

Una vez más la conjunción de opuestos juega un papel decisivo en el pensamiento de Jung al acuñar estos conceptos para definir la naturaleza bipolar de la psique. El *ánima* es el aspecto femenino presente en el inconsciente colectivo de los hombres y el *ánimus* es el aspecto masculino presente en el inconsciente colectivo de la mujer. Unidos conforman la sизigia fundamental, como el eros y el logos. Dice Jung, "Yo he definido el *ánima* como personificación de lo inconsciente" (2011 pág. 17). Ya que la expresión "alma" le resultaba demasiado general y vaga para expresar el contenido dramático con procesos vivos y anímicos que quiere expresar con el arquetipo del *ánima*.

El *ánima* puede estar representada como una chica joven, muy espontánea e intuitiva, o como una bruja, o como la madre tierra. Usualmente se asocia con una emocionalidad profunda, incluso dramática con expresión mitológica y con la fuerza de la vida misma. El *ánimus* puede personificarse como un viejo sabio, un guerrero, o usualmente como un grupo de hombres, y tiende a ser lógico, muchas veces racionalista e incluso argumentativo. El *ánima* sería el factor formador de proyecciones o lo inconsciente representado por ésta que destaca en el hombre y el *ánimus* el factor formador de proyecciones en la mujer, esta palabra significa entendimiento o espíritu (ibíd.,pág. 20).

²⁹ La naturaleza original la entiendo cercana a los preceptos budistas, éstos nos enseñan que la naturaleza esencial de nuestra mente es una vacuidad vibrante y luminosa, impregnada de sabiduría y compasión. Jung la entiende como una unidad integrada y completa.

La función natural del *Ánimus* (así como también del *Ánima*) consiste en procurar un vínculo entre la conciencia individual y el inconsciente colectivo. En cierto aspecto la persona representa una esfera entre la conciencia del Yo y el objeto del mundo externo. *Ánimus* y *Ánima* deberían actuar como un puente o puerta para las imágenes del inconsciente colectivo, al igual que la persona representa una especie de puente hacia el mundo (JUNG, 2002 pág. 471).

A través de la sизigia se establece el principio de los opuestos, para Jung (también para Goethe) para comprender la realidad del mundo hay que contemplar el principio de los opuestos. Jung atribuye a este principio la generación de fuerzas antagónicas y tensiones que al resolverse producen un movimiento integrador en el individuo. Cada deseo inmediatamente sugiere su opuesto. Por ejemplo, si tengo un pensamiento positivo, no puedo dejar de tener el opuesto en algún lugar de mi mente. De alguna manera para saber lo que es bueno debo conocer lo malo, de la misma forma que no podemos saber lo que es negro sin conocer lo blanco. Cuando reprimimos esta tendencia se va a la sombra, al lado oculto de nuestra conciencia. Jung estaba convencido, que la psique es un sistema auto regulado, con el principio de equivalencia, la energía resultante de la oposición se distribuye equitativamente en ambos lados para mantener un equilibrio entre tendencias opuestas. De esta manera, cuando se produce una polaridad o unilateralidad en el reino consciente de un individuo, su inconsciente reacciona de inmediato en sueños, o fantasías, intentando corregir el desequilibrio que se está produciendo. El principio de entropía, (idea que Jung extrajo de la física, donde la entropía se refiere a la tendencia de todos los sistemas físicos de solaparse; esto es, que toda la energía se distribuya eventualmente) establece la tendencia de los opuestos a atraerse entre sí, con el fin de disminuir la cantidad de energía vital a lo largo de la vida (2004 pág. 27).

Estructuras mándalicas en los modelos junguianos de la psique

Por una parte se puede representar topológicamente el modelo junguiano de la psique como una estructura circular compuesta por tres partes, que organiza todo lo dicho hasta ahora. Una pequeña sección es la conciencia, la cual la podemos situar en la parte superior una segunda capa más grande que viene a continuación de ésta es el inconsciente personal. El Yo (también llamado ego) está situado en los límites entre la conciencia y el inconsciente personal, y luego está una inmensa porción que constituye el inconsciente colectivo. Tal como hemos visto el Yo estaría conformado por los complejos dentro del ámbito del inconsciente personal mientras que el inconsciente colectivo lo estaría por los arquetipos. Entre los



32. Topología del modelo junguiano de la psique.



33. Diagrama con las cuatro funciones de la conciencia. A su vez define los cuatro tipos psicológicos.

complejos y los arquetipos, Jung siempre vio una relación funcional muy estrecha, pues concebía los complejos como «personificaciones» de los arquetipos. (*La psicología analítica de Jung y sus aportes a la psicoterapia*, 2004)

Jung clasificó cuatro formas de relación con el mundo en cuatro funciones; La que gestiona las sensaciones, una función concreta que nos dice que hay algo, nos llega la información a través de los sentidos. La función pensante y lógica que gestiona los pensamientos de una manera objetiva, en general nos dice qué es y evalúa ideas. Luego está la función que gestiona y evalúa sentimientos y nos indica si algo es agradable para aceptarlo o rechazarlo y la cuarta es la función intuitiva, como Jung define en una entrevista: “es difícil de explicar, no se sabe con certeza de donde viene ni cómo funciona mi definición de la intuición sería una percepción a través del inconsciente.” (BBC 1959).

Todos poseemos estas funciones, pero las usamos en diferentes proporciones, tenemos una principal, otra secundaria que apoya a la primera, la terciaria la cual está muy poco desarrollada y finalmente una “minusvalente” que hasta podríamos negar su existencia. Todas las combinaciones son posibles, la mayoría de personas desarrollan una o dos pero nuestra meta debería ser desarrollar las cuatro para conseguir el estado de individuación, que es completo e integrador de todos los modos del ser.

También se puede interpretar el modelo junguiano de la psique con una esfera con una zona brillante (A) en su superficie, que representa la consciencia. El Ego, que es el Yo consciente, es el centro de esta zona (una cosa es consciente solo si “yo” la conozco). El sí-mismo es, a la vez, el núcleo y toda la esfera (B).

Otra amplia zona de la esfera, la de mayor proporción se mantiene gradualmente sombreada hasta la oscuridad, indicando umbrales de relación entre el consciente y el inconsciente en las zonas grises, y ya el ignoto inconsciente colectivo.

El núcleo de la esfera es donde Jung situó el sí-mismo, desde el cual surge el efecto regulador, según la psicoanalista junguiana Franz, es una especie de “átomo nuclear” de nuestro sistema psíquico, de dónde se inventan, organizan y brotan imágenes oníricas. Este es el centro que Jung denominó como sede de la totalidad de la psique, para distinguirlo del Ego, yo consciente, que constituye solo un fragmento de esta totalidad (JUNG, y otros, 1995 pág. 161).

Nante interpreta el modelo junguiano de la psique con una dinámica circunvalar por eso afirma que para Jung la psique es mandálica (NANTE, 2012). “Es un movimiento de alejarse y acercarse de nuevo, rodeando la experiencia. A mí me parece que lo que ocurre es que la psique está siempre imaginando, y por lo tanto está siempre haciendo este proceso de recrear, rodear, circunvalar. La psique es mandálica”

Sobre la individuación, la esencia de la criatura

Jung empleó esta expresión a lo largo de su obra, para referirse aquel proceso que engendra un “individuo” indivisible, es decir en una unidad íntegramente (JUNG 2002 pág.477). La menciona por primera vez en 1916 en su enigmática obra de corte gnóstico *Septem sermones ad Mortuos*. Jung en boca de Basilides, en un intenso ejercicio de imaginación activa y casi de escritura automática contesta a los muertos para calmar su curiosidad (ibíd., 2002 pág. 450):

Vosotros preguntáis: ¿En qué perjudica no diferenciarse?

Si no nos diferenciamos, nos desviamos de nuestra esencia, de la Creatur, y caemos en la indiferenciación, que es la otra propiedad del Pleroma. Caemos en el Pleroma mismo y dejamos de ser Creatur. Degradamos el desenlace en la nada.

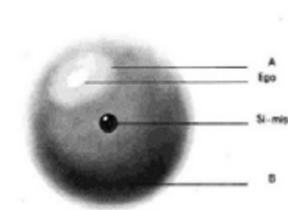
Esto es la muerte de la Creatur. Así pues, morimos en la medida en que no nos diferenciamos. Por ello, la aspiración natural de la Creatur apunta a la diferenciación, a la lucha contra la identidad originaria peligrosa. A esto se lo denomina el PRINCIPIUM INDIVIDUATIONIS. Este principio es la esencia de la Creatur.

Este principio parte de la necesidad natural de diferenciación de la criatura del Todo a partir de la cual se constituye el ser humano en su singularidad. En el ser humano existe una pulsión para salir de la indiferenciación primaria de la simbiosis madre-hijo.³⁰

El proceso de individuación es una forma de maduración y de autorrealización de la personalidad, liderado principalmente por el sí-mismo. Se caracteriza por la confrontación de lo consciente con algunos componentes del inconsciente que hemos visto: con la persona, la sombra, el ánima, el ánimus y el sí-mismo y la tarea básica consiste en diferenciar el Yo de todos estos complejos, para lo cual éste se debe relacionar objetivamente con todos ellos, evitando identificarse con ellos (*La psicología analítica de Jung y sus aportes a la psicoterapia*, 2004).

La individuación es un proceso que conduce a desprenderse de la influencia autónoma del inconsciente mientras se desarrolla una relación del Yo con el sí-mismo. Este proceso corresponde en realidad al transcurso natural de una vida en la que el individuo se convierte en lo que siempre ha sido (JUNG, 2002a § 84).

Jung a partir de la iconografía de la alquimia explora las distintas fases por las que transcurre un proceso de individuación, según se desarrolla la vida, sobre todo concienciando la sombra propia que relaciona con la nigredo y compara esta labor personal con el opus de los alquimistas³¹.



34. Modelo psicológico junguiano.

La psique se puede comparar a una esfera con una zona brillante (A) en su superficie, que representa la consciencia. El ego es el centro de la zona consciente. El “sí-mismo” (Self) es, a la vez, el núcleo y toda la esfera (B). Es la zona de sombra, el inconsciente.

³⁰Tal como lo tipificó en los años cincuenta la psicoanalista infantil Margaret Mahler (HIJOLLA Alain de, 2007)

³¹ En Jung se puede detectar las fases alquímicas en su psicoterapia; la Nigredo o putrefactio, es la primera etapa del *Opus alquímico*, proceso de hacer conscientes todas las oscuridades luego le sigue el Albedo que continúa con el trabajo emprendido, donde se produce el diálogo de Anima y Ánimus y la “coniunctio”. La Rubedo o Citrinitas: es la última fase del proceso alquímico, llamada también “Obra en Rojo o Dorado.” (HERAS, 2008 págs. 206-208)

2.4. Jung frente la fenomenología paranormal

Jung fue una persona sensible e intuitiva, con sueños y visiones desde la niñez, tal como lo relata en su libro autobiográfico (JUNG 2002). Aunque fue discreto ante ciertas experimentaciones personales no ordinarias, como cuando dialogaba con personificaciones mentales que luego registro en el Libro Rojo, no tuvo prejuicios en reconocer de la manera más objetiva posible fenómenos inexplicables que se podían tachar de magistas, de hecho su tesis doctoral *Acerca de la psicología y patología de los llamados fenómenos ocultos* (1902) versó directamente sobre la fenomenología de los fenómenos espiritistas desde un punto de vista científico y psiquiátrico.

El espiritismo y *mediumnidad*, una realidad de su tiempo

Durante sus estudios universitarios Jung participó en varias sesiones espiritistas junto con algunos compañeros de estudio. Cabe reseñar que en los tiempos finiseculares del s.XIX era muy común este tipo de manifestaciones, llamando la atención de renombrados científicos del momento; Crookes, Zollner y Wallace así como diversos psicólogos, incluyendo a Freud, Bleuler, James, Bergson y un largo etc. (JUNG y Shamdassani, 2010 pág. 195). De hecho la prima de Jung, Hélène Preiswerk parecía tener condiciones *mediúnicas* y con ella enfocó sus análisis en la psicogénesis de los fenómenos espiritistas. Jung ya escribió en su tesis, influenciado por los estudios de Flournoy, que en realidad las acciones que se atribuían a esos espíritus eran fenómenos que tenían su origen en potencialidades psíquicas de los presentes.

Los experimentos con Hélène (empleó para referirse a ella el pseudónimo S. W.) se promovían vía sugestión convocando a difuntos parientes, ella se metamorfosaba en esas figuras, revelando historias de otras vidas, es especialmente interesante en mi investigación como fruto de esas prácticas Hélène representa en un diagrama mandálico una cosmología mística, (v. fig.41, pág. 123 de este capítulo) ¿Es quizás la representación mandálica de la prima de Jung una de las primeras tomas de contacto que Jung tiene con la estructura mandálica en un marco psicológico?.

Jung ya conocía algunos diagramas sapienciales medievales, especialmente el del místico Boehme, aunque todavía no con la profundidad que caracterizará sus trabajos posteriores en los que incluirá referentes alquímicos. Sea como fuere no es descartable que este diagrama cosmológico surgido del trance *mediúnico* de

su prima fuera un precursor directo de los mandálas que más de diez años más tarde dibujaría él, tal como detallaremos más adelante.

La cristalomancia³², la escritura automática, los trances discursivos se convertirán en herramientas de una nueva psicología exploradora de las profundidades, con ellas se podían revelar ideas inconscientes o recuerdos ocultos. Jung mismo en sus autoexploraciones psicológicas utilizaba el método de la escritura automática. Si bien es cierto que estableció una conexión entre la *mediumnidad* y la histeria al estudiar la disociación de la personalidad de los mediums espiritistas, en ningún momento cuestionó la autenticidad de las facultades metapsíquicas, como la clarividencia o la precognición, que el mismo experimentó varias veces a lo largo de su vida³³. Lo notable de todo ello es que Jung, como médico y científico, se tomó estos fenómenos en serio creyendo que son potencialidades inherentes a todo ser humano. La cultura, la modernidad ha ido de alguna manera desnaturalizando incluso demonizando estos fenómenos parapsicológicos del hombre derivándolos a la patología o la extinción en el mejor de los casos.

Jung, el mago de Zürich, *Hexenmeister*, y otras mancias

En la obra de Jung también se aborda la astrología como base orientativa para caracterizar los tipos psicológicos y diferentes sistemas oraculares como la *Ars geomántica* o el I Ching para el estudio de equivalencias de sentido y sucesos sincronísticos.

El estudio del Tarot nunca fue abordado directamente por Jung y menos con fines predictivos. Bien es verdad que psicólogos e investigadores post junguianos (Nichols, 1994) han encontrado en la imaginería de los arcanos mayores del Tarot una excelente galería de los arquetipos básicos que Jung describió incluso vivió de forma transformadora³⁴, él mismo conversaba con figuras personificadas que encajan con unos y otros arcanos.

El polifacético Jodorowsky, artista, cineasta y psicomago, utiliza el Tarot desde hace más de cincuenta años con fines artísticos y terapéuticos como una gran máquina combinatoria de arquetipos para la guía e interpretación del inconsciente personal. Sus exhaustivos estudios sobre la arquitectura interna del Tarot lo presenta como un mandala que contiene la totalidad del cosmos; lo divino, lo humano y lo natural, (JODOROWSKY, y otros, 2013 pág. 116).

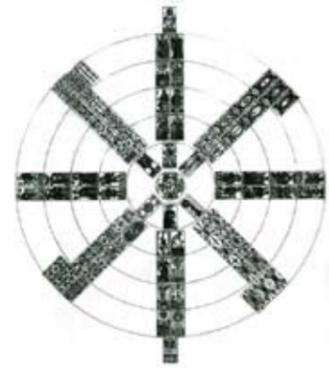
Para Jodorowsky, Jung fue en su juventud la puerta a un mundo simbólico y espiritual, el cual el mismo se fue configurando con su modo de hacer ecléctico utilizando chamanismo, técnicas orientales, psicodrama... Actualmente su posicionamien-

³² Lectura de la bola de cristal, es una de las modalidades de adivinación más antiguas.

³³ Como la alucinación que le asaltó en un viaje, en donde el mar se torno sangre, esa visión recurrente cada vez era más terrible, al cabo de pocos meses estalló la guerra mundial, lo que le demostró que tuvo un episodio premonitorio y que no se estaba volviendo loco. (JUNG 2002, pag.209-210)

³⁴ Jung vivió a fondo su interioridad encarnó varios arcanos arquetípicos significativos en diferentes etapas de su vida por ejemplo: El Loco, que sigue sus intuiciones, cuando rompió con Freud, de forma aislada confrontó en solitario su inconsciente y sus visiones creyendo enloquecer. También El Mago, de forma cariñosa unos, despectiva otros a Jung le llamaban el mago de Zürich, *Hexenmeister*; hechicero, brujo - (HOELLER, 1990 pág. 13) por su gusto al hermetismo, alquimia y respeto a los fenómenos parapsicológicos.

El Ermitaño es un arcano que Jung, siempre que podía encarnaba a gusto, se retiraba en silencio para descender al inconsciente en la torre de Bollingen que el mismo construyó dicho sea de paso la Torre, es el arcano XVI...la sucesión apunta como Jung fue integrando cada arcanotipo en un camino de individuación que culminó a juzgar por la plenitud de su vida y obra en el arcano XXI del Mundo.



35. Mándala con los naipes del Tarot.
Rota Taro



36. Cartas Zenner para el estudio de la premonición.

to respecto a Jung es crítico, lo considera excesivamente intelectual y posesivo, "siempre habla de tener el alma, no de abrirse a ella" (Jodorowsky, 2012).

Por lo dicho la baraja del Tarot desde la perspectiva junguiana se utiliza para que el consultante proyecte su inconsciente personal, o sea su lado sombreado, y así orientarlo en las tendencias futuras, utilizando el Tarot como una herramienta de indagación e integración de fragmentos de la interioridad para favorecer la evolución de la psique estando lejos de los fines exclusivamente predictivos sin por ello descartarlos, muchas veces el inconsciente ya sabe lo que le va a pasar o alberga las respuestas a nuestros enigmas.

El principio de sincronicidad, explicación a un fenómeno inexplicable

Esta teoría da explicación a un fenómeno inexplicable que Jung observó durante años; las casualidades coincidentes, cuando dos o más cosas, situaciones, hechos o sucesos están unidos por una simbología coincidente significativa en la subjetividad de quien las percibe, produciendo muchas veces una coincidencia de sentido con una gran carga numinosa (JUNG, 2004 pág. 421).

Durante sus investigaciones se topaba muy a menudo con extrañas coincidencias que eran imposibles de entender por la vía racional. Bautizó tales conexiones acausales con el nombre de "sincronicidad".

Jung elige el término sincronicidad para indicar la simultaneidad de dos o más acontecimientos análogos pero acausalmente ligados (ibíd. Pág. 430). Emplea el concepto general de sincronismo en el sentido especial de coincidencia temporal de dos o más acontecimientos con una conexión transversal de sentido.

Los experimentos del parasicólogo Rhine y del Dr. Zenner, con una baraja de 25 cartas con sencillos motivos geométricos para testar las posibles percepciones extra sensoriales, proporcionaron la prueba de la existencia de conexiones acausales de sucesos, sirvieron para que Jung planteara la posibilidad de que el espacio y el tiempo sean realidades psíquicas, no solo físicas (ibíd. pág. 440). Constantemente nos ocurren cosas que consideramos casuales, pero ¿realmente lo son?. Si bien la gran mayoría de los hechos casuales podría admitir una explicación causal, puntualiza Jung, subsisten multitud de ellos que no manifiestan conexión causal alguna. Jung reseña (ibíd. pág. 444) que Goethe piensa con respecto a los sucesos sincrónicos de manera "mágica". En las conversaciones con Eckermann dice:

"Todos nosotros tenemos algo de fuerzas eléctricas y magnéticas en nuestro interior y como el imán, ejercemos un poder de atracción o de rechazo, según entremos en contacto con algo igual o desigual"

Sobre las premoniciones, propias y de su hija

En su obra autobiográfica se relatan varios episodios impactantes respecto a las visiones premonitorias experimentadas por él mismo, algunas fueron recurrentes hasta llevarle al borde de la locura como las que anunciaban la primera Guerra Mundial;

En octubre, cuando me hallaba solo de viaje, me sobrecogió una alucinación: Vi una espantosa inundación que cubría todos los países nórdicos y bajo el nivel del mar entre el mar del Norte y los Alpes.[...]. Cuando llegó a Suiza vi cómo las montañas crecían más y más, como para proteger a nuestro país. Tenía lugar una terrible catástrofe. Veía la enorme ola amarilla, los restos flotantes de la obra de la cultura y la muerte de incontables miles de personas. Entonces el mar se trocó en sangre. Esta alucinación duró aproximadamente una hora, me confundió y me hizo sentir mal (JUNG, 2002 pág. 209).

En éste otro fragmento explica como vivió la premonición de su hija hasta sus últimas consecuencias (pág. 273 y ss.);

"Cuando en 1923 comenzamos a edificar aquí [en Bollingen] nos visitó mi hija mayor y gritó: «Cómo, ¿tú edificas aquí? ¡Aquí hay cadáveres!» Yo pensé naturalmente: «¡Qué absurdo! ¡No vale la pena discutir!» Pero al cabo de cuatro años, cuando recomenzamos las obras, hallamos realmente un esqueleto. Se encontraba a 2,20 metros de profundidad [...]. Pertenecía a las muchas docenas de soldados franceses que en 1799 se ahogaron en el Linth y fueron arrastrados hasta las orillas del lago. Esto sucedió después de que los austríacos volasen el puente de Grynau que los franceses habían asaltado.

En el torreón de Bollingen se encuentra una fotografía de la fosa abierta con el esqueleto y la fecha del día en que se halló el cadáver en la torre: 22 de agosto de 1927. "Construí entonces en mi finca una sepultura adecuada al soldado, y disparé tres veces por encima de la tumba. Luego coloqué una lápida con una inscripción. Mi hija había presentido la presencia del cadáver. Su facultad de presentir la heredó de mi abuela materna", relata Jung.



37. Figura alada de Filemón.

El torreón que se construyó en Bollingen, junto al lago de Zurich, fue no solo lugar de soledad y meditación, sino también de encuentros visionarios y otras experiencias transpersonales de profundo significado trascendente. “Desde el principio el torreón se convirtió en un lugar de perfeccionamiento, un seno materno o una figura materna en la cual podía volver a ser lo que soy, lo que fui y lo que seré”, asegura (JUNG, 2002 pág. 266).

Encuentro de Jung con Filemón, su guía imaginario

En el siguiente fragmento Jung relata como se le aparece la imagen onírica de Filemón, su carga numinosa es reforzada por el hallazgo *sincronístico* de un alción (martín pescador) el cual le impresiona muchísimo pues eran muy escasos por esa zona y precisamente sus alas eran las mismas que las de su guru imaginado.

De pronto vino volando por la derecha un ser alado. Era un anciano con astas de toro. Llevaba un traje con llaves [...]. Era alado y sus alas eran las del alción con sus colores característicos. Dado que no comprendía la imagen del sueño, la pinté para hacérmela más comprensible. En los días en que me ocupaba de esto encontré a orillas del lago de mi jardín ¡un alción muerto!. Me sentí como alcanzado por un rayo. Sólo muy excepcionalmente se encuentran alciones en las cercanías de Zurich. Por ello me afectó tanto esta coincidencia aparentemente casual [...] (JUNG, 2002 pág. 218).

Para Jung, Filemón y otras figuras de su fantasía le llevaron al convencimiento de que existen otras cosas en el alma de carácter autónomo, que ocurren por sí mismas y tienen su propia vida. Filemón representaba una fuerza oculta que no era su yo consciente. Jung tuvo con esta personificación imaginaria conversaciones en una dimensión psíquica con realidad propia. Él hablaba de cosas que nunca hubiera imaginado saberlas, era Filemón y no Jung quien hablaba, según sus propias percepciones tal como relata en su obra biográfica esta enigmática relación. Filemón explicó a Jung que se comportaba con sus ideas como si las hubiera creado él mismo, mientras que, en su opinión, estas ideas poseían su propia vida como los animales en el bosque o los hombres en una habitación, o los pájaros en el aire: «Si ves hombres en una habitación, no se te ocurriría decir que los has hecho o que eres responsable de ellos», le dijo Filemón. Con estas conversaciones Jung se fue familiarizando poco a poco con la objetividad psíquica, la «realidad del alma».

A través de las conversaciones con Filemón se me hizo patente la diferencia entre yo y mi objeto ideológico. También él se me presentaba objetivamente, por así decirlo, y comprendí que hay algo en mí, que puede expresar cosas que yo no sé, ni sospecho, cosas que, quizás, vayan dirigidas incluso contra mí (JUNG, 2002 pág. 218).

Anotaciones sobre génesis y la figura de Filemón

Filemón es una figura de la mitología griega que hace honor a su hospitalidad y bonanza al recibir a Zeus camuflado de viajero, cuando todo el mundo lo rechazaba. La mujer de éste en el relato mitológico es Baucis y también aparece como figura arquetípica en las personificaciones imaginarias de Jung. Filemón es la proyección del ánima y Baucis la proyección del alma.

Esta pareja mítica tratada por Ovidio (Metamorfosis 8, 611-724) y recuperada con breve aparición en el Fausto de Goethe (1999 Fausto II, acto V pág. 407) fue bien seguro una inspiración directa en la nominación de esta pareja arquetípica conocida por su final de amor legendario convertido en árbol, Filemón en un tilo y Baucis en una encina, deseo concedido por Zeus ante su generosa hospitalidad.

Según Nante (2011 pág. 135) Jung nunca pudo perdonar la impunidad con la que Fausto pasó después del crimen de Filemón y Baucis. Por ello escribe en la puerta de entrada de Bollingen: *Philemonis Sacrum-Fausti Poenitentia* (Ataúd de Filemón-Penitencia de Fausto).

Relaciones entre la simbólica del linaje familiar de Jung y Filemón

Otro apunte interesante al respecto nos lo puede proporcionar el *ex libris*³⁵ de Jung el cual tiene un evidente parecido gráfico y compositivo con la imagen que pintó de Filemón. ¿Acaso fue esta imagen fruto de la criptomnesia³⁶ que el mismo estudió? Este *ex libris* responde fielmente a la heráldica familiar, como es frecuente en los *ex libris* más antiguos. Evidentemente muy anterior a las manifestaciones de Filemón. Jung detalla su heráldica familiar y los pormenores de esta imagen:

La familia Jung poseyó originariamente un fénix como animal heráldico que evidentemente tiene relación con jung (joven), *verjungung* (rejuvenecimiento). Mi abuelo varió los elementos del blasón, probablemente por oposición a su padre. Fue un inteligente francmasón y un Gran Maestro de la logia suiza. Es a esta circunstancia que se debe la particularidad de su corrección heráldica. Menciono este detalle, en sí insignificante, porque



38. Ex libris de un libro propiedad de Jung “De circulo physico quadrato hoc est, auro, eiusque virtute medicinali...” de Michel Maier

³⁵ Un *ex libris*, locución latina que significa ,de entre los libros, es una estampa o sello que marca la propiedad de un libro. Suele colocarse en el reverso de la cubierta o tapa de un libro.

³⁶Aparición en la conciencia de una memoria de imagen separada del evento que ha activado la memoria (JUNG, 1999 págs. 97-108)

pertenece a la dependencia histórica de mis ideas y de mi vida. Mis armas heráldicas, según la corrección de mi abuelo, ya no incluyen el fénix original sino que en la parte superior derecha se halla una cruz azul y abajo, a la izquierda, un racimo de uvas azul sobre un campo dorado; en la parte intermedia se encuentra, sobre un travesaño azul, una estrella de oro. Este llamativo simbolismo es francmasónico o rosicruciano. Del mismo modo que cruz y rosa representan la antagónica problemática rosicruciana (*per crucem ad rosam*), es decir, lo cristiano y lo dionisiaco, también la cruz y las uvas tienen la significación de símbolo del espíritu celestial y ctónico.

El símbolo unificador está representado por la estrella de oro, el *Aurum Philosophorum* (JUNG 2002 pág.274 y ss.) .

Esta aportación, acontecida casualmente en el transcurso de la investigación, mientras exploraba la biblioteca de Jung³⁷ puede contribuir a ampliar la hermenéutica de Filemón, ya que en su discurso se puede entrever también la voz de su linaje familiar, de los antepasados, esa sabiduría transgeneracional que se va acumulando.

A parte en la heráldica familiar hay símbolos que consignan importantes aportaciones de Jung tales como la conjunción de opuestos, el gusto alquímico y la afinidad por las gnosis heterodoxas.

También se refleja la ambigüedad de su credo en las sentencias laterales del *ex libris*, hallamos en latín:

Vocatus atque non vocatus Deus aderit (Invocado o no, Dios está. también Sea llamado o no, Dios está presente) Esta misma sentencia se hallaba grabada en piedra en el frontispicio del portal de su casa (SERRANO, 1968 pág. 64). Lo que nos indica una suposición de lo divino, la presencia de Dios no es algo que dependa de la creencia de uno y reconocer la presencia de Dios no es, simplemente una práctica o una opinión, sino embarcarse en la aventura de desvelar el sentido profundo de la vida, abrir la mente y el corazón ante el misterio fundamental, el cual no puede ser explicado, pero sí vivido y de esa manera comprender algo de ese misterio del cual todos formamos parte.

Fenómenos paranormales y *poltergeist*³⁸ experimentados por Jung en la creación de *Septem sermones ad mortuos*

Otro episodio reseñable que vivió en la torre de Bollingen estuvo relacionado con las circunstancias que generaron el enigmático escrito *Septem sermones ad mortuos*, así lo relata él mismo, después de notar durante unos días consecutivos fenómenos inexplicables tales como pasos rodeando la torre por la noche, sonidos de llamada en la campanilla cuando no había nadie, malos sueños, ambiente cargado, estruendos en la puerta hasta que tal como él mismo lo relata se produjo un encuentro inesperado ;

Entonces supe que tenía que suceder algo. La casa estaba repleta de gentío, toda llena de espíritus. Los había hasta bajo la puerta y se tenía la sensación de apenas poder respirar. Naturalmente, me acuciaba la pregunta: «Por el amor de Dios, ¿qué es esto?» Entonces gritaron en coro: «Regresamos de Jerusalén, donde no hallamos lo que buscábamos.» Estas palabras correspondían a las primeras líneas del *Septem Sermones ad Mortuos*. Entonces la inspiración comenzó a fluir de mí y en tres tardes escribí este acontecimiento. Apenas hube dejado la pluma, desapareció la legión de espectros (JUNG, 2002 pág. 227).

Estos espectros son muertos que representan sus antepasados. Cabe reseñar que una de las ideas fundamentales que le llevó a crear y aislarse en su torre de vida medieval en Bollingen fue promover estos contactos. El quería descender a su inconsciente y acceder a sus figuras con el fin que le aportaran información, fue así como forjó sus conceptos de inconsciente colectivo, arquetipos y otros. Si fue o no fue solo una manifestación psíquica queda por determinar, pues los hechos se extendieron en fenómenos parapsicológicos que pudo testimoniar *in situ* con terceros. Jung pudo verificar tal como se comentaba antes como efectivamente esta construcción se hallaba sobre cadáveres de soldados, algo que según él contribuía a esa atmosfera trascendental.

Los diálogos que mantuvo con su alma, y el mundo de los muertos o el espíritu de las profundidades así como las ilustraciones de estas visiones que tuvo bajo estados no ordinarios de conciencia promovidos por sus ejercicios de imaginación activa, se recogen en el Libro Rojo. Estas experimentaciones fueron cruciales puesto que como Jung reconoce que todos sus trabajos y cuanto había creado espiritualmente parte de las imaginaciones y sueños que tuvo en ese período que comenzó a partir de 1912 y duró más de cincuenta años. "Todo cuanto he hecho en mi vida posterior está ya contenido en ellas (imaginaciones y sueños del Libro Rojo), aunque sólo en forma de emociones o imágenes" (ibíd.pág. 229).

³⁸ (AL. *poltern*, hacer ruido, y *Geist*, espíritu) es un fenómeno paranormal que engloba cualquier hecho perceptible de naturaleza violenta e inexplicable inicialmente por la física, producido por una entidad o energía imperceptible. Muchas veces energía emitida inconscientemente por algún habitante de la casa que sufre el *poltergeist*.

³⁷ Biblioteca digital Suiza de la colección *Alchemy, Magic and Kabbalah* (Foundation of the Works of C.G.Jung) . [en línea] <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-7471>.

2.5. Jung entre Oriente y Occidente

Jung fue un avanzado en su tiempo, viajó y se dejó nutrir por otras culturas, especialmente de la India, también de la Tíbet o de la China tal como se puede entrever en sus trabajos, haciendo una notable labor de puente intercultural de los pueblos en general, entre oriente y occidente en particular³⁹, fue introduciendo el mándala en su vida y en sus terapias, o mejor dicho reconociendo la fenomenología del mándala tipificada en la región del indotibetana, en nuestra propia cultura.

Si sobrevolvamos la amplia obra de Jung se puede detectar como se fue relacionando con la cultural oriental a razón de sus monográficos, colegas, estudios y viajes y a la par cómo fue redescubriendo el acervo simbólico europeo a través de sus estudios de alquimia. Jung estaba interesado en la religión y la filosofía oriental tanto como en recuperar los sustratos filosóficos místicos europeos.

El mándala y su conocimiento sobre la India ya era notable antes que pudiera viajar a este país. En sus primeros trabajos teóricos ya utilizaba abundante material simbólico perteneciente a tradiciones religiosas de India e Irán, a parte de las fuentes occidentales.

Jung y su relación con la cultura de India

En *Tipos psicológicos* escritos en el 1921, según los especialistas de la Universidad de Princeton que escriben la nota editorial de *Psychology and The East* (JUNG, 1990), las páginas sobre el símbolo de la unidad en la filosofía India y China están entre las más fructíferas, hay una evidente afinidad con oriente y con el lejano oriente tal como demuestra el comentario al libro *El secreto de la Flor de Oro* en 1929.

Yoga y Occidente lo escribe un año antes de ir a la India en 1936. Finalmente Jung viajará a la India en el año 1938, invitado por el gobierno indio-británico a participar en unas festividades conmemorativas de la Universidad de Calcuta. En su obra autobiográfica (2002) relata cómo se dejó impresionar por primera vez por una cultura extraña, altamente diferenciada, “La India me impresionó como un sueño, pues buscaba y me busco a mí mismo, a mi propia verdad.” (JUNG, 2002 pág. 322). Jung ya había viajado a África pero no tuvo oportunidad de hablar con nadie que pudiera definir su propia cultura sin embargo en India, tuvo ocasión de conversar con importantes representantes del espíritu indio⁴⁰ y sacar sus conclusiones. A Jung le impresionó profundamente el ver que la espiritualidad india tiene tanto

³⁹ “El objetivo de mi comentario (al *Secreto de la Flor de Oro*) es el intento de echar un puente de inteligencia anímica, interna, entre Occidente y Oriente.” dice JUNG (1972 pág. 73)

⁴⁰ Jung conversó bastante con S.Subramanya Lyer, el gurú del maharajá de Mysore, de quien fue huésped por algún tiempo, también conversé con muchos otros cuyos nombres Jung ya no pudo recordar en la transcripción biográfica.

de bueno como de malo. El cristiano aspira al bien y queda a merced del mal; el hindú, por el contrario, se siente al margen del bien y del mal o busca alcanzar este estado mediante la meditación o el yoga (ibíd. 324). También conversó con los monjes en la biblioteca del templo *Dalado Maligava* contemplando textos del canon budista más antiguo y asistió a ceremonias inolvidables. Jung afirma que encontró la clave interpretativa de los sueños y pintura mándala en una conversación con un rimpoche lamaísta⁴¹ con quien habló en un convento cerca de Darjeeling. Éste le dijo que los mándalas que se pueden ver en las paredes de los conventos no son más que representaciones exteriores, el mándala auténtico siempre es una imagen interior que se construye gradualmente con la imaginación.

A pesar que evidentemente se relacionó bastante y con interés con diferentes personas religiosas de la India el mismo dice que se cuidó de evitar el encuentro con los llamados «santones». Dice Jung que los evitó porque debía contentarse con su propia verdad, no se podía permitir aceptar más que lo que él pudiera alcanzar por sí mismo.

Dice Jung: “Me hubiera parecido un robo si hubiera querido aprender de los santones y aceptar para mí su verdad. Su sabiduría pertenece a ellos y a mí sólo me pertenece lo que procede de mí mismo” (ibíd. 323). Según Merlo (2002 pág. 144), Jung prefirió quedarse en el barco al llegar a Bombay que encontrarse con Ramâna Maharshi prefiriendo permanecer “como homúnculo en el alambique” reprendiendo a Jung por su excesiva racioanalización y pérdida de una oportunidad única, Merlo considera a Jung como uno de los pioneros en el diálogo intercultural y no niega su sincero interés de Jung por Oriente pero a su entender Jung tuvo un acercamiento exclusivamente teórico y prejuicioso con las prácticas yógicas y la cultura hindú.

“La India, sin embargo, no pasó ante mí sin dejar huellas, por el contrario, me dejó huellas que me llevaron de una infinitud a otra.” Este comentario conclusivo que hace Jung sobre el viaje a la India muestra sin embargo una actitud más abierta de lo que cabría esperar de alguien meramente intelectual, bien es verdad que cuando Jung viajó a la India estaba embebido con la filosofía alquímica, llevaba bajo el brazo el *Theatrum Chemicum* de 1602 (JUNG, 2002 pág. 323), eso lo pudo apartar en algún momento del acontecer indio.

Cuando viajó Jung a la India tampoco estaban las prácticas yógicas y meditacionales accesibles como están ahora en grandes complejos y âshrams (comunidades de estudio y meditación hinduista) muy dirigidos especialmente para los occidentales después de la intervención de grandes maestros difusores como lo fueron Sir Aurobindo o Paramahansa Yogananda. Ya que sale a colación no está de más

⁴¹ El nombre del monasterio es Bhutia Busty y conversó con el monje budista lamaísta Lingdam Gormchen.

reseñar lo que Yogananda relata en su obra autobiográfica respecto a Jung, y “como el Dr. Jung rindió un tributo al Yoga cuando asistió al Congreso de Ciencias de la India hablando del yoga como un camino que brinda posibilidades de contar con experiencias sujetas a control, satisfaciendo así la necesidad científica y como un método que comprende todos los aspectos de la vida ofreciéndonos un mundo de posibilidades jamás soñadas” (2013 pág. 329).

Pasados los años Jung, en 1949, escribirá para la introducción al libro de H. Zimmer sobre Ramana Maharshi, definiéndolo así:

Sri Ramana Maharshi es un auténtico hijo de su tierra india, auténtico y, además, completamente excepcional. En la India, él es el punto más blanco de un espacio blanco. Ramana identifica el sí-mismo con Dios.

Con estos comentarios Jung va estableciendo atrevidos vínculos en la psicología oriental y occidental, sin embargo perdió la oportunidad de conocer este hombre místico de gran caladura considerándolo como un “santón”.

En una entrevista (SERRANO, 1968 pág. 61) Jung comenta al respecto que no fue donde el Ramana Maharishi, porque consideró que no hacía falta, “Sabía lo que era un Swami, tenía la visión exacta de su arquetipo”, y como la India es arquetípica, conociendo uno bastaba para comprenderlos a todos, en un mundo donde no existe la diferenciación personal extrema del Occidente. Leyendo esto casi estoy de acuerdo con Merlo, pues es una respuesta sagaz, muy racional y quizás pueda advertir como que se justifica. En fin, quién sabe hasta qué punto hubiera influido en Jung este guía místico al cual sobretodo se le recuerda por sus enseñanzas silentes.

Quien lo conoció dice que emanaba de Ramana un poder silente que aquietaba las mentes. Siempre insistió que este flujo de poder silencioso representaba sus enseñanzas en su forma más directa y concentrada.

Ramana no escribió mucho, fueron sus discípulos que recogieron sus enseñanzas que buscaban como objetivo supremo la realización del sí-mismo (MAHARSHI, 2005 pág. 69). Mantenerse continuamente en el sí-mismo, mirarlo todo con mirada ecuánime (ibíd. pág. 35). Considerar la felicidad como algo propio a la naturaleza del sí-mismo (ibíd. pág. 30). “Sea cual fuere el medio que adoptes (refiriéndose a las religiones), finalmente debes regresar al Sí-mismo: entonces, ¿por qué no instalarse aquí y ahora en el Sí-mismo?” (ibíd. pág. 81).

Éstos son solo algunos apuntes sobre este místico hindú de tradición vedanta *advaita* (‘no dual’, no hay almas y Dios, sino que las almas son Dios). Sabiendo todo

esto realmente se hace extraño que Jung teniendo la oportunidad no aprovechará en conocer a este gran místico que indagaba conceptos tan afines a los que él mismo trabajaba, quizás precisamente fue eso lo que Jung quiso preservar, y permanecer como “homúnculo en su alambique” laborando su propia singularidad, aun así inevitablemente el saber de India conociera o no a Sri Ramana impregnó profundamente sus conceptos y teorías.

Jung en India tuvo contacto *in situ* con el lugar originario del mándala y pudo apreciar construcciones mandálicas que le ocasionaron fuertes impresiones:

“Las estupas de Sanchi me resultan inolvidables. Me impresionaron con insospechada fuerza” (ibíd. pág. 327) “Mi estado emotivo me indicaba que la colina de Sanchi representaba algo central para mí. Era el budismo que allí se me aparecía en una nueva realidad. Comprendí que la vida de Buda representaba la realidad de la persona, que ha impregnado su vida personal y la ha reclamado para sí.”

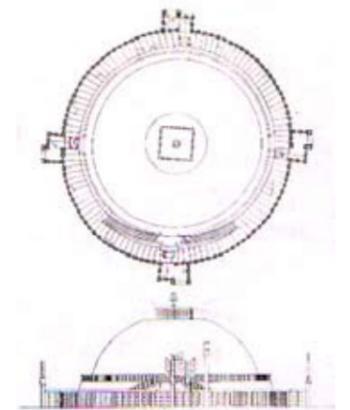
Justo al llegar a casa después del viaje, tuvo un sueño significativo que le hizo sentirse arrancado del mundo de la India, un sueño que de alguna manera le recordaba que la India no era su misión, sino sólo un trecho importante del camino y que debía seguir con su búsqueda grálica para ayudar a sus semejantes occidentales.

Después de su viaje a la India escribió *El mundo ensoñador de la India* (1939) y *Lo que la India puede enseñarnos* (1939).

Sobre estas fechas ya empezó a elaborar comentarios psicológicos para el *Libro Tibetano de la Gran Liberación* (1939/1955) y para el *Libro Tibetano de los Muertos* (1935/1960) aunque las publicaciones fueran posteriores.

Introduce el libro de D.T. Suzuki sobre budismo zen en 1939. Hace un prólogo al libro de H. Zimmer, colega y eminente indólogo, sobre el santón hindú en 1944 y también escribe *Acerca de la psicología de la meditación oriental* (1943/1948).

La influencia de Oriente sobre la obra de Jung, fue mucho más allá de la importante influencia india tal como atestiguan sus relaciones y escritos. Jung buscador de la totalidad del pensamiento humano incorporó concepciones orientales para complementar el moderno pensamiento occidental. Sus indagaciones en otras culturas ajenas le ayudaron a redescubrir y valorar sustratos profundos de la cultura propia centroeuropea, como la alquimia medieval o gnosias heterodoxas.



39-40 Sûtpa de Sanchi

2.6. Recorrido por la obra teórica de Jung respecto al mándala

Proto mándalas en la obra de Jung

En 1902, un mándala aparece en la tesis doctoral de Jung. Su tesis sobre los fenómenos ocultos es un análisis psicológico del manifiesto de las personalidades múltiples que acontecen en los trances mediúnicos.

Según Jeromson (2007) otros mándalas aparecieron en las lecciones que impartía en la fraternidad estudiantil Zofinga pero la primera imagen de un mándala que aparece en las Obras Completas de Jung, aunque todavía no lo llamaría así fue la surgida en una de las experimentaciones mediumnicas con su prima Hélène Preiswerk.

Escribiendo en 1929, recordó este diagrama, refiriéndose a él como un mándala de un sonámbulo (OC 13 §31). Él comparó la fuerza primaria del medio con la luz blanca del Bardo del budismo tibetano y la unidad del Tao. Sin embargo, en 1902, a raíz de su mentor Theodore Flournoy, Jung encontró una explicación más buena para el origen de este símbolo, la criptomnesia, la aparición en la conciencia de una memoria de imagen separada del evento que ha activado la memoria (JUNG, 1999 págs. 97-108).

Jung escribe (ibíd. pag.40) que puede recordar con toda precisión que a lo largo de las fechas anteriores a que surgiera el sistema místico mandálico de la señorita S.W., alias para conservar el anonimato de su prima, hablaron repetidas veces de la historia natural del cielo y de principios generales de la energía, sobre sus fuerzas, repulsiones, principios de conservación... Jung está convencido, que el contenido de esas conversaciones son la base del complejo psicocsmológico amparándose en la criptomnesia.

El libro *Transformaciones y símbolos de la libido* escrito en el 1912 pero reelaborado y publicado en 1952 como *Símbolos de la transformación*, fue un libro "mojón que se separa dos caminos", el suyo y el de Freud, un libro que reconoce difícil pero era una deuda ineludible el poder concluirlo (JUNG, 1998 pág. 16).

Este libro ya rezuma por sus comentarios conocimiento de la cultura de la India, así mismo hayamos una primera alusión al mándala aunque no de forma abierta. En el análisis de una visión de una paciente, Miss Miller, al respecto del simbolismo

de la madre y del renacimiento, surge un mándala encubierto representado en una especie de Jerusalén celestial. Butelman supervisa y aclara esta edición con notas aclaratorias (ibíd., pág. 221) y reseña explícitamente en lo que respecta a este comentario que esta visión está claramente vinculada al mándala como símbolo del sí-mismo.

Aunque ya apunta el mándala como un importante símbolo, incluso hay un primer mándala realizado por él mismo datado en el año 1916, que se comentará más adelante no será hasta pasados más de quince años que lo formulará ampliamente en el comentario al libro *El secreto de la Flor de Oro* en 1929.



Jung descubre la operatividad mandálica

Según él mantuvo deliberadamente en secreto sus impresiones e investigaciones sobre el mándala, resultante de un método que estaba ensayando la *imaginación activa*⁴² para no condicionar a nadie y asegurarse que las manifestaciones sobretodo mandálicas, tanto propias como las de sus pacientes fueran espontáneas y no sugestionadas. Con el transcurrir de los años pudo verificar como los mándalas fueron pintados, esculpidos, y edificados en todos los tiempos y en todas las latitudes mucho antes de que sus pacientes los describiesen y como sus pacientes lo pintaban o soñaban, incluso pacientes de otros colegas psicoterapeutas que no formaba parte de su círculo (JUNG, 2002c pág. 334).

En su autobiografía (JUNG, 2002 págs. 234-235) señala que el comentario al *El secreto de la Flor de Oro* supuso una revelación. En este comentario nos explica como la confirmación del pensamiento sobre el centro y el sí-mismo la obtuvo por medio de un sueño y un evento *sincronístico*, con un mándala que estaba haciendo y la colaboración que le pidió Richard Wilhem para esta obra.

Cuando estuvo terminado me pregunté: «¿Por qué esto es tan chinesco?» Estaba impresionado por la forma y elección de colores, que me parecían chinos, a pesar de que exteriormente en el mándala no había nada chino. Pero el dibujo me producía tal sensación. Fue una rara coincidencia recibir poco después una carta de Richard Wilhelm. Me enviaba el manuscrito de un tratado taoísta alquímico chino con el título *Das Geheimnis der Goldenen Blüte*, me rogaba que lo comentara. Leí rápidamente el texto, pues aportaba una insospechada confirmación a mis ideas sobre el mándala y el movimiento circular alrededor del centro [...]. Para recordar esta coincidencia en sincronidad escribí entonces bajo el mándala: «1928, cuando hacía el dibujo que muestra el castillo evaluado en oro, Richard Wilhelm me envió a Frankfurt el texto chino, cuya antigüedad se remonta a varios siglos, del castillo amarillo, el germen del cuerpo inmortal».

Esta colaboración fue muy importante para Jung pues en este texto de alquimia taoísta encuentra confirmaciones a sus ideas sobre el mándala y el movimiento circular alrededor del centro y comprende la esencia de la alquimia. Este texto será la llave para su estudio de la alquimia y marcó el principio del fin de su trabajo en el Libro Rojo

Planteará una formulación muy completa del mándala presentándolo como un tipo de símbolo, una categoría del símbolo⁴³.

⁴²Un intento de expresar conscientemente la fantasía e imagen inconsciente mediante alguna actividad artística (escritura, pintura, modelado, danza, música...) analizando posteriormente su configuración y emocionalidad., el método recibió su acuñación actual en 1935, durante las Conferencias Tavistock sustituyendo a denominaciones anteriores (método pictórico, fantasía activa o fantasear activo), (JUNG, 1999 pág. intro) .

⁴³Aquí surge la simiente de la conceptualización del mándala como una "categoría especial de la simbólica" tal como la denominará en obras posteriores más especializadas en el mándala. (2002c, pág. 337)

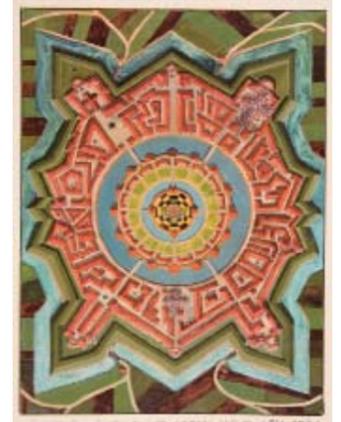
"Si las fantasías son dibujadas surgen símbolos que pertenecen principalmente al tipo llamado mandala" (JUNG 1972 pág.39).

Hace extensible este símbolo de Oriente a ejemplos occidentales de la Edad Media, en concreto a las disposiciones cuaternarias de los evangelistas con Cristo en el centro que a su vez relaciona con el egipcio Horus y sus cuatro hijos, o al mándala místico de Jakob Böhme.

"El símbolo mandálico no sólo es expresión sino que también tiene efecto"(ibíd., pág. 41). Según Jung antiquísimos efectos mágicos se asocian con ese símbolo, pues desciende del "círculo protector", el mándala es "círculo encantado" (una de las traducciones literales del sánscrito del término mándala, v. cap.1) que, muy importante, a mi parecer, una de las propiedades más reseñables de la operatividad mandálica, protege con un *sulcus primigenius* el centro de la personalidad más íntima para impedir la *effluxión*. Una suerte de evaporación de la interioridad por las distracciones externas. Pintar mándalas comparte el funcionamiento de las prácticas mágicas que no son otra cosa, continua diciendo Jung, que proyecciones del acontecer anímico, que mediante la atención, el gesto gráfico, incluso, el baile, pues un mándala también puede ser bailado, se utilizan para retrotraerse a un recinto sacro interno, origen y meta del alma.

Jung consolida su saber respecto al mándala

En su ensayo *Acerca de la empiria del proceso de individuación* escrito en 1933 y 1950 analiza diferentes dibujos y pinturas con estructura mandálica recopilados de toda su trayectoria como psicoanalista. Desde la distancia y con la madurez aporta unos conceptos propios ya consolidados para proporcionar una noción del simbolismo del mándala. Hace una serie de exhaustivos análisis y amplificaciones a cuadros con estructura mandálica utilizando la mitología comparada y la filosofía alquímica a diferentes pacientes, desarrollaré algunos más adelante. En el resumen de este ensayo (JUNG, 2002b §617 y ss.) los cuadros analizados según Jung describen un trecho inicial del camino hacia la individuación, nos da a entender que la consumación de este proceso en última instancia, el reencuentro del yo con el self acontece en el momento de la muerte. Según Jung los cuadros pueden contener representaciones intuitivas de desarrollos futuros y vale la pena detenerse lo suficiente para integrar los contenidos emergentes del inconsciente al consciente. En este ensayo advierte de lo contraproducente que puede ser extraer interpretaciones forzadas de los contenidos mandálicos, siempre vinculados a una experiencia anímica, pudiendo contribuir una interpretación errónea en agrandar la matrix de la psicosis (ibíd.,§ 621). El acompañamiento en un proceso de individuación con mándalas siempre debe ser en extremo cauteloso, nunca empuja



42. Folio 163.

Jung hace constar en sus recuerdos y apuntes como esta imagen la realizaba cuando Richard Wilhelm le pidió su colaboración con el tratado chino *El Secreto de la Flor de oro*.

hacia un desarrollo si no hay una motivación natural. Una vez iniciado el proceso no hacer salir al paciente de él a no ser que exista sospecha de psicosis, o sea de escisión o pérdida de contacto con la realidad.

En el ensayo *Sobre el simbolismo del mandala*, el cual comienza en 1938 pero no concluirá hasta el 1950 presenta el mandala como "una categoría especial de la simbólica" (JUNG, 2002c pág. 337) y postula que el motivo fundamental del mandala es la idea de un centro de la personalidad, un lugar central en el interior del alma, en el cual todo se relaciona, toda está organizado y que al mismo tiempo representa una fuente de energía.

"La energía del centro se pone de manifiesto en la apremiante, casi irresistible necesidad de llegar a ser lo que se es [...]. Este centro no está sentido ni pensado como el yo sino, como el sí-mismo" (ibíd., pág. 339).

Según Jung los mandalas por lo general expresan concepciones e ideas religiosas, es decir, numinosas, o también filosóficas. Según él los mandalas individuales y creativos los que no se basan en la tradición, son creaciones autónomas de la imaginación, determinadas por ciertos condicionamientos arquetípicos. Suelen ser intuitivos, irracionales y su contenido simbólico repercuten en lo inconsciente, es por eso que su significado y efecto pueden ser "mágicos" en sentido figurado, generalmente el autor del mandala queda impresionado por el hecho de que salgan de su imaginación subjetiva motivos y símbolos inesperados que expresan de forma críptica una idea y estado de la consciencia, y esto lo sabe Jung de primera mano, ya que él como ya se ha dicho pintó con minuciosidad y observancia varios mandalas. Precisamente en el desarrollo de este ensayo se analizan imágenes tradicionales y mandalas de diferentes pacientes, entre ellos encontramos al menos dos que ya aparecen en el *Secreto de la Flor de Oro*, (el cuaternario con una combinación de opuestos y la ciudad chinesca fortificada de los cuales ya se hablará más adelante) es curioso como habla de estas pinturas mandálicas con gran objetividad atribuyéndosela a un hombre de mediana edad, cuando en realidad eran de él mismo. En el Libro Rojo los podemos encontrar todos recopilados a pleno color.

Finaliza este ensayo explicando que el sentido profundo de estos dibujos es el sentido indio de los yantra, es decir, instrumentos de meditación, de recogimiento, de concentración y de realización de la experiencia interior. Y continúa diciendo (ibíd., pág. 370) "Al mismo tiempo sirven para establecer el orden interior y por eso muchas veces, cuando aparecen en serie, se dan inmediatamente después de estados caóticos, desordenados, conflictivos y angustiosos. Expresan por eso la idea de refugio seguro, de la conciliación interior y de la totalidad."

En el ensayo *Mandalas*, escrito en 1955 comenta las diferencias de los mandalas culturales y los individuales que pueden expresar un proceso de auto curación a un desorden interno o una imagen de lo divino desplegándose en el mundo.

Desarrolla nuevamente observaciones respecto a los mandalas culturales indotibetanos y menciona los equivalentes mandálicos en la alquimia europea hallados en forma de *quadratura circuli*, uno de los muchos motivos arquetípicos que configuran nuestros sueños y fantasías, base de muchos mandalas ya sea pintados o soñados, pero frente a todos los demás motivos la cuadratura del círculo tiene una mayor importancia funcional. Se la puede considerar, literalmente, como el arquetipo de la totalidad (JUNG, 2002d pág. 372).

Finaliza este ensayo con la interesante observación sobre la práctica de la pintura mandálica. Comenta que en determinadas circunstancias tales imágenes pueden tener considerables efectos terapéuticos en quienes las confeccionan pues es un hecho comprobado empíricamente y también fácil de comprender, pues con frecuencia constituyen intentos muy atrevidos de sintetizar y unificar opuestos aparentemente incompatibles (Ibíd., pág. 374).

El mandala como agente operativo de la alquimia psicológica

En *Psicología y Alquimia* (1943), Jung establece correspondencias entre la antigua filosofía alquímica y la psicología del inconsciente que estaba formulando en aquellos tiempos. Mediante la comprensión del simbolismo de la alquimia Jung llegó al concepto central de su psicología, la individuación. La individuación una alquimia interior para llegar a ser Uno Mismo, con la singularidad única e irrepetible del individuo, la individuación es homóloga a la autorealización. Jung sostiene que los fenómenos del inconsciente observables a través de sueños y visiones contienen elementos simbólicos que también se encuentran en el simbolismo de la alquimia.

Tal como dicen los estudiosos de Jung de la editorial Trotta, responsables de la publicación de las obras completas de Jung, la teoría junguiana no se puede entender si no se comprende el lugar de la alquimia en la misma, ya que la alquimia constituyó su orientación hermenéutica fundamental durante los últimos treinta años del desarrollo de su concepción.

En la primera parte, *Introducción a la psicología religiosa y a la problemática de la alquimia*, entre otras cuestiones desarrolla el concepto del Self o Selbst, como un



43. Alquimia Anthropos que como *anima mundi*, contiene los cuatro elementos; esta caracterizado con el nº10, que significa perfección.

punto central del psiquismo, el sí-mismo es el arquetipo central, lugar de paradoja absoluta donde conviven los opuestos (JUNG, 2007 pág. 30), lugar que comprende la extensión de la conciencia y del inconsciente, la totalidad, este concepto lo relaciona con el mándala, símbolo de la unidad. Este mismo punto lo vuelve a desarrollar extensamente más adelante en el punto titulado *Sobre el simbolismo del Selbst* dentro del capítulo *El simbolismo del mándala* que hallamos en la segunda parte de este libro dedicado a los *Símbolos oníricos del proceso de individuación*, aquí hace referencia a las imágenes de índole arquetípica que se manifiestan en los sueños que él denomina sueños mándala (ibíd., pág. 120) y que describen el proceso de centración, análogo al proceso de individuación que el mismo acuñó.

En esta misma página nos explica la interesante conversación que tuvo sobre el mándala con un rimpotche de un monasterio tibetano⁴⁷, quien le hace constar la importancia del verdadero mándala como imagen interior y mental. Hace sus valoraciones relacionando el mándala tibetano con la cuadratura del círculo. Y después hace un abordaje psicoanalítico sobre diferentes mándalas manifestados en los sueños.

Comienza la relación detallada de los sueños iniciales que toma de un colaborador, varón de mediana edad, libre de condicionamientos para el estudio empírico de sus teorías. Postula tras el cuidadoso análisis de una selección de una cincuenta de sueños extraídos de más de cuatrocientos sueños producidos y relatados por el soñante voluntario, sueños que relaciona al detalle con el simbolismo de la alquimia, que la aparición de las estructuras mandálicas anuncia en el soñante un proceso de individuación.

Estos mándalas pueden estar encubiertos tras la forma de un sombrero o de una flor o ser evidentes, con marcados símbolos centrales. Sea como fuere la manifestación mandálica indica la activación del proceso de individuación. Inicialmente los mándalas soñados ponen en evidencia una necesidad de subsanar una escisión psíquica, en la imagen circular se intenta sintetizar los opuestos, entonces esta imagen funciona como un símbolo compensatorio, mostrando la posibilidad de orden. Muchas veces la estructura mandálica se presenta en un cuaternario, también símbolo universal y considerado por Jung como la premisa lógica de cualquier juicio de totalidad, "la perfección ideal es lo redondo, el mándala, pero su escala mínima es la cuadratura" (JUNG, 2002 pág. 474).

La cuaternidad presenta el paso a la conciencia de un contenido inconsciente y la unión de los opuestos.

La imagen mandálica también puede aparecer como símbolo de la totalidad psíqui-

ca y fundamento del alma expresada míticamente, como un símbolo de lo divino encarnado en el hombre tal como lo concebía Jung, el mándala puede presentarse entonces con gran esplendor en nuestros sueños siendo no solo un símbolo compensatorio sino también un símbolo que anuncia la completitud del proceso de individuación.



44. Hemphtha. Diagrama gnóstico



45. Portada del libro *Un mito moderno. Sobre Cosas que se ven en el Cielo*, 1958

Ufología y visiones mandálicas en el cielo como manifestaciones del inconsciente colectivo

Uno de sus libros quizás no tan conocido, *Un mito moderno, sobre cosas que se ven en el cielo* escrito en 1958 trata sobre el fenómeno de avistamientos *ovni* que ya pudo vivir Jung intensamente en esos años.

En él expone e interpreta ese fenómeno empleando material psicológico comparado: sueños, pinturas modernas y paralelos históricos.

A Jung le interesó vivamente el tema, considerando esta rumorología visionaria desde un punto de vista psicoanalítico, por ello ya desde el 1947 recopiló testimonios, entrevistó diferentes especialistas y fue elaborando conjeturas sobre el por qué de estas manifestaciones sociales. Él consideraba los rumores visionarios como algo simbólico que expresaba material del inconsciente colectivo. Aunque no dudaba de la honestidad de los testimonios la falta de pruebas concluyentes tampoco lo decantaron a tomar esos hechos como algo físico y literal pero sí como una realidad en la psique humana digna de estudio.

Es por ello que en este libro trata el *ovni* como rumor y éste como símbolo. En el capítulo IV hace una interesante contribución a la historia del fenómeno ufológico con crónicas y grabados antiguos de diferentes apariciones extrañas de la antigüedad.

Jung trata las figuras del rumor *ovni* como si fuera un símbolo onírico o artístico y lo somete a los principios de la interpretación de los sueños. Para mí resulta muy curioso e interesante las relaciones que hace del *ovni* con la estructura mandálica. Puesto que la mayoría de figuras *ovni* descritas guardan relación con lo circular, el platillo volante, el disco o la esfera siguiendo sus propias directrices de la psicología de lo profundo indica que esta figura nos está presentando una analogía directa con el símbolo de la totalidad: El mandala.

Tal como indica Jung explícitamente (1987 pág. 37):

“En el curso de los últimos siglos el mandala ha ido evolucionando paulatinamente y en medida creciente hasta convertirse en un símbolo explícitamente psicológico de la totalidad”.

Continúa en la pág. 39 con interesantes comentarios respecto al símbolo del mandala, no solo atribuido a su forma esférica el simbolismo del alma sino también el simbolismo de lo “rotundum”, lo redondo, representado en todas las partes y en todos los tiempos también como la imagen de Dios, nos cita una vez más el antiguo aforismo de “Dios es un círculo cuyo centro está en todas partes pero cuya circun-

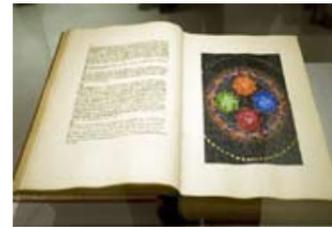


46. Ilustración 5. Octavilla básiense 1566) Incluida en la primera edición de *Un mito moderno. De cosas que se ven en el cielo*.

ferencia no està en ninguna” dando a significar la omnipresencia de lo Supremo, lo uno en el todo. El símbolo perfecto y total por excelencia que es el círculo.

47. Avistament, 2009
Óleo sobre tela, 195 x 205 cm
Robert LLimós .





48. Libro Rojo expuesto por primera vez en el Museo Rubin de Nueva York. *Creation of a New Cosmology. 2009-2010*

2.7. Los mándalas de Jung y el Libro Rojo

Acerca el Libro Rojo

El Libro Rojo de Jung, es una compleja obra, sorprendente e inclasificable, hermosa y tremenda, visionaria y sobre todo numinosa. Se trata de un encuentro fascinante y terrible con lo sagrado misterioso del yo de Jung con las figuras de su inconsciente. En esta obra se articula la gestación de la psicología profunda, con el simbolismo intercultural, los procesos creativos, la práctica artística, la metodología de la auto observación, la búsqueda del propio mito, la religión y la espiritualidad. No es arte, ni poesía, ni psicología, ni es un tratado gnóstico ni un grimorio pero tiene algo de eso y es todo eso y mucho más, al final cada cual se las tiene que componer como le dictamine la subjetividad propia para clasificar este libro en la biblioteca neuronal que mejor le convenga.

Este libro manuscrito fue celosamente guardado por su familia en los últimos 30 años y finalmente se publicó una magnífica edición en inglés en el año 2009 y la edición en castellano en el año 2010.

Este curioso libro Jung lo fue realizando casi en secreto entre los años 1914-16, en el cual expresa sus visiones, obsesiones y diálogos internos. Se detecta la estructura mandálica a partir del Liber Secundus, primero más discretamente en las iniciales historiadadas y luego ya explícitamente a partir del folio 45 en el capítulo VIII. En la cual un hombre sostiene un especie de mandala cuyo centro lo ocupa un huevo. A partir de aquí una veintena de dibujos con estructura mandálica van presentándose en el Libro Rojo, según la edición de Sonu Shamdasani, en la que ya advierten que no hay un estricto orden correlativo del texto e imágenes y la sucesión de imágenes con estructura ovoides-mandálicas, (del folio 80 al 97) llamadas mudas⁴⁴ por no tener ni comentarios ni referencias de ellas, tampoco están necesariamente compaginadas con el texto.

Esta cuidada edición aparte del Liber Primus y Secundus que configuran propiamente el Libro Rojo hay una tercera parte llamada Escrutinios, considerada por Bernardo Nante, supervisor de la edición castellana del Libro Rojo, un auténtico Liber Tertius, pues una sucesión de reveladores momentos de reencuentro con el alma y la personificación de sabiduría en Filemón proponen diferentes valoraciones conclusivas y trascendentes sobre el cosmos en su totalidad. Fruto de estas valoraciones son sus simbólicos escritos *Septem sermones ad mortuos* (surgido en las más extrañas circunstancias tal como he comentado anteriormente) y

⁴⁴ Alejandra Elbaba pone voz a esta serie con interesantes interpretaciones en su tesis *Los mándalas en el libro rojo de Carl G. Jung*, 2012, pág. 64 y ss.

el importante mandala *Systema Munditotius* que ciertos investigadores vinculan a este escrito.

En el libro autobiográfico de Jung, *Recuerdos, sueños y pensamientos* editado por Aniela Jaffé (JUNG, 2002), encontramos relatos genuinos de sus primeras experiencias concientes ya sea con visiones, sueños o con mándalas, este libro es un testamento de la trayectoria interior de Jung. Fue dictado por él cuando tenía 80 años, también nos aporta observaciones que dan luz a aspectos más confusos o misteriosos de su vida, como las circunstancias que rodearon la génesis del Libro Rojo.

Por eso he profundizado en él buscando principalmente todas las relaciones con el fenómeno mandálico. A parte relata sus primeras impresiones de auto conciencia, desde su infancia, formación, hasta viajes de madurez por África, India, Roma... también relata, visiones y sueños portadores de conocimiento, muchos de ellos acaecidos en circunstancias vitales críticas como cuando tuvo un paro cardíaco.

Para mí es especialmente importante el relato que comienza en la pág. 232 sobre cuando comienza a salir de una crisis personal con su primer dibujo mandala, incluido en el Libro Rojo, realizado después de escribir *Septem Sermones ad Mortuos* entre el 1918-1919. Este diagrama el cual aun no podía comprender, lo siente revelador. En un principio él no comprendía que significaban los mándalas pero tenía la certeza que eran importantes y significativos. Gracias a estos dibujos empezó a salir de la oscuridad en que se había sumido después de una crisis personal, al romper con Freud sumado al ambiente de la Gran Guerra.

En un viaje por Suiza en esos mismos años comenzó a investigar la fenomenología mandálica y a comprender los dibujos de ese tipo que se esmeraba en realizar todas las mañanas, estos dibujos parecían corresponder a su estado anímico, "con ayuda de los dibujos podía observar día a día las transformaciones psíquicas", (ibíd..pág. 232)

A partir de éste primer mandala comienza un seguimiento de sus estados de ánimo a partir de los dibujos circulares que hacía día a día, los cuales considera como criptogramas de su individualidad, estos diagramas mostraban sus transformaciones psíquicas, y una suerte de correspondencia microcósmica con su alma y tal como continúa diciendo Jung "Ya entonces me parecían mis dibujos altamente significativos. Tenía la clara sensación de algo central. Me representé la mónada que soy yo y que constituye mi mundo. El mandala representa esta mónada y corresponde a la naturaleza microcósmica del alma". Continúa relatando sus



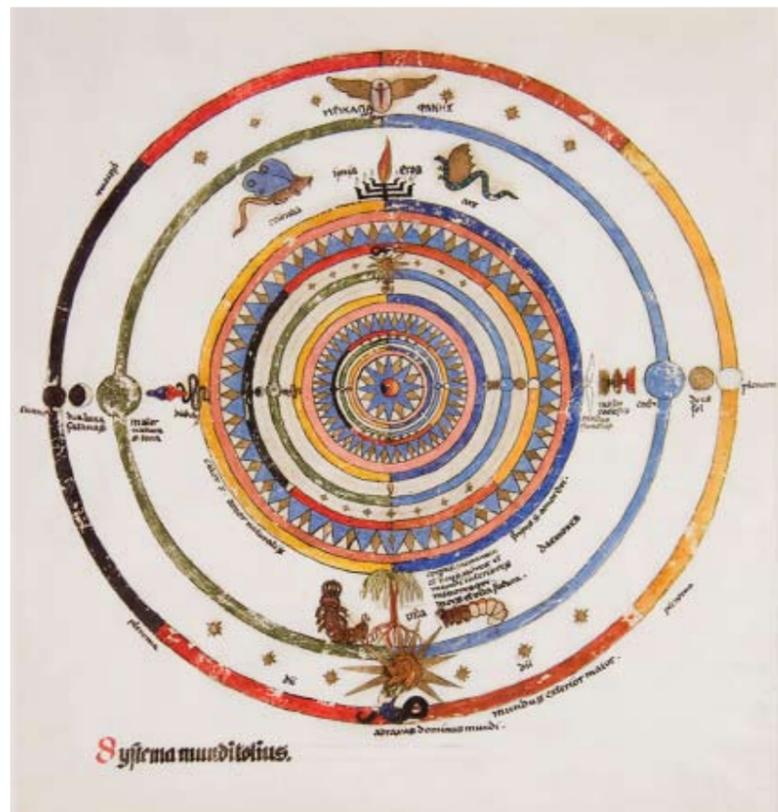
49. Primer boceto mandala. En la leyenda de abajo dice "metabolismo en lo individual".

experimentaciones con el mándala (ibíd., pág.233) describiendo como paulatinamente comprendió lo que significaba el mándala, “un trance de formación y transformación, el eterno pasatiempo del sentido eterno” y como esto mismo era un camino hacia la individualidad, la integridad de la totalidad de la personalidad.

Fue el uso de los dibujos mandálicos lo que ayudaron a Jung a soportar en él mismo el proceso del inconsciente que estaba investigando. Si quería proseguir con éxito la investigación científica de los mitos, que emprendió en solitario tras su ruptura con Freud, tal como había comenzado en *Transformaciones y símbolos de la libido* (1912) tenía que llenarse de valor y dejarse llevar por su propia corriente inconsciente así lo hizo como lo registra el Libro Rojo.

Primer mándala de Jung:

Systema Munditotius y Septem sermones ad mortuos.



50, Systema Munditotius.

Mándala con visión totalizadora del cosmos, uno de los mandálicos más complejos realizados por Jung.

Se considera una forma visual de sus escritos *VII Sermones ad mortuos*

Este diagrama considerado por Jung su primer dibujo mandálico representa tal como él mismo comentó en una carta a Walter Corti, los opuestos del microcosmos dentro del mundo macro cósmico y su opuestos. Esbozos preliminares e ideaciones de este importante mándala vinculado al Séptimo Sermón lo encontramos en el apéndice de la edición Libro Rojo.

Este diagrama considerado por Jung su primer dibujo mandálico representa tal como él mismo comentó en una carta a Walter Corti, los opuestos del microcosmos dentro de los opuestos del mundo macro cósmico (JUNG, Shamdassani Sonu, 2010 pág. 364).

A simple vista podemos apreciar una disposición de círculos concéntricos con partición en cruz. En el símbolo de la cruz hayamos una constitución bipolar, vertical y horizontal que anuncian las intenciones de indagar y conciliar los opuestos fundamentales. Los ejes, vertical y horizontal, organizan el espacio circular de forma cuaternaria, tal como lo puedo apreciar, de una manera limpia y minuciosa, lo que refleja un modo de hacer premeditado y sereno, basado en estudios preliminares como así se ha demostrado.

A medida que nos acercamos al centro de la cruz se aprecia mayor intensidad gráfica y cromática. El primer anillo de irradiaciones en forma de puntas triangulares en disposición circular, indica un cambio de sector. En el interior de éste sector más central vemos una figura que nos recuerda con facilidad por sus formas y coloridos a una Rosa de los Vientos. Un símbolo de orientación náutica que me sugiere analogías con la cartografía marina y a Jung como un explorador de los mares psicológicos más allá de los límites conocidos. Para emprender el viaje que inició en solitario de “confrontación del inconsciente” con garantías de volver, el difícil tornaviaje de los exploradores marinos de ultramar, tenía que realizar un mapa de orientación del mito personal que se había propuesto forjar.

La irradiación circular a parte de asociarse con la rueda, la flor también puede simbolizar la estrella, el sol, lo divino. En este caso según Jung (ibíd. pág. 364) el círculo más grande marcado por la irradiación de puntas o rayos representa un sol interno, el cual alberga un juego especular; el macrocosmos representado en el exterior de este sol, en los cuatro anillos externos, se vuelve a repetir al revés, lo de arriba pasa a estar abajo, esta repetición está pensada con tendencia al infinito, siempre reduciéndose, hasta que es alcanzado el centro más interno, el propio microcosmos, el cual lo representa como una estrella de dieciséis puntas.

En una observación con más detalle podemos apreciar inscripciones en latín y en griego, así como pequeños iconos de componentes gnósticos⁴⁵. Marcando el norte hallamos la figura luminosa de Fanes, el muchacho en el huevo alado, una reminiscencia de los dioses órficos, en el sur, está su contrario oscuro señalado como Abraxas. Jung lo denomina “dominus mundi” el señor del mundo físico y creador del mundo de la naturaleza opuesta. En el eje vertical hayamos la antonimia fundamental de la luz y la oscuridad, en el eje horizontal se encuentran otras antonimias significativas; La del arte y la ciencia, representada por una serpi-

⁴⁵ Por no extenderme excesivamente en este punto hago mención a los símbolos más reseñables de este diagrama, se puede encontrar más información al detalle en los artículos de JEROMSOM (2006,2007), JAFFÉ (1983), NANTE (2012 pág. 512 y ss.) y en el Liber Novus (2010 pág. 364).



51. Ilustración de Abraxas

ente alada y un ratón mariposa respectivamente en la parte superior bajo Fanés, y la de la sexualidad y la espiritualidad, representado a la izquierda del eje horizontal por un Phallus como principio generador y a la derecha por la paloma del Espíritu Santo que derrama su sabiduría sobre un cáliz. En el núcleo del Systema siguiendo con una línea de lectura gnóstica se encuentra la "chispa divina", ese fragmento de lo divino que una vez liberado en la muerte se reúne con el Pleroma.

Nante (2012 pág. 513) nos ilustra al respecto comentando este diagrama, pone de manifiesto los opuestos que están representados por iconos contrapuestos entre sí, tanto horizontal como verticalmente, este mándala puede ser leído en sus oposiciones vertical/horizontal; izquierda/derecha e interior/exterior.

Para Nante, *Systema Muditotius* es el yantra, figura meditacional para enfocar la atención, articulada en un sistema simbólico que guía en la integración de opuestos, una expresión visual del modo de incubación del Dios venidero en el hombre (ibíd., pág. 516). Nante propone como posible antecedente de esta expresión gráfica el diagrama de los ofitas, basado en el esquema de Ireneo de Lyon.

Por otra parte este complejo diagrama mandálico ha sido estudiado por Barry Jeromson (*Systema Muditotius and Septem sermones ad mortuos.*, invierno 2005-2006) (*The sources of Systema Muditotius: mandalas, myths and misinterpretation.*, 2007). Jeromson cree que hay razones para suponer que Jung esbozó Systema semanas antes de escribir *Septem sermones ad mortuos* y de alguna manera Systema ilustra esta críptica creación junguiana, desencadenada tal como él cuenta en su biografía por una serie de sucesos paranormales.

Los sermones se dieron a conocer discretamente antes del Libro Rojo, en un bello opúsculo en edición privada, no se podía adquirir en librerías y Jung lo regalaba en ocasiones a sus amigos. Hoeller el escritor gnóstico relata emotivamente y con detalle como de joven con su profesor de filosofía tuvo la oportunidad de ver uno de estos opúsculos allá por el año 1949 en la Universidad de Innsbruck, el ejemplar lo trajo un sacerdote húngaro itinerante que hacía viajes por Suiza, Austria e Italia.

Ante ellos descansaba un pequeño libro de costosa encuadernación, impreso con caracteres altamente decorativos sobre un papel artístico que imitaba un pergamino. Las letras iniciales de los breves capítulos imitaban nada menos que elaboradas iniciales de manuscritos medievales, y el texto de cada página estaba encerrado dentro de un marco que dejaba amplios márgenes, en donde los números de las páginas eran romanos. El texto del libro estaba en alemán, como se podía apreciar con una mirada gracias a

los antiguos caracteres gótico-germánicos, obsoletos desde hacía tiempo. A pesar de que el texto estaba en alemán, el libro tenía un título latino, elaborado y artísticamente estampado en la primera página. *VII Sermones ad mortuos*.

El autor estaba identificado en una línea debajo del título como Basíledes, y el sitio donde lo había escrito como Alenjandría, la Ciudad donde se unen Oriente y Occidente.

El joven Hoeller no entendía por qué este librito atribuido a Jung lo firmaba el famoso hereje de Alejandría, entonces le explican "que los intereses del Dr. Jung por las enseñanzas de los antiguos gnósticos iban más allá de lo normal" (HOELLER, 1990 pág. 12 y ss.). Pero también los intereses de Jung iban más allá de lo normal en lo que respecta a conocimientos alquímicos y orientales.

A raíz de los últimos estudios se puede concluir que Systema es fruto de una autoindagación personal con referentes gnósticos, muy lejos de ser un tratado que pretenda dar ningún tipo de enseñanza gnóstica, de hecho tal como dice Jeromson (2007) el escritor gnóstico Stephan Hoeller y el historiador de la religión Quispel Gilles han afirmado, que no es recomendable hacer una lectura literal de estas creaciones ya que la interpretación de Jung de Abraxas como el dios gnóstico supremo de Basíledes es históricamente incorrecta. El uso de Jung de estos símbolos es retórico y refleja una fascinación que tenía con los gnósticos, a quienes veía como los antiguos psicólogos del inconsciente. Jung escribe a través de la voz de Basíledes, un semi-legendario gnóstico de Alejandría del siglo II de nuestra era. En consecuencia, Sermones está repleto de temas gnósticos con su origen en el famoso Basíledes

En el sermón, Jung que es Basíledes predica que lo esencial para los seres creados es el principio de individuación y que el vacío de la creación material se compara con la plenitud del Pleroma, que es a la vez todo y nada. Es la plenitud de los poderes de Dios y, en ella, todos los opuestos se equilibran entre sí. En sermones II y III, nos encontramos con Abraxas, el dios supremo de Basíledes. Abraxas es superior a todos los demás dioses. En el sermón IV, Jung-Basíledes habla de varios dioses menores. En sermones V y VI, Jung-Basíledes aborda el problema libido y la conexión entre la sexualidad y la espiritualidad, una preocupación teórica importante para Jung en ese momento. Por último, en el sermón VII, Jung revela que hay una sola estrella en el interior, un fragmento del Pleroma, que es el objetivo [de la humanidad](JEROMSON, invierno 2005-2006), (JUNG, 2002 págs. 448-460).

Systema Muditotius es un sistema de sistemas y se puede considerar un mapa estilizado de sus propias exploraciones del inconsciente colectivo, y que conjunta, acompaña incluso es disparador creativo de *Septem Sermones ad mortuos*.



52. El mago. Rembrandt (Se utilizó en el Fausto de Goethe).

Según Jeromsom, *Sermones* es una elaboración poética de *Systema*, y *Systema* un modelo psicocosmológico de *Sermones*. Sea como fuere ambas creaciones forman un conjunto que marcaran, continúa concluyendo Jeromsom un punto fundamental en la teorización de Jung acerca de la psicología del inconsciente. Con *Systema* Jung crea un modelo fundacional que sostendrá sus reflexiones posteriores sobre la naturaleza y la dinámica del psique.

Los antecedentes gráficos de este significativo diagrama mandálico, a parte de los esquemas cosmológicos medievales como apunta Nante (2012 pág. 513) y los escritos místicos de Jakob Boehme, Jeromson especifica otras influencias interesantes las cuales amplio en los puntos siguientes.

La influencia de los círculos faústicos en las concepciones de Jung sobre el mandala

Los círculos faústicos de la obra de Goethe. Como se ha apuntado anteriormente Fausto afectó con profundidad a Jung ya en juventud. Fausto contiene varias alusiones a los mandalas, en su operatividad más mágica. En una escena en el estudio de Fausto, frente los espíritus infernales pronuncia un hechizo con la fórmula de los Cuatro, cargada de simbolismo mítico⁴⁶, el resultado de este conjuro que alude a la totalidad de los elementos naturales, es la aparición del satánico Mefistófeles (GOETHE, 1999 pág. 142). En otra escena en la cocina de la bruja, ésta haciendo estrambóticos ademanes traza un círculo mágico (ibíd., pág.176) con funciones protectoras.

El ejemplo más significativo, sin embargo, se encuentra en el Fausto I. En una noche iluminada por la luna, Fausto, vacío y abatido a pesar de todo su conocimiento y honores académicos, abre un libro secreto escrito por Nostradamus. Mientras analizaba el papel de los signos sagrados para dar acceso a los misteriosos espíritus que rondaban a Fausto, abre el libro y ve el signo del Macrocosmos, Al contemplar este signo, por lo general un símbolo del cosmos configurado con esferas concéntricas que incorporan los cuatro elementos y los tres reinos, el terrestre, el celeste y el supraceleste - en otras palabras, un mandala - Fausto experimenta la gnosis alegre de la sanación y la integridad, y dice así;

¡Ah! ¡Qué deleite invade súbitamente todos mis sentidos a la vista de este signo! Siento circular por mis nervios y venas, otra vez enardecida una nueva y santa dicha de vivir. ¿Fue un dios quien trazó estos signos que claman el hervor de mi pecho, llenan de gozo mi pobre corazón, y mediante un misterioso impulso des-

⁴⁶ Que se abra la Salamandra, re-
tuérase la Ondina, desvanézcase el Silfo,
afánese el Gnomo (...), refiriéndose al
fuego, agua, aire y tierra respectivamente
(Goethe 1999).

cubren en torno mío las fuerzas de la Naturaleza? [...]Cómo se entretejen todas las cosas para formar el Todo obrando y viviendo lo uno en otro! ¡Cómo suben y bajan las potencias celestes pasándose unas a otras los cubos de oro⁴⁷! [...]¡Qué espectáculo! ¡Cuán diversamente obra en mi ser este signo! [...] (ibíd., pág. 123).

En la película Fausto (MURNAU 1926 min.17-20), un clásico del cine mudo⁴⁸ basado en los cuentos tradicionales de la figura de Fausto recogidos en la obra dramática de Goethe se capta maravillosamente con la plasticidad del cine antiguo el acto mágico de trazar el *sulcus primigenius*, cuando Fausto en un cruce de caminos bajo la luz de un inquietante plenilunio traza un surco mágico alrededor de su propia posición central para protegerse ante la aparición de Mefistófeles. Una vez que Fausto traza el círculo se genuflexiona ante cada dirección fundamental del espacio alzando el libro mágico se mantiene en el centro a la espera, hasta que brotan llamas del surco circular, símbolo mágico de protección de la disgregación que puede sufrir la energía propia ante la satánica aparición. Éste es el imaginario faústico que Jung vivió en su época, y me atrevo a pensar con gran posibilidad de aciertos que cuando Jung nos habla por primera vez de forma abierta sobre el mandala, en 1929 en su comentario al tratado taoísta *El Secreto de la Flor de Oro*, como recinto sacro trazado por un surco mágico alrededor del centro (1972 pág. 42) estas secuencias de Murnau danzaban por su mente.

Manifestaciones protomandálicas en la obra de Jung

Esquemas didácticos de las conferencias de Zofinga, fraternidad estudiantil en la que Jung perteneció entre 1896-1899, así como también algún diagrama circular también con fines didácticos que incluye en su tesis para organizar los tipos de personalidad pueden estar directamente relacionados con la génesis de su primer mandala, *Systema Munditotius* el cual se acaba de detallar.

Ahora bien el esquema psicocosmológico surgido de una sesión *mediúmnica* experimental supervisada por Jung a su prima Hélène Preiswerk, es formalmente muy parecido a *Systema*, en tanto en cuanto se presenta articulado en un juego de círculos concéntricos, dividido cuaternariamente en cruz y con un área central en donde se sitúa "la primera fuerza" (JUNG, 1999 pág. 40 y ss.). Este diagrama mandálico lo recordó escribiendo en 1929, se refirió a él como un mandala de un sonámbulo (OC 13 §. 31, op cit. Jeromson 2007). Él comparó la fuerza primaria del medio con la luz blanca del Bardo del budismo tibetano y la unidad del Tao. Sin embargo, en 1902, a raíz de su mentor Theodore Flournoy, Jung encontró una explicación más buena para el origen de este símbolo, la criptomnesia, la



53. Fausto alza el libro mágico en el interior del ardiente *sulcus primigenius*

⁴⁷ El intercambio de influencias entre los tres mundos se representaba por los "cubos de oro".

⁴⁸ Película realizada en Universum Film AG el estudio cinematográfico más importante de Alemania durante el periodo de esplendor, película que bien seguro pudo también disfrutar Jung en su momento.

aparición en la conciencia de una memoria de imagen separada del evento que ha activado la memoria.

Comentarios al mándala portador del “huevo de oro”. Una clave para renacer en lo divino imaginado

En el folio 45 se presenta el primer mándala importante del Libro Rojo. En la parte inferior de la imagen, el héroe, el yo de Jung en este relato de descenso a su propio inconsciente, sostiene una enorme estructura mandálica con distribución axial dividida horizontalmente con cinco travesaños. Destaca un huevo como potente símbolo central y una estrella negra en la parte superior de la misma, ambas figuras se relacionan con un mosaico serpentino a modo de cola estelar. También se puede entender como flagelo del huevo, si consideramos el huevo como la cabeza de un espermatozoide.

El fondo oscuro sugiere un mundo nocturno de ensueño, la ornamentación ritual le confiere un aire totémico al conjunto así mismo delata una profunda dedicación y minuciosidad en la labor. El personaje desproporcionadamente pequeño ante el conjunto de forma hierática y simétrica, casi como una estatua sostiene sobre su cabeza con la ayuda de las palmas de las manos todo el compendio mandálico. El personaje transmite una actitud abnegada y serena ante el enorme peso que soporta que tal como lo sostiene parece incluso ligero, como asumiendo la tarea encomendada.

En esta lámina hay referencias a la cultura india por un lado debajo hay una nota que dice “Atharva-veda 4,1,4” Según las anotaciones críticas del Libro Rojo (nota 110, pág. 180) se trata de un extracto del texto sagrado hindú que se titula Atharva-veda compuesto de himnos, encantamientos y potentes mantras, en este caso la nomenclatura hace referencia a una fórmula mágica para el fortalecimiento de la masculinidad. Por el otro la representación del huevo central nos remite al germen de la totalidad macrocósmica, en el pensamiento de la India, Hiranyagarba, que en sánscrito significa literalmente “germen dorado”, “huevo dorado” considerado la fuente de la creación del universo, de toda la manifestación (NANTE, 2011 pág. 414).

En el Rig Veda es la semilla originaria de la que nació Brahma, el embrión de oro, el germen luminoso del cosmos, situado en el campo central del *Vastu Purusha Mándala* (BURCKHARDT, 1976 pág. 23).

Otras alusiones significativas de la cultura india se suceden más adelante ya sea refiriéndose de nuevo al paradigma del “Huevo cósmico”, a la palabra potente, brahmanaspati o en el capítulo XII al Chândogya Upanishad, así como al Bhagavad Gita en el cap. XXI.

En concreto esta imagen (fig. 54) corresponde al ciclo de Izdubar (Liber Secundus, Caps.VIII-XI). Al pasaje consecutivo en donde Izdubar, el gigante babilónico de Oriente, una representación del espíritu de la profundidad, cae abatido enfermo de muerte ante la ciencia del hombre occidental que le revela el misterio de la noche y el día, explicado por el “yo viajero”, el *alter ego* de Jung.

El “yo” conmovido ante el mal que acaba de cometer involuntariamente con sus discursos racionales que destruyen las convicciones mágicas de Izdubar, pasa la noche meditando ante él y decide recuperarlo, dándole realidad en forma de fantasía. Para poderlo curar y llevarlo a Occidente convienen el “yo” y el gigante en convertirlo en una “imaginación”. Así pues el “yo” convierte al gigante en un huevo y lo incuba, en el proceso de concentración de la energía interna, en la incubación, la fantasía se incorpora a la realidad psíquica haciéndose así la pesada carga algo liviano. A partir de ahí se sucede la serie de doce encantamientos que acompañan la transformación de la energía psíquica representada en el huevo hasta su eclosión como un renacer espiritual, otro de los simbolismos importantes del huevo está relacionado con el germen de la renovación espiritual, el *ovum philosophicum*, símbolo filosófico de corte alquímico.

En estas secuencias Jung concluye que si llevamos a Dios como una carga exterior a nosotros es un peso insoportable y desesperanzador pero si hacemos del Dios una fantasía con realidad psíquica, entonces él está en nosotros y es liviano de llevar. Con esta imaginación activa Jung nos presenta una fórmula para incorporar lo divino y lo mágico en nuestra vida. Dios se renueva de modo único e irreplicable bajo la singularidad de cada ser humano.



54. Folio 45.

Un hombre sostiene un mándala, en el centro hay un huevo y en su cúspide una estrella negra. Imagen vinculada al fortalecimiento de la masculinidad y a la sanación del Dios Toro.

Comentarios a los mandálas cuaternarios: Un ejemplo de integración de opuestos y los cuatro modos de relación



En el folio 105 del Libro Rojo encontramos un espléndido mandála de distribución cuaternaria que Jung ya nos presenta someramente en los comentarios al *Secreto de la Flor de Oro* (1929) se explaya en la exégesis de este mandála en *Sobre el simbolismo del mandála* (OC 9/I, § 682) analizándolo objetivamente como si no lo hubiera hecho él mismo, refiriéndose a esta imagen como un cuadro realizado por un hombre de mediana edad, lo describe de la siguiente manera;

En el centro hay una estrella (con luz blanca radiante en la bóveda celeste).

El cielo azul contiene nubes doradas. En los cuatro puntos cardinales vemos figuras humanas: arriba, un viejo en actitud de contemplación, y abajo Loki o Hefestos con llameantes cabellos rojos y con un templo en la mano. A la derecha y a la izquierda, de pie dos figuras femeninas, una oscura y otra de color claro. Con ellos quedan indicados cuatro aspectos de la

personalidad o cuatro figuras arquetípicas que pertenecen por así decir a la periferia del sí-mismo. Las dos figuras femeninas son reconocibles sin más como los dos aspectos del ánima. El viejo corresponde al arquetipo del sentido del espíritu y la figura de abajo oscura, ctónica, a la antítesis del sabio, es decir, al elemento mágico (en ocasiones destructivo) luciferinos. [...]. El círculo que encierra de modo inmediato el cielo contiene formas de vida semejantes a los protozoos. Las dieciséis esferas de cuatro colores que siguen hacia fuera proceden de un motivo originariamente ocular, representando por eso consciencia observadora y diferenciadora. Del mismo modo, los ornamentos del círculo siguiente, abiertos hacia el interior, significan una especie de recipientes que vierten su contenido en dirección al centro. En cambio, los ornamentos en el círculo más exterior se abren hacia fuera para recibir de fuera.

Con este mandála Jung explica que en el proceso de individuación las proyecciones originales refluyen al interior, es decir son reintegradas en la personalidad propia, en esta imagen lo masculino y lo femenino están integrados como el hermafrodita de la alquimia. Una vez más las antonimias fundamentales tales como; Arriba y abajo, lo claro y lo oscuro, la izquierda y la derecha, lo negativo y lo positivo, lo racional y lo mágico, lo celeste y lo ctónico, lo femenino y lo masculino, el eros y el thanatos...etc. quedan integradas en una estructura mandálica cuaternaria.

La combinación de opuestos (*complexio oppositorum*) es un tema recurrente en el estudio y la obra de Jung, la paradoja humana, el binomio luz y sombra del interior humano, la queja faústica producida por albergar en el interior del pecho dos almas antagónicas, cómo sintetizar con éxito la paradoja humana mitad bestia mitad ángel, paradoja esencial que precisamente hace que el humano sea humano.

Jung encuentra en el mandála un dispositivo valioso para integrar contenidos fragmentados de nuestra interioridad dividida en múltiples yoes, al trabajar con los símbolos y la operatividad mandálica, los fragmentos de la interioridad en un principio antagónicos se integran y se contemplan como fuerzas complementarias dando lugar a una completitud que libera las fuerzas bipolares en la síntesis del centro. La conciliación de opuestos muchas veces toma la forma de una cuaternidad, a través de una cruz de opuestos dobles.

El cuatro, la distribución cuaternaria, la cuadratura del círculo anuncia la totalidad del yo, La cuaternidad es un arquetipo universal tal como dice Jung:

«Es la premisa lógica de todo juicio de totalidad. Si se quiere llegar a un juicio de este tipo, éste debe tener un aspecto cuádruple. Cuando, por ejemplo, se quiere



56. Folio 107. del Libro Rojo.

caracterizar la totalidad del horizonte, se nombran los cuatro puntos cardinales. Hay siempre cuatro elementos, cuatro cualidades primitivas, cuatro colores, cuatro castas en la India, cuatro caminos en el sentido de evolución espiritual en el budismo. Por ello también hay cuatro aspectos psicológicos de la orientación psíquica más allá de lo cual no puede ya decirse nada más fundamentalmente. Debemos tener, como orientación, una función que compruebe que hay algo (sensibilidad), una segunda que verifique qué es esto (pensamiento), una tercera función que diga si esto se adecúa o no, si se quiere admitir o no (sentimiento) y una cuarta que indique de dónde viene y adónde va (intuición). Más allá de ahí ya no se puede decir nada... La perfección ideal es lo redondo, el círculo (mándala), pero su escala mínima es la cuadratura.» (JUNG, 2002 pág. 474)

Jung tal como se comentó al principio clasificó cuatro formas de relación con el mundo en cuatro funciones; La que gestiona las sensaciones, una función concreta que nos dice que hay algo, nos llega la información a través de los sentidos. La función pensante y lógica que gestiona los pensamientos de una manera objetiva, en general nos dice qué es y evalúa ideas. Luego está la función que gestiona y evalúa sentimientos y nos indica si algo es agradable para aceptarlo o rechazarlo y la cuarta es la función intuitiva, como Jung define en una entrevista: "es difícil de explicar, no se sabe con certeza de donde viene ni cómo funciona mi definición de la intuición sería una percepción a través del inconsciente."

El mándala del folio 107 (fig. 56), compuesto por un anillo externo y una cruz con un círculo central que alberga una estrella, símbolo del sí-mismo, es una versión estilizada de estas mismas nociones arquetípicas, la cuadratura del círculo como símbolo que representa la totalidad de la psique y de sus modos de relación con el mundo. El círculo dividido en cuatro por una cruz del folio 127 expresa el sacrificio cuádruple vinculado a las cuatro funciones comentadas.

El folio 163, (v. fig.42) presenta un castillo central con techos de oro dentro de una ciudad medieval fortificada, con muralla y foso de agua, el núcleo de este mándala también responde a una distribución cuaternaria, que luego se va desplegando radialmente en dieciséis torres.

Un punto reseñable de este mándala, el cual ya he comentado en otro apartado, es la coincidencia de sentido que le supuso a Jung recibir el importante tratado taoísta de Wilhelm cuando precisamente estaba acabando de pintar esta ciudad según el parecer de Jung con aires chinos, "de modo parecido a la ciudad imperial de Pekín", el suelo en torno al palacio, según lo describe Jung de forma objetiva "Este mándala es obra de un hombre de mediana edad", está cubierto

de planchas negras y blancas. "Representan las contraposiciones que aquí están unidas" [...] "Un cuadro así no es ajeno a la simbólica cristiana. La Jerusalén celestial en el Apocalipsis, es conocida de todos. También el mundo de imágenes de la India conoce la ciudad de Brahmán en el Meru, el monte del mundo [...]" (JUNG, 2002c § 691) y así continúa Jung amplificando el mándala con su método de mitologías comparadas, en continuo diálogo con oriente y occidente, integrando opuestos, clarificándose a él mismo conceptos, contemplando la posibilidad de un pensamiento integral en una incesante circunvalación hacia el centro camino a su individuación.

Jung agrega en la leyenda de este mándala:

Ecclesia cahtolica et protestantes et seclusi in secreto. Aeon finitus (La iglesia católica y protestante se ocultaron en el misterio. El final de un eón) (NANTE, 2011 pág. 270)

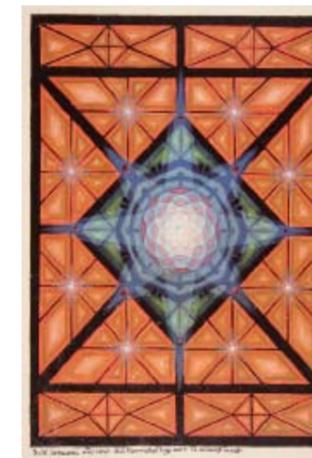
Con estos mándalas se hace evidente como para Jung funcionaron de plataforma de reflexión y comprensión de conceptos germinales de sus futuras teorías sobre la dinámica de la psique. Su método analítico-amplificación.

Ventana a la eternidad. Último mándala de Jung inspirado por un sueño significativo

Jung describió esta imagen (folio 159, nº 57) como una rosa luminosa representada como un rubí cuyo perímetro exterior estaba concebido como rueda con estrellas rotando alrededor. También hay un cinturón de murallas con ocho puertas tal como él detalla, para que no salga lo interior y no pueda entrar nada exterior.

Una vez más Jung en su ensayo *Sobre el simbolismo del mándala* (2002c pág. 348) se refiere a un mándala suyo como si no lo hubiera hecho él mismo, cabe esperar para darle objetividad o por haber escrito estos comentarios en su moratoria autoimpuesta que guardaba silencio sobre el mándala, comenta al respecto de este mándala que es el producto espontáneo de un varón basado en un sueño. En la negrura y desolación nocturna unos amigos se encuentran en un jardín público:

"El parque es cuadrado y en el centro hay un lago [...] Unas pocas farolas iluminan apenas las tinieblas [...] una floreciente magnolia rojiza (en el centro del estanque) que está milagrosamente iluminada por la perpetua luz del sol. Noto que mis compañeros no ven ese milagro, mientras que yo empiezo a comprender [...]". Y prosigue Jung, el soñante cuenta, o sea él mismo, como trató de pintar ese



57. "Ventana a la eternidad" Fol.159 del Libro Rojo.

sueño, utilizando el método de la imaginación activa, pero como pasa muchas veces el resultado final difirió bastante de lo esperado, aunque se puede apreciar el parque y la magnolia, ésta se convirtió en una especie de rosa cristalina de claro color rubí. “El conjunto me recuerda una ventana que da a la eternidad” escribió el soñante, el anónimo Jung.

Se trata de una auténtica ventana transparente a la eternidad que conmemora la ausencia reciente de un amigo, es un lugar de encuentro con el más allá. Bajo este mándala hay una inscripción que indica que fue realizada el 9 de enero de 1927, fecha del fallecimiento de su amigo Hermmann Sigg a la edad de cincuenta y dos años.

Este sueño posteriormente es explicado con detalle en su libro biográfico, la imagen de este mándala es importante ya que según él después del sueño asociado a esta imagen ya dejó de pintar mándalas, por ello podemos considerarlo el último mándala, ya que con él tuvo una revelación, un sentimiento definitivo.

“El centro es el objetivo y más allá de él ya no se puede ir” Jung comprendió que el Uno Mismo era un principio y un arquetipo de la orientación y del sentido. “Aquél expresaba la cima del desarrollo de la consciencia”. “Me satisfacía por completo, pues daba una imagen acaba de mi situación” (JUNG, 2002 pág. 236).

El viaje que emprende voluntariamente y en solitario para investigar la oscuridad del inconsciente cristaliza en esta visión-sueño mandálico que tituló “ventana a la eternidad” vinculada a un sentimiento definitivo. De hecho el resto de su vida se dedicó a perfeccionar todo el material que brotó de su inconsciente el cual constituyó la materia prima de su obra como él mismo señala en su libro biográfico:

Las primeras imaginaciones y sueños eran como basalto fundido; de ellas cristalizó la piedra que pude ya esculpir. Los años en que ya trataba de aclarar las imágenes internas (utilizando el método de la imaginación activa realizando mándalas en el Libro Rojo) constituyeron la época más importante de mi vida en que se decidió todo lo esencial.[...]. Toda mi actividad posterior consistió en perfeccionar lo que brotó del inconsciente, y que comenzó inundándome a mí. Constituyó la materia prima para la obra de mi vida (ibíd. pág. 237).

El Libro Rojo, es ante todo la relación que Jung establece con su alma, como la va recuperando y así va superando el malestar ante una sociedad contemporánea alineada espiritualmente, tal como nos indica Shamdassani, el especialista en la obra de Jung encargado de la edición del mismo, así como “una presentación de

imaginaciones activas junto con el intento objetivo de Jung por comprender su significado, este libro es un prototipo del concepto junguiano del proceso de individuación, su propia individuación” (JUNG, Shamdassani Sonu, 2010 pág. 208)

Jung encuentra la manera de librarse de sus neurosis auto explorándose a través de la práctica artística-psicológica, o sea la imaginación activa, a la vez aprende de ese proceso y como científico y médico fue capaz de ir registrando todo ello de la manera más objetiva posible.



58. Jung grabando en la piedra. Verano 1950. Böllingen

Jung esculpe un mándala en la piedra cúbica, *Lapis philosophorum*

A través de su trabajo científico Jung fue asentando paulatinamente sus fantasías y los temas del inconsciente sobre terreno firme, tal como él mismo expresa (2002 pág. 264). Sin embargo, la palabra y el papel no le bastaron; necesitaba algo más. Por eso empezó a construir el torreón de Bollingen y a reproducir en la piedra sus ideas más íntimas y su propio saber, para él era como hacer una confesión en piedra. Eso fue lo que le motivó a construir el torreón a principios de 1929 y la piedra cúbica conmemorativa que jalónaba las fases finales de esta construcción, “En el año 1950 erigí en piedra una especie de monumento a lo que significaba para mí el torreón. Es una maravillosa historia cómo llegó a mí esta piedra”. Jung comienza a narrarnos que en 1950, mientras construía el muro de separación del Jardín del torreón, para lo cual necesitaba piedras, encargó éstas a una cantera cercana. El constructor dictó las medidas exactas al cantero y este las anotó en una libreta, por lo que no había ningún atisbo de confusión. Pero cuando le llegaron las piedras en un barco y las hubo descargado en tierra, el constructor se indignó, porque se habían equivocado. Así que, ordenó que se llevaran la piedra de inmediato y que trajeran la que él había solicitado. Pero Jung, al ver la piedra, les dijo que la quería, que era su piedra angular. En lugar de tener tres cantos, como la que habían pedido, esta piedra “rechazada” poseía cuatro. Se trataba de un hexaedro de dimensiones muy superiores a las que el constructor había pedido al cantero.

Esa anécdota le hizo recordar a Jung un apotegma del alquimista Arnau Vilanova, que figura en su obra titulada *El Rosario de los Filósofos* y que dice lo siguiente:

Hic lapis exilis extat, pretio quoque vilis. Spernitur a stultis, amatur plus ab edoctis.

(Aquí está la piedra, la insignificante. Ciertamente vale poco en cuanto a precio. Será desdeñada por los ignorantes, pero tanto más amada por los



sabios. O, también: Esta insignificante piedra apenas tiene valor. Los necios la desprecian mientras los sabios la codician.)

Estas palabras de Arnaldo Vilanova se refieren al Lapis, a la piedra filosofal, que rechazan y desprecian los ignorantes, por eso la grabó en una cara de la piedra. En la superficie anterior de la piedra, Jung esculpió un pequeño círculo que simulaba un ojo que miraba y, en el centro, a modo de pupila, colocó un pequeño hombrucillo, un cabir o Telesforo, hijo de Asclepio-Esculapio, cubierto por un abrigo y una capucha, portando una lámpara. En el centro de este homúnculo aparece un símbolo, el del mercurio alquímico-astroológico, lo que nos indica el lugar central de Hermes-Mercurio en la Obra alquímica de la unión de los opuestos, del Sol y de la Luna, siendo una especie de guía o de psicopompo, en lo que Jung denominó proceso de Individuación. Un proceso que, como la Obra alquimista, conduce a la más completa realización del Individuo. De ahí que, en la piedra, estén cincelados los símbolos de los siete planetas conocidos en la antigüedad: el Sol y Júpiter, en conjunción, a la derecha; Venus y la Luna a la izquierda; Saturno, sobre el hombrucillo y Marte, justo debajo. A esta figura mercurial, Jung le dedicó varias palabras, que le brotaron a la mente mientras la esculpía:

El tiempo es un niño-jugueteón como un niño-jugando al ajedrez, el reino del niño. Este es Telesforo, que recorre las oscuras regiones de este cosmos y brilla como una estrella procedente de las profundidades. Indica el camino hacia las puertas del sol y al país de los sueños.

La primera frase pertenece a Heráclito; la segunda, alude a la liturgia de Mitra y la última es del canto 24, verso 12, de la Odisea de Homero.

En la tercera cara, que mira hacia el lago, Jung dejó que se expresara el Lapis dentro de él, es decir, el centro, el sí-mismo, y esculpió lo siguiente:

Soy huérfano, estoy solo; sin embargo, se me encuentra en todas partes. Soy una unidad pero contrapuesto a mí mismo. Soy joven y anciano a la vez. No he conocido padre ni madre, porque se me tuvo que extraer de las profundidades como a un pez. O porque caí del cielo como una piedra blanca. Voy vagando por bosques y montañas, pero estoy oculto en lo más íntimo del hombre. Soy mortal como todos, sin embargo, no me afecta el curso de los tiempos.

Como colofón, colocó, bajo el versículo de Arnaldo de Vilanova de la primera cara que labró, las siguientes palabras:

IN MEMORIAM NAT[ivitat] S DIEI LXXV C G JUNG EX GRAT [itudine]

FEC[it] ET POS[uit] A[nn]O MCML.¹

Esta lápida de piedra se encuentra colocada fuera del torreón y Jung la consideró una especie de manifestación de lo que aquél significaba para él:

“Una manifestación de su morador, que permanece, sin embargo, incomprendido por los hombres.”

Esta lápida de piedra, encarnación del *Lapis philosophorum*, es una manifestación del Cristo interior, una expresión de lo que Jung denominó sí-mismo, el arquetipo de la Unidad y un ejemplo de operatividad mandálica en tres dimensiones. Todo ello lo explica con detalle en su obra autobiográfica (2002 pág. 268 y ss.) En el video filmado en el verano de 1950, por el cineasta y compositor Jerome Hill en el Torreón de Böllingen, el propio Jung nos lee y aclara estas inscripciones⁴⁹.

Sobre la sincronía que me llevó al Libro Rojo

Aun puedo recordar muy vívidamente la primera vez que me encontré con el Libro Rojo. Entonces era el año 2012, ya estaba en boga en los círculos especializados, recién publicado en castellano, yo aun no lo conocía, por eso el encuentro me impresionó tanto, no me gustaría dejar pasar la oportunidad de comentar ese suceso que para mí fue un tanto numinoso. Intentaré sintetizar y obviar la sucesión completa de pequeños detalles, que me llevaron exactamente a ese punto de encuentro.

Recuerdo que era un día que no tenía previsto ir a esa biblioteca ni por asomo, ese día estaba especialmente cansada y salí a dar una vuelta en bicicleta hacia el mar, sabía que tenía que esforzarme en salir de casa y no solo por airearme era como si tuviera que encontrarme algo pero no sabía el qué. Después de asomarme por aquí y por allá, bicicleta en mano, por diferentes zonas de la playa de Barcelona, y dejar reposar mi vista unos minutos por el horizonte, estaba como inquieta y no guardé paradero en la playa, seguí fluyendo hasta una biblioteca que tenía vista pero poco experimentada y me parecía muy interesante visitar, la *Bibliotheca Mystica et Philosophica de Alois M. Haas* (Universitat Pompeu Fabra).

Al ir en bicicleta todo es muy dinámico y fue pensarlo y ya estar ahí, dicho y hecho. Aparqué la bici y allí paré. Así toda embelesada por el peculiar ambiente que tiene esa biblioteca acomodada en unos gigantescos depósitos de agua⁵⁰, de bella arquitectura modernista, -¡Me recuerda el interior de una extraña catedral gótica!- pensé y así fui recorriendo los pasillos de sugerentes libros, todos me resultaban

¹ (En memoria de su 75 aniversario C. G. Jung lo ha hecho y colocado en 1950 en acción de gracias.)

⁴⁹ Edición actualizada en 1991 por Mekas, en Versión Original.

⁵⁰ La construcción del Dipòsit de les Aigües la proyectó en 1874 el maestro de obras Josep Fontserè, gestor de todo el entorno de la antigua ciudadela militar. Un entonces joven estudiante de arquitectura, Antoni Gaudí i Cornet, hizo el cálculo estático del conjunto del depósito y de los elementos de apoyo. Se concibió como una estructura tradicional y se descartó la moderna técnica –en aquellos momentos– de los pilares de fundición, debido a las enormes cargas que debía soportar el depósito y a su gran altura. La construcción data de 1876, pero no fue hasta 1880 cuando se inauguró como depósito de las aguas, con la función de regular el caudal de agua de la cascada del parque de la Ciutadella y de regar sus jardines.

Se trata de una construcción calcada de un prototipo romano, formada por un laberinto de arcos paralelos de 14 metros de altura, que se cruzan en una vuelta de cañón y que se extienden como por efecto de un espejo a lo largo de 65 metros de profundidad. Tras más de cien años de usos diversos –asilo municipal, almacén de los bomberos, vestuario y parque móvil de la Guardia Urbana, archivo de justicia...– pasó a ser propiedad de la UPF en 1992. <http://www.upf.edu/campus/es/historia/aigues.html>

59-60. Dos de las cuatro caras grabadas por Jung de la piedra cúbica. Böllingen.

interesantes, en esos momentos ya estaba convencida que haber parado en ese lugar era lo adecuado, ya no estaba inquieta, un calorcillo de bienestar recorría mis manos mis mejillas, mi vista recorría velozmente los lomos de los libros de tradiciones orientales, mística, humanidades, psicología, entonces vi un super lomo de color rojo, el cual sobresalía escandalosamente de una estantería que aun me quedaba lejana, pero su apreciable volumen lo hacían visible desde la otra punta del pasillo, suspendí todas las prospecciones ordenadas y me fui directamente hacia aquel reclamo como si de un poderoso imán se tratara.

Imposible exagerar el impacto que me lleve cuando me di cuenta que esa barbaridad de libro era de Jung el cual ya empezaba a entrar en mis intereses prioritarios y referencias directas sobre el estudio del mándala, no me lo podía creer, cuando ya casi temblorosa empecé a hojear el libro y a sobrevolar las magnificas ilustraciones que también para mi sorpresa eran de él, que si un mándala, que si otro, que si un dragón estrellado, que si otro mándala aun más cautivador que el anterior yo creí que me daba como un mareo, de hecho no recuerdo muy bien como fue la cosa pero me encontré de rodillas en el suelo sosteniendo el librazo como podía en medio del pasillo, imagino que entre la emoción-conmoción de tal hallazgo y el peso del libro, la cuestión, me recompuse como pude, miré hacia todos los lados para verificar que todo seguía normal y que no había levantado la alarma de nadie, me busque el mejor recodo que pude en ese maravilloso ambiente y llena de asombro y sorpresa me puse a indagar el Libro, lo primero que leí que me erizó el bello de la nuca, me pareció altamente significativo y me puso en situación, fue la apelación en la que Jung se dirige a su propia alma del capítulo 1:

Alma mía, ¿Dónde estás?, ¿Me oyes? Yo te hablo, te llamo, ¿estás allí?, he regresado, estoy nuevamente aquí.

(JUNG , Shamdassani Sonu, 2010 pág. 229).

Jung apelaba a su alma y a través de este escrito, inevitablemente me invitaba a apelar a la mía, sin duda había encontrado ese no se qué que había estado persiguiendo toda la mañana. ¿Una forma de comunicación con mi propia alma?. Así de numinosas empezaron mis andanzas en el estudio de este libro, el cual fui yendo a visitar, reiteradamente a esta magnifica biblioteca. Personalmente no doy por concluido ni mucho menos el estudio de este libro, pues su naturaleza simbólica siempre lo mantendrá abierto y flexible a las diferentes interpretaciones según el prisma con el que lo mire.

Estoy de acuerdo con Nante, cuando dice que los mensajes de El Libro Rojo son múltiples, pero el central es que somos responsables del renacimiento de Dios en

nuestras vidas. Los hombres y las mujeres somos los parteros que no podemos seguir esperando que esta nueva imagen de Dios venga desde afuera. Somos co-creadores, el yo es corresponsable de que Aquello que quiere manifestarse se manifieste, somos responsables de engendrar al Dios venidero. En definitiva, lo que propone El Libro Rojo y toda la obra de Jung es una re-sacralización (2012).

Muchas son las interpretaciones de este Libro tantas como subjetividades hay, pero el mensaje de fondo sí que lo podríamos sintetizar con la reflexión de Nante, junto a la invitación que cada cual busque su propio mito y recupere su alma perdida o desorientada por las tribulaciones del mundo moderno.

Resultan aun muy vigentes estas intenciones, Jung ya pudo vivir el incipiente mundo ultramoderno, no sabría hasta que punto exponencial se multiplicarían las distracciones exteriores debido a los avances tecnológicos. Jung fue muy prudente en vida de no dar a publicar este libro, es posible que considerada que su reputación académica peligrara o no fuera bien entendido. Que saliera hace pocos años después de estar tantos años encerrado en un banco suizo, me recuerda un poco a esos libros enterrados de la tradición budista, los tesoros de la tierra, para que fueran hallados cuando de alguna manera se estuviera preparado para respetarlos y comprenderlos.

Sin duda en el Libro Rojo se pone en evidencia que el uso de la pintura mandálica es el medio por excelencia para relacionarse con el contenido anímico, poniendo orden, reconciliación y armonía en él.

A parte de ser una estupenda puerta de acceso a este enigmático libro.

2.8. Terapéutica junguiana

Imaginación activa y función transcendente

Jung descubrió que la imaginación activa constituye una alternativa del trabajo de los sueños, este método surgió del intento de expresar conscientemente la fantasía e imagen inconsciente mediante alguna actividad artística (escritura, pintura, modelado, danza, música...) analizando posteriormente su configuración y emocionalidad. El método recibió su acuñación actual en 1935, durante las Conferencias Tavistock sustituyendo a denominaciones anteriores (método pictórico, fantasía activa o fantasear activo), (JUNG, 1999 pág. intro).

Este método que consistía en entablar un diálogo que combina lo racional y lo irracional también utilizaba el juego, como vía para recuperar la atmosfera de la psicología infantil, del niño interno. Tal como lo describe en su obra autobiográfica (JUNG, 2002 pág. 208), si quería volver a establecer contacto con aquel tiempo, la vía más segura era regresar allí a través de los juegos infantiles. "Este instante constituyó un momento decisivo en mi destino" el decidirse después de superar recurrentes resistencias a jugar como un niño, entre resignado y humillado fue entrando en ese diálogo que procura la actividad lúdica y creativa, así fue creando con piedras escogidas toda una aldea, la coronó con una iglesia de torre hexagonal. En ese proceder Jung creaba cuadros simbólicos que le proporcionaban gran satisfacción, de alguna manera mientras construía se le iban aclarando las ideas, así estuvo muchos días dedicándose a jugar a las construcciones en las orillas del lago antes de que vinieran los pacientes. No sabía explicarse el por qué de ciertas cosas pero sí tenía la certeza que estaba abriendo una puerta camino a su mito. De hecho el juego de edificar fue un disparador de un alud de fantasías que empezó a anotar cuidadosamente y una técnica que siempre utilizaría cuando se sentía bloqueado, por eso fue tan crucial el día que se resignó a estas lides infantiles.

Jung describe, después de esta decisiva experiencia, por primera vez este método, en un ensayo de 1916 titulado *La función transcendente*⁵¹, más adelante utilizaría esta misma denominación para explicar la dinámica innata que tiende a reunir posiciones opuestas en la psique derivada de la actividad creadora con fines exploratorios que finalmente acuñará como imaginación activa, este método comprende dos fases, primero permitir sin juicios y con observancia que aflore el inconsciente y a continuación confrontarlo.

Jung a través de la relajación, introspección y formas de pensamiento entraba en

contacto con su inconsciente, permitiendo que este emergiera libremente, tal como él mismo lo relata "Para captar las fantasías me representé muchas veces una pendiente. Una vez, para llegar a las profundidades, fueron necesarios muchos intentos. La primera vez alcancé, por así decirlo, una profundidad de trescientos metros; la siguiente fue ya una profundidad cósmica. Era como un viaje a la luna, o como un descenso al vacío. En primer lugar se presentó la imagen de un cráter y tuve la sensación de estar en el país de los muertos. Al pie de una peña divisé dos figuras, un anciano con barba blanca y una hermosa chiquilla. Hice acopio de todo mi valor y fui a su encuentro como si fuesen hombres auténticos..." (JUNG, 2002 pág. 216).

Estos principios son los que sustentan la terapia expresiva del *sandplay* (juego en la caja de arena) tan popular en el mundo anglosajón, donde se explota la función terapéutica del juego y de la imaginación.

Una de las claves del método de la imaginación activa consiste en "El dejar ocurrir, el hacer en el no-hacer, el "dejarse" de Meister Eckart" estas consignas sirvieron de llave a Jung para abrir las puertas del Camino tal como él lo explica:

"Hay que dejar que las cosas sucedan psíquicamente [...]. Consiste sola y únicamente en que, en primer lugar y por una vez, sea observado objetivamente un fragmento de fantasía en su desarrollo.

Si se logra vencer la dificultad del comienzo, de inmediato surge, sin embargo, la crítica, e intenta interpretar, clasificar, hacer estético o desvalorizar el trozo de fantasía. La tentación de colaborar es casi invencible. Después de una acabada observación fiel, se puede aflojar tranquilamente las riendas a la impaciencia de la conciencia, e incluso se lo debe hacer pues de lo contrario surgen resistencias obstructivas [...]. También son individualmente diversos los caminos de la obtención de las fantasías.

Muchos tienen la mayor facilidad para escribirlas, otros las visualizan, y aun otros las dibujan o pintan, con o sin visualización. En el espasmo de conciencia de alto grado, a menudo sólo pueden fantasear las manos; modelan o dibujan formas que con frecuencia son totalmente extrañas a la conciencia. Estos ejercicios deben ser continuados hasta que desaparece el espasmo de la conciencia, hasta que, en otras palabras, se pueda dejar acontecer, lo que es el objetivo más inmediato del ejercicio. Es así creada una actitud nueva, que acepta también lo irracional e inconcebible, simplemente porque es lo que está aconteciendo" (JUNG, y otros, 1972 págs. 34-35).

⁵¹ La denominación "función transcendente" la toma Jung del creador del análisis matemático moderno K. Weierstrass, para referirse a funciones de variable compleja con tendencia al infinito.

Un término muy adecuado para la experiencia de Jung que intentaba integrar contenidos conscientes e inconscientes cuya fuente parecía ser infinita pero con una direccionalidad (JUNG, 2004 pág. XIX).

Esta libre actividad podía estar representada por muchas de las manifestaciones tradicionalmente llamadas «artísticas» que eligiera el paciente, según sus inclinaciones naturales. El desarrollo podía tener lugar en forma dramática, dialéctica, visual, acústica, en la danza, la pintura, el dibujo, la escultura incluso tal como hemos visto con el juego. Jung evitaba a toda costa considerarlas obras de arte pues creía que eran algo superior, ya que equivalían a una acción directa e independiente del paciente sobre sí mismo.

Dicho en pocas palabras por su discípula, la psicóloga junguiana Marie Louise von Franz, la imaginación activa consiste en hacer una fantasía (relatada, escrita, pintada...) referente a un impulso cuando uno se enfrenta con él (FRANZ, 1999 pág. 199).

El uso de mándalas por parte de Jung en esta época de experimentación de la imaginación activa surgieron espontáneamente casi como una necesidad, fueron como un flotador que le garantizaba no sucumbir a las profundas aguas de su inconsciente. El mándala con su círculo protector podía contener las irrupciones bullentes casi salvajes de su inconsciente y gracias a las particularidades geométricas de la estructura mandálica fue capaz de establecer un orden y sentido de estos contenidos, los cuales desarrollaría posteriormente a lo largo de su vida.

La “función trascendente” es una función psicológica vinculada a la imaginación activa que deriva de la unión de los contenidos conscientes e inconscientes. (JUNG, 2004 pág. 72).

Según Nante la función trascendente es la “única” función, es la imaginación que brota en canales y que toma la forma del pensar, que toma la forma del sentir, que toma la forma del intuir, de tal manera que esas funciones, cuando trabajan en forma plena, vuelven a su fuente y tenemos el pensamiento imaginativo, el pensamiento creativo, reconocen su fuente (NANTE, 2012). La función trascendente también es la articulación de las cuatro funciones psíquicas relacionadas con el sentir, percibir, pensar e intuir.

Para Jung el método de la imaginación activa es el principal recurso para producir contenidos inconscientes que se hallan por debajo del umbral de la consciencia, una vez intensificados son los primeros en irrumpir espontáneamente en ella, por eso el método entraña sus peligros pues en determinadas circunstancias pueden acontecer contenidos con tanta carga energética que tomen posesión de la personalidad llegando a producir intervalos psicóticos, por eso debe ser aplicado con un control médico. Para Jung es un método con cierta peligrosidad pero supone un recurso psicoterapéutico inestimable (2004 pág. 71).

Como se pueden entrever en estas teorías se encuentran los fundamentos de las terapias expresivas y del proceder de la arte terapia; el no juzgar, el desatender al resultado estético final, la integración de la diversidad de fragmentos interiores, la articulación de todas nuestras formas de percibir y relacionarnos con el mundo, promover el dialogo con la emotividad a través del símbolo, todo ello con la finalidad de ser un individuo completo, equilibrado y saludable.

El poder terapéutico del símbolo

Alonso en su artículo (*La psicología analítica de Jung y sus aportes a la psicoterapia*, 2004) nos habla del símbolo como un elemento fundamental para el proceso terapéutico, ya que opera como un verdadero motor transformador de energía, el cual conduce a su vez a cambios positivos en la personalidad de los pacientes.

No se trata de negar la elaboración consciente y racional de los conflictos, pero la psicología analítica ha reconocido que los logros por este camino son limitados y que es necesario complementar esta labor con la elaboración simbólica, la cual permite logros imposibles de pensar por la única vía de la comprensión racional de los problemas.

Jung publicó en *Transformaciones y símbolos de la libido* que los símbolos funcionan como transformadores: transfieren la libido de una forma “inferior” a otra “superior”. La libido, al contrario de lo que pensaba Freud, no es meramente sexual y demuestra un carácter prospectivo, orientador y creativo (NANTE, 2011 pág. 52).

Una de las principales técnicas para trabajar con los símbolos es la interpretación de los sueños así como la pintura mandálica. Tanto en el soñar como en la pintura mandálica se generan símbolos espontáneamente que atañen a la subjetividad del soñante o del pintor, ambas actividades son consideradas como simbologénicas⁵².

El círculo centrado es un potente símbolo *per se*, el cual promueve con facilidad la proyección de símbolos del inconsciente al consciente.

El símbolo desentraña lo que está oculto y activa en esa revelación una fuerza eficiente y transformadora, así mismo el símbolo es portador de imágenes significativas cargadas de emotividad, donde no llegan las palabras para expresar una emoción, donde se agota el discurso verbal racional llega la imagen simbólica, como un gran lenguaje universal lo suficientemente flexible para poder traducir una interioridad removida por Jung en esos días que confrontaba el inconsciente,

⁵² La denominación “simbologénico” lo tomo de la psicoanalista y artista Bracha L. Ettinger (ZEGHER, y otros, 2005 pág. 200)

al ir descifrando las imágenes simbólicas encubiertas de emociones Jung sentía tranquilidad interna. (JUNG, 2002 pág. 212) .

Para Jung la riqueza del alma se componía de imágenes simbólicas, “quien posee la imagen de una cosa, posee la mitad de esa cosa.” (JUNG , Shamdassani Sonu, 2010 pág. 230). Luego quien logra materializar su contenido anímico, a través de la imaginación activa y del emerger del simbolismo personal, el cual permite la expresión en imágenes del alma de uno mismo, la está concienciando y haciéndose el alma más propia.

La terapéutica junguiana con el mándala

Cabe reseñar que las indicaciones que Jung daba a sus pacientes para que practicasen el método de la imaginación activa, previamente eran experimentadas a fondo por él mismo, tal como se ha expuesto, el encuadre terapéutico era muy diferente al psicoanálisis. “Aquí el paciente se sienta en una silla frente el terapeuta y se pide colaboración activa en el tratamiento, asignándole tareas y lecturas para casa. La duración de las sesiones es de una hora y su frecuencia inicial es de dos sesiones semanales pasando más tarde a una sesión por semana. La duración global del tratamiento es de unos tres años.” (FEIXAS, 1993 pág. 125). La relación entre Jung y sus pacientes era colaborativa y de confrontación de hallazgos mutuos

En la época que Jung trabaja el Libro Rojo, lo tenía abierto en la consulta y lo compartía con sus pacientes, quizás sólo con ellos.

Jung explica por carta a una de sus pacientes unas indicaciones directamente relacionadas con su propia experiencia registrada en el Libro Rojo el cual como hemos visto consta de varios mándalas importantes que son una maravillosa puerta de acceso a este libro inclasificable;

Le aconsejaría que escribiera todo de la mejor manera que usted pueda – en un libro hermosamente encuadernado,” la instruyó Jung. “Le parecerá que estará convirtiendo en banales sus visiones – pero usted necesita hacer eso – entonces se librará de su poder... .Luego, cuando estas cosas estén escritas en un hermoso libro, usted puede consultar el libro y recorrer sus páginas y para usted será su iglesia – su catedral – los lugares silenciosos de su espíritu donde usted encontrará la renovación. Si alguien le dice que es mórbido o neurótico y usted los escucha, entonces perderá su alma, porque en ese libro está su alma. (*El Santo Grial de lo Inconsciente*, 2009)

La interpretación analítica se basaba en los resultados de las prácticas de la imaginación activa. Aunque Jung se interesó profundamente por el análisis de los contenidos oníricos, el método de la imaginación activa, a través de la escritura, juego o modelaje pero principalmente la pintura, le ofreció la ventaja de dejar emerger el inconsciente personal a través de símbolos independientemente de la facultad de soñar. La amplificación era el método de análisis de este material, un método sintético-hermenéutico (FEIXAS, 1993 pág. 125) basado en los símbolos de la mitología comparada y en los paralelismos con la alquimia.

El propósito fundamental era facilitar el proceso de individuación, ya consignado por Píndaro en la máxima “Conviértete en lo que eres”. Esta paradójica frase expresa la auto realización psíquica, convertirse implica transformarse, dejar de ser lo que uno es para ser otra cosa que resulta que ya eres, pero de alguna manera queda velado para uno mismo por falta de conexión con el yo profundo, o de reconocimiento del contenido anímico, entonces no acaba uno de ser totalmente si no es consciente de lo que ya es.

La individuación va quitando velos como envolturas del yo profundo, para entrar en contacto con el alma y su contenido numinoso, el auténtico antídoto para todos los males según Jung.

El proceso de individuación es circular, “No existe un desarrollo lineal, sólo existe la circunvalación del uno mismo” (JUNG, 2002 pág. 234).

Jung cuando comenzó a dibujar mándalas vio que todos los caminos que emprendía le conducían una y otra vez hacia el centro entonces comprendió que la individuación es el camino que lleva al sí-mismo con una dinámica de avance y retroceso, o de acercamiento y alejamiento del centro circunvalándolo como si se recorriera un laberinto clásico.

El movimiento circular de la individuación refleja una psique mandálica por ello creo que el tratamiento que Jung indicaba con el dispositivo mandálico para vehiculizar la imaginación activa de tipo plástico era sin duda el recurso idóneo ya que corresponde más que ningún otro con las dinámicas y estructuras profundas de la psique. No solo eso sino además para Jung el mándala “caracteriza la totalidad o simboliza la totalidad de la persona” y “el fenómeno de la divinidad encarnada en el hombre” (2002 pág. 392) por eso el mándala a parte de ayudar a restablecer el equilibrio del alguien que sufre una psicopatología también es muy indicado para quien quiera trabajar cuestiones existenciales y espirituales.

Etapas del tratamiento del modelo junguiano, camino a la individuación

El tratamiento analítico de Jung consta de cuatro fases por las que pasa el paciente: confesión, explicación, educación y transformación (*La psicología analítica de Jung y sus aportes a la psicoterapia*, 2004).

En la primera como muchas prácticas terapéuticas se trata de tomar conciencia y reconocer lo reprimido que causa conflicto o culpa. En esta etapa ineludiblemente hay que confrontarse con la sombra, el lado oculto de la personalidad. En la etapa de la explicación se acompaña al paciente a incorporar contenidos inconscientes reviviendo reprimidas relaciones con los padres u otros episodios. En esta etapa se estimulan las fantasías con la imaginación activa, se presta observancia a los sueños y/o se hacen pinturas mandálicas. El paciente empieza a ponerse en contacto con los arquetipos, al tener carga numinosa, no se pueden integrar de forma racional directamente, sino que exigen un proceso dialéctico. Lo que según Jung (2002a, §85) se podía producir una auténtica discusión, muchas veces llevada a cabo por el paciente en forma de diálogo. Produciéndose, tal como explica Jung, de forma espontánea la definición alquímica de la meditación, a saber, el “colloquium cum suo angelo bono”, (el coloquio interior con su ángel bueno).

Todo ello podía transcurrir en forma de drama con muchas peripecias expresadas en símbolos oníricos o pintados, el terapeuta va ofreciendo explicaciones del material, utilizando el método interpretativo. En la fase de la educación hay una especie de entrenamiento indirecto para que el paciente pueda continuar con su trabajo terapéutico de manera independiente.

Y finalmente está la etapa de transformación, tal como indica Alonso en su artículo (ibid.,pág. 61). Esta etapa no parece haberla recomendado Jung a todo el mundo, sino tan sólo a aquellas personas con una motivación moral por encima de la media. Esto se basaba en la presunción de que las tres primeras etapas enunciadas pueden conducir a la “normalidad”, pero según Jung hay personas para quienes el logro de una adaptación social normal a este mundo contemporáneo con valores tan cuestionables, no es de modo alguno satisfactorio, pues se pueden sentir partícipes de una neurosis colectiva que está lejos de ser un objetivo moralmente aceptable. Así que esta cuarta etapa está dirigida a estas personas y consiste en una transformación ética ante la vida, que los conduzca a encontrar sus propias metas en el plano moral. Representa realmente el proceso de desarrollo llamado individuación por Jung.

Jung puntualiza que el acompañamiento en un proceso de individuación siempre

debe ser en extremo cauteloso, nunca empujar hacia un desarrollo si no hay una motivación natural. Una vez iniciado el proceso no hacer salir al paciente de él a no ser que exista sospecha de psicosis, o sea de escisión o pérdida de contacto con la realidad (2002b §621).

Comentarios sobre los mandálicas de los pacientes de Jung

Atendiendo a lo dicho, Jung promovió entre sus pacientes por una razón u otra la pintura mandálica, entre otras prácticas dentro de la imaginación activa, la pictórica fue la que generó resultados tangibles más vistosos, aparte de ser la que más interesa para esta investigación. Entre toda la miríada de mandálicas plásticas de los pacientes de Jung analizados profusamente en sus obras *Acerca de la empiria del proceso de individuación* (JUNG, 2002b) o *Sobre el simbolismo del mandala* (JUNG, 2002c) he elegido unos pocos como ejemplo de su proceder y así tener una idea de su método de amplificación. En los criterios de elección he dado prioridad a los que tenían una disposición de información e imágenes bien referenciadas y a la vez me agradaban para explicar conceptos importantes de Jung.

En la fig. 61 vemos un mandala de una paciente de sesenta años, con dotes artísticas. “El proceso de individuación lo puso en marcha durante el tratamiento después de haber estado bloqueada durante mucho tiempo, dando así origen a una serie de cuadros, muy logrados [...], expresión elocuente de la intensidad de la vivencia”. Así lo indica Jung (2002c pág. 356) en sus análisis respecto las previas de esta imagen. En esta imagen podemos ver una figura femenina circular, con piernas flexibles a modo de ninfa se exclama Jung, “la contemplación, la concentración en el centro, es practicada por ella misma [...]. Una imagen ideal de sí misma rodea el precioso huevo.” El huevo está relacionado según la comparativa de Jung, con el *Hiranyagarbha* hindú representante del supremo sí-mismo. La figura blanca con el huevo casi central está situado sobre un fondo circular negro, un círculo protector desde el cual se insinúa una irradiación desde el centro hasta la lejanía. Según Jung ese efecto expresa la ida de un efecto a distancia del estado consciente introvertido. También podría ser interpretado como una unión del inconsciente con el mundo.

No es precisamente en esta imagen que menciona paralelismos alquímicos pero en otros análisis semejantes hace constar la analogía del círculo contenedor como un *vas hermeticum* (la retorta esférica que permite la condensación de efluvios de las diferentes materias para la destilación espirituosa de la obra alquímica).

Las delimitaciones circulares generalmente, a veces cuadradas, tienen por finalidad el levantamiento de muros protectores que impiden un derrumbamiento o dis-



61. Mandala de paciente de 61 años (Cuadro 24)



62. Mandala realizado por una paciente de mediana edad que ilustra diversas fases de la individuación. (Cuadro 25)

gregación de la interioridad psíquica.

El círculo negro puede representar la nigredo, una etapa inicial del proceso del opus alquímico que guarda analogías con el proceso de individuación, en tanto en cuanto se toma la labor alquímica en un sentido figurado y simbólico, siendo la transmutación de los metales una forma de depurar el inconsciente y la búsqueda de la piedra filosofal una metáfora de la individuación.

Jung describe la aparición de mandalas, o mandalas encubiertos en figuras circulares en la producción onírica e imaginativa de sus pacientes cuando hay precisamente una necesidad de crear este círculo protector para evitar el desmoronamiento de la estructura psíquica.

La figura 62 es una estructura mandálica dividida en seis sectores radiales que convergen en un círculo central, Jung considera que este mandala es poco común debido a la distribución senaria. Este mandala está realizado por otra paciente de mediana edad, en cada sector ilustra diversas fases del proceso de individuación. En el sector inferior hay un conglomerado de raíces que Jung relaciona con el Mûlâdhâra chakra, el primer centro energético del sistema de chakras, un centro relacionado con el enraizamiento en la tierra en el yoga kundalinini. Como vemos Jung toma el significado simbólico de diferentes tradiciones como base de su método comparativo. En el centro sale reflejada la paciente estudiando un libro representando así el fomento del saber y su consciencia. Y continúa describiendo Jung como de la parte superior recibe la paciente en su calidad de estado renacido (renata) la iluminación en forma de esfera celeste, la cual amplía y libera su personalidad, a su vez esa forma redonda redundante en la plenitud y totalidad que representa el mandala. Jung diferencia entre una parte superior relacionado con lo aéreo y celeste (pájaros volando, cielo, cumbres montañosas, esfera divina) y otra inferior de naturaleza ctónica⁵³, siendo estas representaciones testimonio visual de una confrontación de totalidades, la natural y la espiritual. Jung continúa amplificando este mandala a través del número oculto en su distribución que en sí mismo ya es un símbolo, en este caso nos habla del seis en base a “una antigua tradición”, que no especifica, la cual considera el seis como creación y devenir al expresarlo (2x3) como par e impar, es decir, femenino y masculino una conjunción de creación. Jung indica que Filón de Alejandría llama por eso al senario (6) “numerus generationi aptissimus” (el número más apto para la generación).

Para finalizar el comentario de este mandala Jung nos indica que las partes inferiores oscuras del mandala se deben a fragmentos del interior aún no integrados. Jung concluye el análisis con la interesante observación que esta imagen demuestra el hecho que la personalidad necesita ser ampliada hacia arriba y hacia abajo,

⁵³ Subterráneo, de naturaleza a menudo terrible (CHÉVALIER Y GHEERBRANT, 1993 pág. 370)

hecho que es según él bastante habitual. De alguna manera esta imagen pone en evidencia la naturaleza bipolar en la psique humana y de como para integrar un estado iluminado es necesario hundir las raíces en lo profundo de lo ignoto de uno mismo, el inconsciente. Jung muestra un conocimiento erudito y ecléctico con las referencias interculturales que continuamente va asociando con los diferentes contenidos del mandala. Jung se muestra un agudo observador de las imágenes hasta de los detalles más insignificantes sacando de todos ellos un conjunto simbólico significativo para el paciente.

En estos otros mandalas, figuras 63 y 64 (JUNG, 2002b §525-626) una paciente de mediana edad, con “formación universitaria, cultura considerable y de viva inteligencia” que Jung conoció en América, y que fue a Zürich a tratarse por él con la finalidad de desbloquear limitaciones que algunas difíciles experiencias vitales le habían generado, realiza una serie de varios cuadros en donde se puede ver las sucesivas transformaciones que va experimentado su estado anímico. Esta paciente que Jung llamó Señora X descubrió por sí sola el método que Jung hacía tiempo empleaba de la imaginación activa, por eso el tratamiento empezó tomando como punto de partida el estado que indicaba el primer cuadro, en el cual ella estaba prisionera en lo inconsciente y esperaba que Jung la salvara mágicamente como si fuera un brujo.

En la sucesión de cuadros van apareciendo un despliegue altamente simbólico tal como la serpiente, el rayo, la flor azul, las envolturas... todo ello es cuidadosamente desgranado con el método sintético hermenéutico creando un discurso a veces críptico otras evocador de un sentido profundo que direcciona hacia la conciliación de fuerzas contrapuestas y hacia el sí mismo, objetivo del principio de la individuación. Estos cuadros ilustran el proceso inicial de un proceso de individuación.

Sobre la simbólica del mandala y su interpretación

En los mandalas encontramos multitud de símbolos los cuales se pueden interpretar del mismo modo que los símbolos oníricos y de esta manera hacer del mandala una plataforma de auto reflexión y auto reconocimiento, siendo este el primer paso hacia la curación, estado de plenitud y armonía.

Jung nos advierte de lo contraproducente que puede ser extraer interpretaciones insistentes y forzadas de los contenidos mandálicos, siempre vinculados a una experiencia anímica, pudiendo contribuir una interpretación errónea en agrandar la matrix de la psicosis. (2002b §621). En el centro del mandala, se sitúa el núcleo



63. Mandala realizado por una paciente de mediana edad muestra el proceso inicial de la individuación. (Cuadro 10)



64. Mándala realizado por una paciente de mediana edad (Cuadro 12).

simbólico del mismo y donde se contiene la información más importante para el sí-mismo en caso que el mándala sea creativo y personal. En la banda exterior generalmente se refleja el modo de relacionarse la persona con el mundo, puede ser un cinturón muy marcado lo cual denota alguien introspectivo que establece sus muros protectores con lo externo llegando incluso a aislarse o todo lo contrario alguien tan extrovertido que no hace prácticamente distinción entre lo externo y lo interno se puede tomar como advertencia de riesgo de eflujo.

Determinados motivos representan importantes etapas del proceso de la terapia. Los elementos formales del mándala en su calidad de símbolo que Jung pudo detectar se trata sobre todo de:

- 1) Figuras circulares, esféricas ovoides.
- 2) La figura esférica está configurada como flor (Rosa, loto: sc. Padma) o rueda.
- 3) El centro está expresado como sol, estrella, cruz, casi siempre con cuatro ocho o doce radios.
- 4) Con cierta frecuencia, los círculos, esferas y cruces están representados en un movimiento rotatorio (esvástica).
- 5) El círculo está representado mediante una serpiente enroscada en torno a un centro, en círculo (uroboros) o en espiral (huevo órfico).
- 6) La cuadratura del círculo como círculo dentro de un cuadrado o viceversa.
- 7) Castillo, ciudad patio (temenos), de forma cuadrada o circular.
- 8) Ojo (pupila e iris).
- 9) Junto a las figuras tetrádicas (y un múltiplo de cuatro) aparecen también pero con mucha menos frecuencia otras figuras triádicas y pentádicas.

Estas últimas hay que considerarlas como imágenes "alteradas" de la totalidad, (2002c pág. 346).

Lo numinoso en el mándala

En la práctica de la pintura mandálica se expresan contenidos inconscientes que pueden remover emociones enterradas en el sustrato profundo de la psique. Este movimiento llega a implicar muchas veces el núcleo de ciertos complejos, los cuales como he ido exponiendo no dejan de ser un acceso a un determinado arquetipo colectivo, ese contacto, con su consecuente concienciación es lo que aporta una carga numinosa al mándala. Del numen⁵⁴, deriva la cualidad de numinoso, para expresar ese componente fascinante y tremendo a la vez, el *mysterium tremendum* (OTTO, 2007 pág. 21). El cual muchas veces queda reforzado por alguna sucesión de coincidencias de sentido o principio de sincronicidad, que pueden acompañar el proceso creativo o la amplificación del mándala aportando datos significativos. Muchas veces el mándala puede ser soñado, en las vivencias oníricas cuasi sensoriales también aparece el componente numinoso.

Jung explica que nuestra psique está configurada por la estructura del mundo y lo que sucede a gran escala acontece también a escala mínima y en lo más subjetivo del alma. Por ello la imagen de Dios es siempre una proyección de la experiencia interna de un adversario poderoso. Esta imagen se simboliza mediante objetos por los cuales la experiencia interna ha encontrado una salida y que a partir de entonces han adoptado un significado numinoso, o están caracterizados por su numinosidad y su fuerza extraordinaria. En este caso, la imaginación se libera de la mera objetivación e intenta proyectar la imagen de lo imperceptible, detrás de los fenómenos que se presentan, Jung se refiere a la forma básica más sencilla del mándala, la forma circular y la división del círculo más sencilla (concebible), el cuadrado o la cruz (JUNG, 2002 pág. 393).

Nante nos explica que para Jung, es necesario descender al fondo primitivo del alma, asumir las tinieblas, vivir el temor de lo primordial para así acceder a la luz, sin embargo la aceleración de los tiempos contemporáneos impiden la conexión con el alma arcaica (2011 pág. 44). La religiosidad constituye para Jung, una dimensión humana fundamental, más aún, la dimensión humana fundamental, su labor terapéutica iba más allá de la psicopatología, recupera el sentido de la *cura animarum* (cuidado de las almas):

El principal interés de mi trabajo no reside en el tratamiento de la neurosis, sino en el acercamiento a lo numinoso. Es, no obstante, así: el ingreso en lo numinoso es la verdadera terapia, y en la medida en que uno llega a la experiencia numinosa, uno se libra del temor a la enfermedad.

Para Jung los "dioses" negados han pasado a ser enfermedades (Ibid., pág. 45).

⁵⁴ LT. Providencia o inspiración divina// divinidad, dios. (MIR, 1988). Ente sobre natural sin representación exacta. (OTTO, 2007 pág. 221)

2.9. Postulaciones conclusivas de Jung sobre el mándala

En el estudio de la aplicación contemporánea de la estructura mandálica Carl Gustav Jung es una referencia fundamental. Este psiquiatra suizo creador de la psicología profunda y precursor de la psicología transpersonal, introdujo el mándala en occidente e hizo de puente de la sabiduría oriental adaptándola a la sensibilidad y tradición occidental. Su pensamiento dejó un gran legado el cual ha cautivado a muchos espíritus inquietos, abriendo puertas a lo simbólico y a la realidad de las imágenes surgidas del alma de la misma manera ha tenido críticas constructivas que han ayudado a perfeccionar sus importantes aportaciones, (WILBER, 1991 pág. 174), (MERLO, 2002 pág. 142 y ss.), (CLEARY, 1995 pág. 12), (JODOROWSKY 2012).

Jung tenía sus justificadas reservas en adoptar movimientos ajenos culturalmente, no obstante indagó profundamente las tradiciones orientales y las tuvo muy en cuenta en el desarrollo de su obra.

Jung ofrece un tipo de yoga occidental al sintetizar su saber ecléctico en su teoría de la individuación, un movimiento interno que reúne y une fragmentos de la interioridad inconsciente con la consciente hacia el arquetipo central, hacia al sí-mismo, a la totalidad del ser, lugar que incluye todos los aspectos de la psique.

La individuación es el llegar a ser uno mismo con la peculiaridad irrepetible del individuo. Es un proceso homólogo a la autorealización y que podría relacionarse con los estados de iluminación orientales.

Sus métodos pueden ser casi opuestos a la meditación oriental entendida como vaciar la mente, pues realmente lo que pretenden es favorecer el emerger del inconsciente, estar atento a ello y darle forma.

Estas prácticas dieron lugar a su método de "imaginación activa", a través de la función transcendente se establece un diálogo entre el mundo consciente e inconsciente y se intenta expresar conscientemente la fantasía e imagen inconscientes mediante alguna actividad artística, generalmente la pintura mandálica.

Este emerger busca la integración de conflictos así como el uso pleno de todas nuestras formas de relacionarnos con el mundo.

En la confrontación con el inconsciente no solo se pretende integrar conflictos silenciados, aunar opuestos complementarios, sino también abrirse a la sabiduría

que aportan los arquetipos colectivos contenidos en nuestro inconsciente individual. Una de las grandes aportaciones de Jung fue el considerar nuestro inconsciente no como un desván inútil lleno de traumas sino también como un lugar de acceso a la sabiduría de la humanidad. Para Jung nuestro inconsciente "esconde agua viva, es decir, espíritu convertido en naturaleza, ese espíritu por cuya causa está agitado el inconsciente" (2002a, §50). Y nos continúa explicando Jung que el cielo para nosotros debido a la ciencia es un espacio cósmico y físico que ha convertido el Empíreo divino en un bello recuerdo de otros tiempos.

Aun así nuestro "corazón arde" y "una secreta desazón corroe las raíces de nuestro ser" buscando esa conexión fundamental con lo divino y con el todo. El ocuparnos con lo inconsciente es para nosotros una cuestión vital, dice Jung, ya que se trata de ser o no ser espiritualmente" (ibíd., §51).

Las experimentaciones y estudios sobre el simbolismo del mándala y sus estructuras derivadas como la cuadratura del círculo condujeron a Jung a postular que el mándala es el principal arquetipo ya que es el arquetipo de la totalidad (JUNG, 2002b pág. 372)

Los mándalas individuales son expresiones psicológicas de la totalidad del ser, en él confluyen los ámbitos individuales y colectivos, lo consciente y lo inconsciente, la unicidad y la diversidad, El Uno con el Todo. Según Jung producir figuras mandálicas podía favorecer el movimiento de circunvalación hacia el centro, hacia el sí-mismo que se produce en el proceso de individuación.

El mándala equilibra las contradicciones o actúa como mediador de ellas. Siempre y cuando se realicen con la actitud y espontaneidad adecuados, advierte que él no hace dibujar mándalas a sus pacientes para llevarlos al "punto justo", (JUNG, 2007 pág. 124). Jung entiende este uso como un proceso sutil de acompañamiento, que complementa un tratamiento o proceso de auto indagación en el cual se debe sugerir pero interferir lo menos posible en las silenciosas y delicadas operaciones del alma.

Según Jung en el interior de la psique del individuo existía un núcleo relativamente protegido de la influencia de los miedos y de las obsesiones u otros elementos que generaban caos y malestar.

De acuerdo con esta teoría, el mándala constituía una imagen circular que detentaba un centro difusor de orden que compensaba la confusión presente en el estado psíquico. A través de ese núcleo se establecía la construcción de un punto central con el que todo lo demás se relacionaba.

Una de las postulaciones conclusivas respecto al mándala que Jung escribió y que me parece de las más relevantes, puesto que de alguna manera sintetiza el funcionamiento del mándala es que el motivo básico de éste, es la premonición, la idea, de un centro de la personalidad, por decirlo de alguna manera, un cierto punto central, un lugar en el interior de la psique, en el cual todo se relaciona con este punto, todo está organizado y que es en sí mismo y simultáneamente una fuente de energía. La energía del punto central se manifiesta en la compulsión y necesidad casi irresistible de llegar a ser lo que uno es, de asumir su máximo potencial, realizar aquello para lo que uno está designado (JUNG, 2002c pág. 304).

Ya que he encontrado algunas variaciones en las diferentes traducciones de esta cita (en inglés y castellano), situada en el párrafo 634 de sus Obras Completas, y me ha parecido sumamente importante la consulté en la obra original y la mandé traducir así me he asegurado comprender de la manera más genuina lo que Jung quiso expresar⁵⁵.

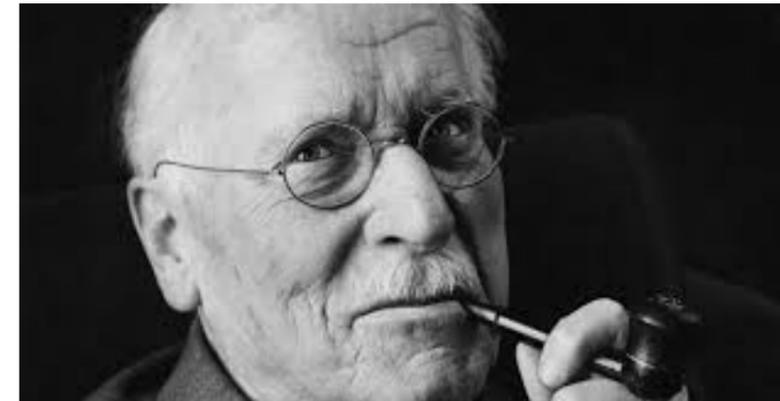
Por ello sostuvo que el mándala representaba uno de los mejores ejemplos de la universalidad de un arquetipo. (JUNG, Shamdassani Sonu, 2010 pág. 222)

El patrón de desarrollo psicológico no es una progresión ordenada y lineal (JUNG, 2002 pág. 234). El desarrollo consiste más bien en un continuo retornar al centro de la psique, el Self o sí-mismo. La dinámica de la psique es mandálica, el movimiento de individuación también y aunque parezca una redundancia y una evidencia Jung encontró en el mándala y su operatividad el mejor medio para conducir este movimiento o relacionarse con la psique ya que se correspondía más que ningún otro con la propia naturaleza de lo que estaba tratando.

Para Jung la producción de símbolos mandálicos era un medio eficaz para alcanzar la unidad simbólica y le permitía al sujeto llevar a cabo la conciliación entre la esfera consciente y el dominio inconsciente, teniendo en cuenta que la simbolización es el mecanismo fundamental por el cual se manifiesta el inconsciente, la producción de dibujos mandálicos era más eficaz que el proceso mismo del análisis.

En los documentos audiovisuales (WAGNER, 1990 min. 32), pocos años antes de morir, postula sobre el mándala de viva voz tratándolo como un arquetipo máxima importancia, incluso dice que se puede considerar el principal arquetipo, ya que es el arquetipo del orden interior y símbolo de la totalidad de la psique. El mándala muestra la posibilidad del orden y la centralidad. Nos habla de este símbolo antiquísimo desde la prehistoria del hombre, el cual aparece en toda la tierra expresando a la deidad y al sí-mismo. Un centro que no coincide con el yo consciente, el

⁵⁵ Wie schon erwähnt, heißt Mándala Kreis. Es gibt viele Varianten des hier dargestellten Motives, die aber allesamt auf der Quadratur des Zirkels beruhen. Ihr Grundmotiv ist die Ahnung eines Persönlichkeitszentrums, sozusagen einer zentralen Stelle im Inneren der Seele, auf die alles bezogen, durch die alles geordnet ist, und die zugleich eine Energiequelle darstellt. Die Energie des Mittelpunktes offenbart sich im beinahe unwiderstehlichen Zwang und Drang, das zu werden, was man ist, wie jeder Organismus annähernd jene Gestalt, die ihm wesenseigentümlich ist, unter allen Umständen annehmen muß. Dieses Zentrum ist nicht gefühlt oder gedacht als das Ich, sondern, wenn man so sagen darf, als das Selbst. (JUNG, 1992 pág. 377).



65. Retrato de Jung fumando en pipa.

ego, sino con la totalidad. Aclara que estos dos términos, Dios y el sí-mismo están psicológicamente muy relacionados, lo que no quiere decir que Dios sea lo mismo que el sí-mismo, sino que hay una relación psicológica evidente.

Jung también dijo:

No puedo definir para Uds. Qué es Dios, ni siquiera puedo decirles qué Dios es, lo que puedo decir es que toda mi obra ha probado científicamente que el patrón de dios existe en cada hombre y que este patrón tiene a su disposición las mayores energías transformadoras de que la humanidad es capaz” (citado por POST 1990, min. 82)

Jung en los últimos años de su vida ya experimentó la amenaza atómica y hasta donde era capaz de llegar el ser humano, y como dice también en viva voz, en una de sus últimas entrevistas (SHANG, 2007, min. 42: 31”);

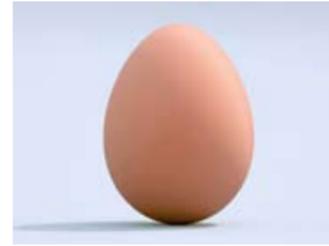
El mundo se aguanta por un hilo muy fino y ese es la psique del hombre. Estamos más amenazados por nuestra psique que por las catástrofes naturales. Nosotros somos el peligro.

De alguna manera viene a decir que mientras hayan conflictos en el interior del hombre no dejaran de existir en el exterior, pudiendo llevar al ser humano a su propia destrucción.

Para mi la práctica mandálica es una forma de mantener saludable nuestra interioridad y un vehículo para la pedagogía de la misma, interioridad de la cual depende nuestro futuro.



- 3 *Physica* mandálica.
Estructuras mandálicas
en el ámbito natural



66. Huevo

3.1. Presentación y deliberaciones entorno la *Physica* mandálica

En este capítulo el cual he titulado *Physica*⁵⁶ mandálica, exploraré la estructura y operatividad mandálica, muy recurrente en la naturaleza.

A nadie deja indiferente la expresividad de la naturaleza, en sus formas y procesos a veces tan dulces otras tan tremendos, a veces graduales otras abruptos pero siempre responden a una misma tendencia de recuperar el equilibrio y un orden natural.

En la naturaleza existen necesariamente unos patrones organizativos para preformar la materia con sentido en primera instancia funcional. Estos patrones están sustentados por bases geométricas que no pasan desapercibidas en una aproximación algo más reposada. La naturaleza nos ofrece formas geométricas enormemente variadas, una observación atenta nos permite detectar que algunas de ellas son más frecuentes que las demás, la esfera y la distribución circular frente otras formas no menos importantes derivadas muchas de ellas del mismo orden circular; como el hexágono, espiral, hélices, parábolas y también encontramos formas fractales, ondas y ángulos.

El huevo, ejemplo de función vinculado a la forma

La expresividad de la creación en las formas naturales se halla consignada con determinadas pautas de organización, ésta responde a la resolución de problemas de tipo práctico y funcional. Por poner un ejemplo, un huevo está destinado para desarrollar vida y su patrón ovoide, una curva cerrada plana conformada por cuatro arcos de circunferencia, concentra muy bien el calor y la energía necesaria para ello, a la par esta forma está diseñada para tener una movilidad contenida, para que no salga rodando fatalmente del nido, el ovoide al no ser totalmente esférico “no puede rodar en las infinitas direcciones como lo hace la esfera sino sólo en una, la perpendicular al eje de simetría” (WAGENSBERG, 2004 pág. 172), por eso la selección natural ha ido favoreciendo esta forma ante los tantos huevos esféricos estrellados por los acantilados. Por otra parte la cascara del huevo lisa y esferoide sirve de protección ya que los depredadores no encuentran aristas para agarrarlo y les resbala de las fauces. Muchos animales, como el ciempiés, el puerco espín, adoptan una configuración esférica o “en bola” cuando denotan peligro,

⁵⁶ *Physica*. LT n. pl.: Física, las ciencias naturales. Utilizo este término para referirme a las ciencias naturales, a su estructura y a su comportamiento, o sea a la física desde un enfoque creativo más que científico. Me ha resultado sugerente y poético utilizar el término en latín como la mística Hildegarda de Bingen (1098-1179) en su obra *Physica* (2009), entre tratado de medicina sencilla y un resumen de la Creación, en el cual describe la naturaleza esencial y las propiedades de las cosas creadas.

para salir rodando a toda velocidad o para defenderse en todas las direcciones del espacio que puede abarcar la forma esférica. Con esta pequeña reflexión sobre el huevo, un gran símbolo de la creación en todas las culturas, podemos entrever la multifuncionalidad de la forma esferoide. Ya sea con este ejemplo o con cualquier otro nos podemos preguntar si realmente en una forma natural se expresa una intención más allá de lo funcional, y si existe una inteligencia organizada detrás de todo ello.

Deducciones sobre la inteligencia en la geometría de la naturaleza

Sin duda cuando analizamos las formas geométricas de la naturaleza y su relación con una función concreta es asombroso constatar la sutil adecuación entre forma y función, más cuando esta forma tiene una belleza elegante, gracias a las simetrías y armoniosas proporciones.

Cuando hablamos de operaciones y resultados matemáticos, de geometría, de diseños funcionales y estéticos se da por sentado la concurrencia de un proceso inteligente. Se requiere de una inteligencia cultivada y avezada en la materia para manejarse bien en las disciplinas exactas. Asociamos sin dificultad un especialista en matemáticas con alguien más inteligente que la media si cabe. Un premio nobel en esta especialidad es ya un genio. No podemos entender las matemáticas ni la geometría, una rama de esta disciplina, sin inteligencia.

La naturaleza en su diversidad de formas se muestra una y otra vez con patrones geométricos, los cuales iremos desgranando en este capítulo, patrones que organizan una forma muchas veces no contenta con una sola función sino con varias funciones simultáneamente (como se ha visto en el ejemplo del huevo) y la gran mayoría de las veces con un diseño estético, ya que guarda armonía en sus proporciones.

Si la geometría implica inteligencia, y en la naturaleza encontramos abundante geometría, apreciable en un cotidiano vegetal o en el esqueleto de un organismo microscópico, podemos decir que en la creación natural concurre un proceso altamente inteligente y además muchas veces artístico.

La inteligencia y la belleza que podemos apreciar en la armonía de la naturaleza nos sume en un estado maravillado, a veces ese orden no es regular y simétrico, sin embargo no es tampoco un caos, y el orden fractal “permite describir muchas de las formas irregulares y fragmentadas que nos rodean”, así lo indica el Doc-



67. Disposición fractal en el brécol romanesco



68. Flor Hibiscus

tor en matemáticas Benoît Mandelbrot (1997 pág. 15) que generalizó el concepto de fractabilidad, redescubriendo en la naturaleza comportamientos de auto semejanza y repetición con tendencia al infinito dando lugar a un corpus teórico con rigor matemático. Mandelbrot llamó la atención sobre la alta frecuencia del orden fractal en la naturaleza y sobre el curioso placer estético que pueden producir las sucesiones fractales.

Para mí es una evidencia que los diferentes patrones geométricos de la naturaleza, la mayoría de ellos mandálicos, reflejan una inteligencia natural. También se le podría llamar una inteligencia cósmica⁵⁷ en su sentido más literal ya que establece un orden y está en todas partes del cielo y de la tierra.

La naturaleza bajo la visión de Goethe

Podría entenderse la inteligencia cósmica que reflejan los patrones de orden naturales como la sabiduría natural que recuperaba la sensibilidad del Romanticismo alemán. Por eso me acercaré en este estudio a la figura de Goethe y su forma de comprender la naturaleza. Para él la naturaleza era el gran libro de la sabiduría y el cuerpo que expresaba el fenómeno puro, el espíritu.

“El hombre no puede quedarse en un rincón y pensar que desde allí puede elaborar un tejido de pensamientos que revele la esencia de las cosas. Ha de dejar pasar continuamente a través suyo la corriente del devenir universal. Entonces sentirá que el mundo de las ideas no es otra cosa que la fuerza activa y creadora de la naturaleza”⁵⁸.

Así nos cuenta Steiner (1989 págs. 51-52) como Goethe se aproximaba a la naturaleza, concibiéndola llena de ideas. Para Goethe entretejer pensamientos mediante la lógica, sin sumergirlos en la vida y en la creatividad de la naturaleza era tejer pensamientos sin consistencia y estériles. Por eso desarrolló un método de contemplación con intenciones científicas, enmarcado en el paradigma científico romántico llamado genético morfológico, una teoría de observación respetuosa al medio natural, en el cual el factor empático y emocional es tan importante como el lógico. Este nuevo modelo de observación atendía de forma especial el desarrollo de las formas naturales, las morfologías y su origen, la génesis.

Para Goethe (2002 págs. 49-51) la observación científica debería atender por igual al todo y a la parte, además estaba convencido de que una observación contemplativa de las cualidades y formas encontradas directamente, incluso ingenuamente,

⁵⁷ kosmos GR.: orden, organización, orden del universo, mundo, cielo, la tierra habitada, las cosas terrestres (PABÓN José, 1993 pág. 354)

⁵⁸ En contraposición con otras sensibilidades más quietistas. Dijo Kafka:

“No es necesario que salgas de casa. Quédate junto a tu mesa y escucha atentamente. No escuches siquiera, espera sólo. No esperes siquiera, quédate totalmente en silencio y solo. El mundo se te ofrecerá para que le quites la máscara, no tendrá más remedio, extático se retorcerá ante ti.” (KAFKA 1999 pág. 86).

Este posicionamiento lo encuentro complementario al de Goethe y también lo comparto pero yo hubiera preferido utilizar un verbo más suave como “desplegar”, “extender” o “abrir” en lugar de “retorcer”, pero claro sino no lo hubiera dicho Kafka.

en la naturaleza es base suficiente para que surja una conciencia de las fuerzas formativas no materiales y los principios ordenadores que subyacen en ella. Este otro aspecto, espiritual, del mundo fenoménico no se puede penetrar con instrumentos sensibles tan sólo a lo material, ni con los conceptos interpretativos más o menos abstractos que acompañan su uso.

“Por ello el ser humano, contemplando el fenómeno natural con todos sus sentidos y una mente abierta, es potencialmente un instrumento más exacto y potente que cualquier equipo científico especializado.” (ibíd.,) Apelando a la insustituible sensibilidad e intuición humana para abordar de la manera más genuina y holística la fenomenología natural, de la cual también está constituido e inmerso muchas veces ajeno a ello.

Y así con esta pauta goethiana nos podemos admirar y preguntar de la maravilla natural, dejando ésta se exprese con naturalidad:

¿Qué es lo que hace florecer una flor? ¿Qué hace que una minúscula araña saque de su cuerpecito tanto hilo⁵⁹, y saber hacer para despachar en no mucho tiempo un intrincado diseño geométrico? Además la araña espera también con posicionamiento matemático pacientemente a su presa en el centro desde donde el camino más corto a cualquier parte son los radios. Es claro que la araña no es inteligente al uso humano, no va a bibliotecas ni redacta artículos, pero sin duda a través de ella se expresa una inteligencia natural.

El ejemplo de la arañita laboriosa, desde luego es paradigmático y muy popular, hablaré de otras estructuras mandálicas realizadas por tiernas criaturas quizás no tan conocidas. Y también de la flora y de las dinámicas cíclicas, también con operatividad mandálica, tan características de la naturaleza.

Mucho antes de Goethe otra sensibilidad legendaria que cabe reseñar en el estudio místico de las formas es Pitágoras y los pitagóricos, la naturaleza como vía contemplativa abierta a una emoción espiritual tiene una larga tradición en todas las culturas, si bien unos se preocuparon más por su composición otros se interesaron profundamente en las formas, como es el caso de los pitagóricos que aparte interpretaron a su poética manera la vibración creadora, el OM hinduista, como la “música de las esferas”.

¿La bella forma geométrica de la naturaleza surge únicamente como respuesta a problemas funcionales o expresa algo más? Ya sea simbólico, intencional, anímico. Es más ¿Tienen las formas naturales una expresividad que apunten hacia lo espiritual, (lo bueno, lo bello, lo excelso)? ¿A qué responde esa gratuidad en armonía y belleza? ¿Solo a fines funcionales?



69. Geometría natural en la tela de araña

⁵⁹ Un material de primera calidad, se intenta imitar su resistencia para uso militar.

Para los pitagóricos las formas manifestaban lo divino en su perfección geométrica y en sus sutiles matemáticas rectoras de una armonía propia de una inteligencia divina y refinada. Ellos creían que en los números se encontraba el origen de todas las cosas, considerándolos entidades puramente ideales que luego se convierten en elementos reales del cosmos. Pitágoras fue el primero en utilizar el término cosmos para describir un universo ordenado y armonioso comprensible para el hombre a través del número, que es el principio elemental, la esencia de todas las cosas (GONZÁLEZ, 2001 pág. 75).

Todas las realidades, tanto las reales como las abstractas, responden a los números, pensaba Pitágoras.

Además del mundo natural, nuestro entorno está repleto de objetos que la humanidad ha ido diseñando, basándose en el gran diseño que supuso nuestro origen, usando las formas geométricas que hay a nuestro alrededor. Desde los utensilios del hogar hasta los rascacielos de las grandes ciudades.

La energía sigue la intención del pensamiento

Cualquier cosa manifestada en el mundo fenoménico primero fue interior, lo que quiero decir es que antes de ser físicamente tangible fue energía de una manera u otra que siguió una idea, un plan. Hay una intención que in-forma a la materia para una determinada funcionalidad, así surge la variedad de formas, a su vez estas formas cada una en su ámbito están insertadas en un sistema que sirve a una funcionalidad mayor.

Esta interconexión de sistemas es una cualidad de la operatividad mandálica, que cohesionan una diversidad de elementos en una unidad de sentido.

La cosa física más trivial puede servir de ejemplo, la silla en la que me hallo sentada en este momento, bien que me aguanta y bien corpórea es pero antes de existir sin duda le precedió una intención dirigida a diseñar la silla en la energía mental de alguien que fuera diseñador o contratara a uno, y luego proceder con la fabricación, unos materiales y una larga cadena hasta llegar a mí.

Ya que estamos hablando de naturaleza puedo poner un ejemplo de la naturaleza viviente, cualquier criatura con cara y ojos, antes de tener nada de nada fue antes un punto minúsculo de energía vibrante que surgió de la energía y de la intención voluntaria o instintiva de sus progenitores.

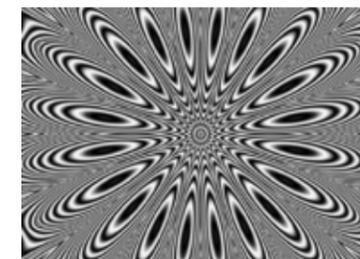
Todo vibra

Todo vibra, y la materia no es otra cosa que vibración condensada por ello antes de proponer un paseo por las formas naturales más representativas especialmente las mandálicas, las cuales también veremos en este capítulo, en palabras de Alce Negro como las preferidas para que se manifieste el *Poder del Mundo*, hablaré de lo que las precede, la vibración que las crea. Los experimentos en cimática, disciplina de la física que estudia el comportamiento de las ondas, demuestran muy bien la estrecha relación que guarda la vibración sonora con la imagen.

Todo ello con la finalidad de poner en evidencia cualidades propias de la estructura mandálica derivadas de su geometría, con funciones organizativas y constructivas, de protección, condensación y desplazamiento. A la vez que tienen propiedades estéticas gracias a las simetrías radiales, lo que han sabido aprovechar muy bien ciertos artistas contemporáneos.

La operatividad mandálica también se hace evidente en los fenómenos naturales con patrones cíclicos.

El impulso natural de la inteligencia cósmica se expresa a través de las formas mostrando un orden subyacente. El cosmos sostenido por la vibración creadora se expresa en una serie de patrones de orden y sentido. El orden circular junto con el orden espiral, fractal o ramificado facilitan la expresión y la funcionalidad de las necesidades de la naturaleza. ¿Tienen estas formas una dimensión expresiva espiritual?. En otras palabras, ¿acaso no es toda manifestación natural y de vida un reflejo del gran ingenio que hay detrás de ella y prueba de una gran inteligencia? Para mí lo que es realmente difícil de creer es que todo el cosmos sea fruto del azar, alguien cuyo nombre no puedo recordar reflexionaba al respecto con un gráfico ejemplo, es tan poco probable que la evolución haya sido una cosa aleatoria sin ningún plan preconcebido surgida solo por reacciones y contra reacciones químicas eléctricas como que pase un huracán sobre una chatarrería y al irse aparezca un avión modelo Jumbo.





70. Om, símbolo de la unidad sonora y su expansión vibracional. Rajasthan. SXIX. Tinta sobre papel.

3.2. La operatividad mándalica en la vibración creadora

“Todo lo que podamos ver y sentir en el universo, desde el pensamiento o idea hasta lo matérico, es sonido en una particular concentración”
Ajit Mookerjee

La vibración del sonido primordial como agente creador

Existe una relación íntima entre la materia y el sonido. En la concepción hindú toda forma de existencia es vibración, *spanda*⁶⁰. *Spanda* se manifiesta en diferentes niveles desde lo sutil a lo burdo. Esa vibración se percibe como sonido. Todo cuanto existe es sonido, desde el sonido captado por los sentidos hasta el más diáfano y sutil. En las diferentes tradiciones hindúes conceden gran importancia al sonido, la forma de utilizar el sonido puede diferir pero en todas ellas, el sonido es captado cómo la manifestación de lo divino creador.

Así lo refleja uno de los Upanishad más cortos, pero con sus doce versos es considerado por muchos la esencia del corpus upanishádico (NITYABODHĀNANDA, 1985) su primera estancia comienza:

Todo este mundo es la sílaba Om. Su explicación es esta: el pasado, el presente, el futuro, todo eso no es sino Om. Además, todo aquello que trasciende las tres divisiones del tiempo, también es solamente Om.

sloka 1 . *Mandukya Upanishad* (Sarvananda, 2003)

Swāni Sarvananda en sus comentarios a este Upanishad (ibíd., pág. 14) explica que de acuerdo con la filosofía védica de la creación, el Universo, comienza con la vibración de la energía primordial y esta posee un símbolo sonoro, el Om. Continúa diciendo que ninguna idea puede ser dissociada de su nombre, ningún objeto puede ser pensado sin la ayuda de su símbolo sonoro. En la filología sánscrita, la relación entre *Shabda* (sonido) y *Artha* (objeto) es considerada inseparable. Así en este sentido, tan sólo Om que es el sonido más universal y omniabarcante pronunciable por el ser humano, puede ser el nombre apropiado para la totalidad

del Universo, visible e invisible. Aquí se habla de Om como de todo lo que existe en todos los Tiempos y aún de aquello que trasciende el pasado, el presente y el futuro, es decir, Brahma.

Por otra parte nos comenta el sancritista Dr. Pujol (2006 pág. 67) que el silencio primordial, ese silencio que corresponde al vacío de la creación, emite primero una vibración, la resonancia suprema, *nāda*, que se condensa gradualmente hasta formar un punto sonoro, *bindu*, la gota de sonido fónico que contiene en sí toda la potencialidad de la creación.

Todo el Universo es un conjunto de partículas vibrando en diferentes frecuencias surgidas de un punto común. Todo el Universo vibra.

El sonido causa la vibración de las partículas, creando las ondas sonoras, según su intensidad pautará diferentes frecuencias en el movimiento de las partículas.

En India también hallamos el antiguo culto shivaíta, el cual concede al tambor de Shiva un alto significado, ya que marca el ritmo que expande el universo en la danza cósmica. Si no hay danza, no hay cosmos, no hay vida.

La suma importancia que concede los hindúes al sonido ha hecho que ya desde tiempos inmemoriales sus sistemas de enseñanza vayan acompañados con las ciencias mántricas. El poder del sonido es algo evidente para ellos, la capacidad del sonido en alterar la materia es en lo que se basa la tecnología del mantra tan comúnmente utilizado en oriente. El mantra⁶¹ son sílabas o palabras de poder que invocan a una deidad, de esa invocación surge el mándala-palacio de la deidad requerida. No está de más recordar que la variedad del panteón hindú corresponde a las diferentes frecuencias y expresiones de Brahma, en definitiva a las diferentes potencias del cosmos y que el mándala o yantra en la gran mayoría de los casos están vinculados a determinados mantras con su correspondiente deidad.

Para el budismo tibetano el punto de origen también consiste en el sonido puro del dhârmata, la realidad absoluta, vibración primordial que da nacimiento a la clara luz y de ésta emanan todos los fenómenos.

Todo lo que tiene forma, independientemente de si podemos percibirlo o no, encierra un determinado sonido puesto que todo está compuesto por un conjunto de partículas vibrando. Todo conjunto de partículas vibrantes tiene una pauta vibratoria traducible en un patrón mandálico. Nosotros mismos somos un conjunto de partículas vibrantes, nosotros somos sonido, nuestro cuerpo es el mándala de nuestra vibración vital.



71. Figura cimática producida con vibraciones sonoras sobre una superficie de metal con polvo.

⁶⁰ SC. Palpitante, vibrante, vibración, temblor, pulso, movimiento. (WILLIAMS, 1899 pág.1268)

⁶¹SC. *Man-* mente, *-tra*, instrumento "Instrumento de pensamiento", palabra, texto sagrado.(WILLIAMS 1899, pág. 785)

Estas concepciones que relacionan la creación material del cosmos con el lenguaje y el sonido, no son exclusivas de la India. La capacidad de hacer vibrar que tiene el sonido es lo que lo convierte en una de las materias primas del mundo para diferentes religiones y cosmogénesis del mundo. El sonido como algo causante y constituyente del universo es algo que muestra tanto los primeros versículos del Evangelio según San Juan;

En el principio era el Verbo, y el Verbo era con Dios, y el Verbo era Dios
Este era en el principio con Dios.
Todas las cosas por él fueron hechas, y sin él nada de lo que ha sido hecho, fue hecho.

Como el libro sagrado de los mayas, el Popol Vuh, (1977 pág. 17);

Donde en el principio; todo estaba en suspenso; todo en calma, en silencio e inmóvil. Todo estaba callado y vacío [...] Inmovilidad y silencio en la oscuridad, en la noche. Nada emitía sonido alguno[...]
Luego los gérmenes iniciales Tepeu, (la grandeza oculta) y Gucumatz, los Progenitores, los grandes sabios, disponen la creación.
Llegó aquí entonces la palabra, juntos Tepeu y Gucumatz, en la oscuridad, en la noche, hablaron entre sí. Hablaron, pues, consultando entre sí y meditando; se pusieron de acuerdo, juntaron sus palabras y su pensamiento y con sólo decirlo, se formó el mundo y la vida.

Para hindúes y budistas el Om es el sonido cósmico, la causa de toda la materia universal, fuente misma de la materia. De la misma manera tanto para tradiciones de oriente como de occidente esa palabra simiente, ese verbo es esencialmente una vibración con dimensión creadora.

La música de las esferas y la radiación cósmica

El célebre filósofo Pitágoras, pudo captar la vibración creadora del universo a través de las armonías aplicadas a los planetas. Este legendario sabio quien encontró la proporción numérica responsable de las armonías musicales, investigó una cuerda de una lira y descubrió que pulsada al aire emite un sonido (una nota), y que si se divide a la mitad su longitud la nota es exactamente la misma, pero una octava más alta (más aguda). Y si se divide en tres o en cuatro o en cinco la armonía se mantiene.

Paralelamente, pudo observar que si la cuerda se divide en fracciones que no son simples el sonido que produce es disonante con los anteriores, o sea, se rompe la armonía, hallando así el método científico para afinar instrumentos de cuerda, el mismo que se utiliza actualmente.

La música para la escuela pitagórica fue fundamental, en especial porque le permitió enlazar la matemática con el arte, y desde allí extender sus teorías hasta los límites últimos del universo. Los pitagóricos aseguraban que los números están detrás de todas las cosas, desde las más pequeñas hasta en las órbitas de los planetas, de hecho fueron los primeros en sostener que los planetas son esferas y que la tierra gira alrededor del “fuego que produce la noche y el día”.

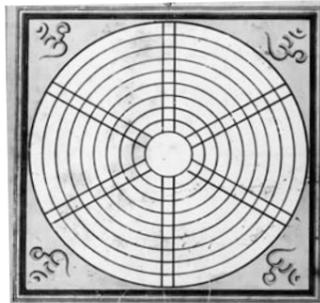
Proclamaron abiertamente que “todo es número”. Según Aristóteles los pitagóricos creyeron que los principios matemáticos eran los principios de todos los seres y anterior a todas las cosas (1980 pág. 24).

Se abocaron a explicar el universo en términos matemáticos. Lo increíble es que lo hicieron en clave musical; según Pitágoras, el movimiento de las esferas es armónico, y genera una melodía constante, llamada *Música de las esferas*.

El sonido de cada esfera corresponde a una nota de la escala musical que depende del radio de su órbita, igual que las cuerdas dependen de su longitud. La vida en la tierra, sostenían, está condicionada por esta sinfonía: regula las estaciones, los ciclos biológicos y todos los ritmos de la naturaleza (GONZÁLEZ, 2001 pág. 138).

Lo más notable es que esta teoría, tan bella y exacta, ha surgido de la simple observación. En aquellos años, 500 a.C., no había tecnología apta para revisar el movimiento de las estrellas, ni siquiera para grabar música. La única forma que había de escuchar el sonido de una lira era en conciertos en vivo y no cualquiera tenía acceso. Aún así, los pitagóricos redescubrieron la armonía, la música cósmica y la relación matemática que regula sus secretos. Más adelante volveremos a retomar las concepciones pitagóricas sobre la mística subyacente en la geometría de las formas naturales.

Estas antiguas y sabias intuiciones, tan poéticas sobre la vibración del universo están respaldadas científicamente con los descubrimientos de la llamada radiación fósil, ya que es un remanente de del primer impulso vibracional. El astrofísico George Gamow predijo en 1948 la existencia de esta radiación antes de que fuera observada en la realidad, para él era una consecuencia necesaria de la teoría del Big Bang (REEVES, 1997 pág. 32). Técnicamente esta señal se llama Fondo Cósmico de Microondas (es habitual utilizar las siglas inglesas CMB, de Cosmic Microwave



72. Om, símbolo de la unidad sonora y su expansión vibracional. Rajhastan. SXIX. Tinta sobre papel.

Background). El mismo modelo del Big Bang con su expansión desde un punto focal ofrece una respuesta simple a la existencia de este fondo de microondas tal como supo ver Gamow de forma deductiva, no obstante hubieron algunos antecedentes más empíricos pero poco concretos. En 1931 Karl Jansky, un ingeniero de los laboratorios Bell Telephone (EEUU) que estudiaba las perturbaciones de las líneas telefónicas, descubrió "algo que procedía del espacio" y distorsionaba la señal, pero que no pudo concretar, nos expone un artículo del Instituto de Astrofísica de Canarias de Silvia López (2015) sobre el Fondo Cósmico de Microondas y continúa: "En 1965, la misma compañía asignó a Arno Penzias y Robert Wilson la tarea de eliminar el ruido detectado en la antena de radio dedicada a las telecomunicaciones por satélite. Una vez suprimidas todas las posibles fuentes de ruido, descubrieron con sorpresa una señal de microondas que no variaba con el día ni con la estación del año y que además era isotrópica: presentaba la misma apariencia en todas las direcciones, de modo que no podía emanar de una estrella o una galaxia. Por la misma fecha, James E. Peebles sugería la existencia de un fondo de radiación residual del Universo primitivo, teoría acorde con la uniformidad observada. Estudios posteriores reafirmaron esta hipótesis y provocaron el abandono definitivo de las teorías del universo estacionario en favor de la del Big Bang, que postula la creación del Universo a partir de una gran explosión."

Cuando fui consciente de este fenómeno me sorprendió y me maravilló mucho, que estemos expuestos constantemente e inconscientemente a ese poderoso influjo primero emanado del momento singular de la creación, aun en expansión a través nuestro en forma de partículas y ondas electromagnéticas es más "nosotros mismos estamos compuestos de polvo del Big Bang" (REEVES, 1997 pág. 25). La radiación fósil del fondo cósmico es una vibración primigenia portadora de ese impulso esencial y singular que todo lo impregna, en la que todos estamos inmersos. Reconozco que en mi mentalidad occidental saber que esa vibración que podía sentir en mi como fundamental tenía una explicación científica le dio más garantía y cuerpo a lo que podía ser una volátil intuición personal que resonaba sinceramente con la tan manida sílaba Om. Todo indica que lo que los antiguos sabios hindúes dedujeron de forma contemplativa y expresaron en el Om y su expansión Spanda, como fundamento de todo era un hecho constatado hoy por hoy.

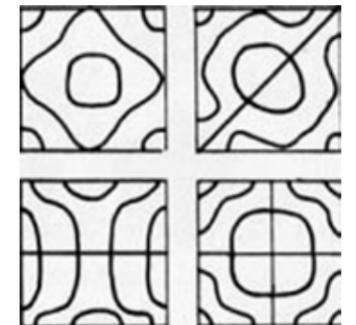
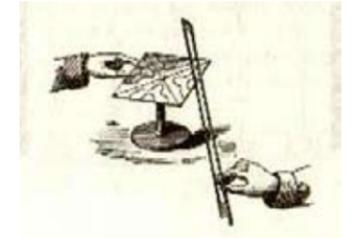
Es en las ciencias y las filosofías dentro del ámbito del milenario yoga tántrico donde encontramos una larga tradición basada en el estudio y dominio de la vibración, por considerarla una evidente sustancia creadora del universo, una evidencia experimentada por meditadores que la supieron comprender en sí mismos y transmitir sin necesidad de respaldarse en evidencias científicas.

Operatividad mandálica en la sílaba sagrada OM

El Om universal a mi entender y valga la coincidencia de iniciales en la *o* y la *m*, de operatividad mandálica para dar más énfasis a una intuición personal significativa, de que el Om, como impulso central vibracional, es el motor de la operatividad mandálica y causante de su vibración que en diferentes gradientes expresa el mándala de la creación, su totalidad. El Om en acción en su continua expansión expresa un orden cósmico que responde al patrón mandálico. Podemos ver en artes gráficas tradicionales dentro del arte tántrico como una sílaba semilla central se propaga en todas las direcciones del espacio emulando la singularidad de la creación cósmica.

Esta vibración se manifiesta en sonido con los mantra y a su vez en imagen con los yantra, como comentaba antes. Esta vibración se diversifica en diferentes frecuencias, colores y sonidos.

Los mándalas a través de su geometría y/o color solidifican determinadas vibraciones, estas vibraciones son traducibles en sonidos específicos, es más, el sonido es el causante de ese diagrama en concreto, puesto que un yantra o mándala responde a un patrón de frecuencias vibratorias. Así lo podemos entender a través de los experimentos cimáticos.



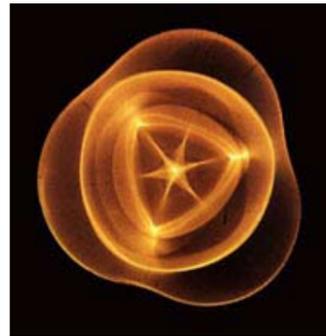
73-74. Experimento de acústica de Ernst Chladni y diferentes *chladnigramas*.

Estructuras mandálicas en la cimática

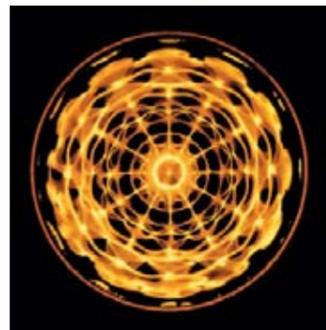
La interacción de la vibración sobre la materia fue investigada en 1787, por el científico alemán Ernst Chladni, (ASHTON, 2005 pág. 52) conocido como el padre de la acústica, éste impresionó a sus coetáneos creando formas mediante el uso del sonido. El experimento se hacía colocando arena en un plato, el cual se situaba sobre un pedestal con un anclaje central. Luego pasaba el arco del violín sobre el borde del plato. La arena reaccionaba al sonido moviéndose y agrupándose en preciosas formas geométricas muy similares a yantras hindúes.

Podemos entender que el mándala o el yantra muestra de una manera visible el sonido de ciertos aspectos del universo.

Diferentes experimentos en occidente, muestran esta capacidad del sonido para dar forma a una imagen. Un siglo después de los experimentos del físico húngaro Ernst Chladni, donde mostraba el efecto de la vibración sobre la forma física se publica por primera vez una serie de fotografías que mostraban la misma conexión entre forma y sonido, estas fueron figuras generadas por la voz de la cantante de ópera Margaret Watts-Hughes, ella creó diferentes figuras colocando un polvo



75-76. Imágenes cimáticas producidas por vibraciones sonoras sobre agua iluminada.



77. Imagen cimática producidas por vibraciones sonoras sobre agua iluminada.

⁶² Es un ingeniero de acústica que llevó a cabo la investigación cimática en la Cámara del Rey de la Gran Pirámide de Egipto en 1997. (CYMASCOPE 2008-2015)

fino, también utilizó líquido sobre un disco y dejándolo vibrar al sonido de una nota musical sostenida emitida por su propia voz. La galería de imágenes recordaban a todo tipo de flores; narcisos, geranios, margaritas... (SILVA, 2008 pág. 218).

En 1967 el científico suizo Hans Jenny retoma estas investigaciones llevándolas más allá en el experimento *Cymatics*, en el cual construye una máquina, el tonoscopio, que reproduce las imágenes del sonido, eso demuestra que a cada frecuencia de sonido le corresponde una forma. Muchas de las figuras que se consiguen con este experimento son increíblemente parecidas a los mandálas con los que los budistas tibetanos representan al cosmos, otras están directamente relacionadas con patrones estructurales de la naturaleza.

Ya fuera el ciclo de las estaciones, las plumas de un pájaro, una gota de lluvia, la formación de patrones climáticos, montañas u ondas - o aún la poesía, la tabla periódica, música o sistemas sociales - el Dr. Jenny vio un subyacente tema unificador: patrones de ondas producidos por vibración.

Para él, todo reflejaba inherentes patrones de vibración, involucrando número, proporción y simetría—lo que él llamó el “principio armónico.”

El Dr. Jenny animó a continuar la investigación del fenómeno de ondas. El propósito de tales estudios, explicó, era escuchar los sistemas de la Naturaleza.

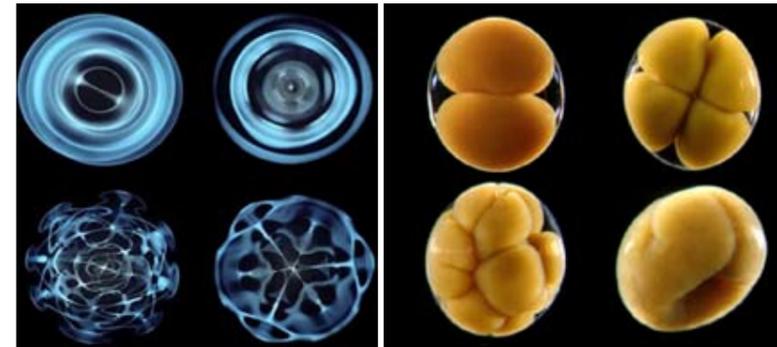
“Lo que queremos hacer es, que aprendamos a escuchar los procesos que florecen en las flores, a escuchar la embriología en sus manifestaciones y aprehender el proceso de interiorizar,” (JENNY, 2001 pág. 271)

Durante bastante tiempo estos experimentos no levantaron mucha expectación ni tampoco han sido todo lo estudiado que se merece. Se han usado sobre todo dentro de la pedagogía de la física para mostrar el funcionamiento de onda.

Actualmente diferentes creativos dentro del arte sonoro y la imagen experimentan las posibilidades que ofrecen las interacciones del sonido sobre la materia creando diferentes imágenes con sonidos calibrados en diferentes frecuencias.

Como ejemplo, el artista alemán Alexander Lauterwasser (2007), siguiendo los pasos de Chaldni y Jenny transfiere vibración al agua convenientemente iluminada para poder filmarla y registrar fotografías captando asombrosas analogías con el mundo natural y espiritual.

El *CymaScope* es un artilugio científico preparado para registrar la visibilidad del sonido. El aparato desarrollado y perfeccionado desde el 2002 así como patentado por John Stuart Reid ⁶², tiene un recipiente para colocar el agua que recibirá convenientemente las vibraciones sonoras, éstas generan multitud de formas según



las frecuencias y tonos, formas superficiales sobre el agua que convenientemente iluminadas con una luz en anillo se ven perfectamente. La tensión superficial del agua es la más flexible para captar las vibraciones sónicas.

La captura de las huellas, conocidas como *CymaGlyphs*, se consigue por medio de una cámara digital o videocámara convencional dispuestos verticalmente hacia abajo, hacia el agua y coaxial con él.

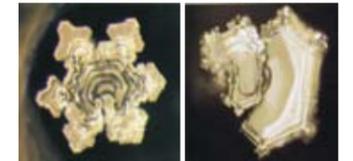
Este ingenio científico tiene aplicaciones en casi todas las ramas de la ciencia, ya que la vibración sustenta toda la materia. La capacidad de ver este tipo de vibraciones permite un estudio en profundidad que antes no estaba disponible para los científicos, ingenieros e investigadores, el instrumento *CymaScope* tiene un enorme potencial para revelar el reino oculto del sonido y la vibración. Por eso se está utilizando desde la astrofísica hasta la zoología, para el estudio de las expresiones audibles de los animales, pues el trino de un pájaro puede dejar una imagen única como si fuera una huella digital. Puede tener utilidades didácticas para el estudio de las ondas en la musicología y en la fonología así como aplicaciones artísticas y recreativas.

El científico japonés Masaru Emoto mostró los potentes efectos del sonido fotografiando cristales de agua (2003).

En sus experimentos, primero sometió las muestras de agua a música clásica y canciones folklóricas de Japón y de otros países a través de altavoces puestos a su lado. Luego congeló el agua para hacer cristales y comparó la cristalina estructura de diferentes muestras. Con cada pieza musical, la muestra de agua formó diferentes cristales, hermosamente geométricos. Cuando sonó música *heavy metal*, la estructura hexagonal básica del cristal de agua se quebró en pedazos (EMOTO 2003 pág. 90).

Para muchos, estos experimentos muestran que el sonido puede, de hecho lo hace, alterar, formar y conformar la materia, y que diferentes frecuencias producen diferentes resultados, el sonido crea y mantiene la forma.

78-79. Imágenes cimáticas sobre agua comparadas con el desarrollo embriológico de una *Echinaster brasiliensis* (Estrella de mar).



80-81. Cristales de agua expuestos a diferentes músicas.

En la izquierda la música melódica de Mozart produce una forma simétrica, a la derecha la cristalización de agua se rompe reproduciendo la canción romántica *HeardBreak Hotel*.

3.3. Estructuras mandálicas en la creación natural, reverberaciones de la vibración creadora

En las morfologías naturales, inerte o viviente se puede apreciar la gran profusión de estructuras mandálicas, en formas circulares y esferoides, basta con darse una vuelta por un mercado bien surtido y comprobaremos la supremacía de la estructura mandálica, frente a otras, que a la postre resultan ser la mayoría de ellas, como las formas espiraladas y helicoidales, derivadas del modelo de orden mandálico.

Sea en la expansión de la sílaba sagrada OM o en la radiación fósil proveniente del *Big Bang*, o mejor dicho, en ambas situaciones, ya que una cosa no excluye a la otra, se complementan perfectamente, ponen en evidencia la operatividad mandálica implícita en ambas dinámicas que son una misma. La operatividad mandálica cohesionan los diferentes enfoques ya que ambos la expresan en el mismo principio del centro de donde brota el impulso singular de la creación, el aliento de todos los alientos, emanación primera que se expande en todas sus dimensiones actuando como el bindu, punto germinal, configurando el gran mándala de la creación cósmica. Este mándala en sus diferentes gradientes y temperaturas va generando unas formas y otras, expresando en su expansión una gran sinfonía de frecuencias, hasta que se contraiga, así lo intuyen antiguas filosofías hindúes y actuales teorías científicas como la denominada *Big Crunch*.

El toroide, explica la dinámica bipolar del cuerpo del cosmos

A mi entender, atendiendo a las correspondencias naturales y observando sus dinámicas bipolares de emanación-absorción, exhalación-inhalación, sístole-diástole, etc. cabe pensar que las teorías que defienden un futuro movimiento de contracción es algo plausible, es más lo siento como algo natural, también concibo ese doble movimiento de expansión y contracción como algo simultáneo, lo que quiero decir es que estos movimientos no son algo puntual, que primero sucede una expansión y cuando ésta acabe dará lugar una contracción, sino que una parte central del cosmos está continuamente brotando y otra continuamente absorbiendo. Si tuviera que elegir una forma para ilustrar el cuerpo del cosmos sería el toroide, ya que en él hay un eje axial uno positivo y otro negativo, uno emana y el otro absorbe. El toroide también explica las dinámicas de energía libre e ilimitada. En la medida que he ido deduciendo esto he ido encontrando pensamientos en esta línea, los cuales relacionan el patrón toroidal como un el patrón que organiza el universo, ya que la energía del toroide fluye desde un extremo, circula por el centro

y acaba en el otro extremo en un estado de equilibrio auto regulado y siempre es completo (GAMBLE, 2011).

El toroide es como la esfera generadora de formas y omni abarcadora que propone el Timeo (PLATÓN, 2014 pág. 12). Lo único que esta forma es más dinámica y expresa mejor el movimiento del universo. La esfera es la conciencia compacta en sí misma, el origen de todo y el toroide su versión dinámica que explica muy bien el principio de polaridad presente en el universo.

Asombra como la ciencia puede describir con muchísima precisión lo que ocurrió justo en el micro segundo después del *Big Bang* "durante las primeras decenas de microsegundos posteriores al *Big Bang*, el universo es un vasto magma de cuarks y gluones. Hacia el microsegundo número cuarenta, cuando la temperatura ha descendido un billón de grados, los cuarks se reúnen y surgen los primeros nucleones: protones y neutrones". Así nos lo explica el astrofísico Hubert Reeves (1997 pág. 37) y continúa aclarando que sea cual fuere el momento en que ocurrió el *Big Bang* se trata, de todos modos, del primer segundo. El "Primer segundo" señala el lapso en que el universo tenía una temperatura de diez mil millones de grados. Y antes la temperatura era aún mayor [...]. Se trata de un reloj convencional, una suerte de punto de referencia.

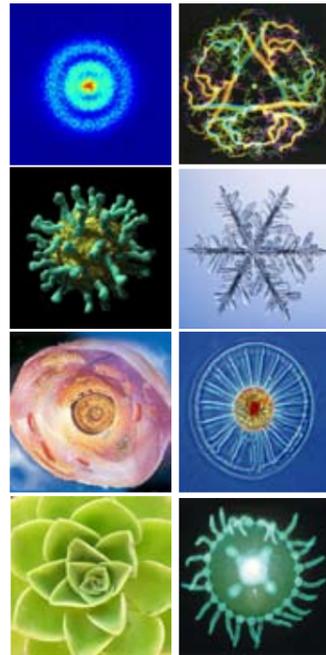
A mi entender sí que hay emanación pero nunca hubo explosión al uso, yo lo entiendo más como una abertura que siempre estuvo. La palabra caos, $\chi\alpha\omicron\varsigma$ en su sentido original significa en griego el estado primitivo del universo no tanto conceptualizado como desorden como lo podemos entender ahora sino como un vacío desgarrante (ARNHEIM, 1971 pág. 273). Una abertura abismal de la que siempre esta brotando un impulso de creación. El cual también lo podríamos identificar como el aliento del Eros, en el pensamiento arcaico griego, Eros, antes de ser el angelote en pañales de la mitología latina, era una de las principales potencias cohesionadoras del cosmos, el Eros de la cosmogonía de Hesíodo (s. VIII a.C.-v.v. 116-331) es un demiurgo involucrado en asuntos cosmogónicos, es de entender que como este tipo de amor quedaba muy lejano para los humanos se generó el mito de Afrodita, diosa del amor con su tierno hijo encargado de las amorosas relaciones humanas. En términos científicos este aliento cohesionador que parte del foco de generación puede ser una de las cuatro fuerzas establecidas por los cosmólogos; la fuerza nuclear fuerte o interacción fuerte es un centenar de veces más intensa que la fuerza electromagnética y es la que mantiene unidos en el núcleo atómico a protones y neutrones.⁶³

A la par el cuerpo de toroide nos ofrece un polo opuesto del cosmos tal como



82a. El toroide ilustra el *Big Bang* y el *Big Crunch*.

⁶³ Como resultado de muchos experimentos, se ha construido en la física cosmológica lo que se llama el "modelo estándar", una teoría sobre los constituyentes fundamentales de la materia, las partículas, y las fuerzas que las mantienen unidas. Las cuatro fuerzas de este modelo son; Fuerza de gravedad, fuerza electromagnética, fuerza fuerte, fuerza débil.



82-83-84-85-86-87-88-89

Mosaico de estructuras mandálicas;

Átomo de hidrogeno, molécula de insulina, virus de la póleo, cristalización de agua, célula, diatomea, crásula, medusa,.

indicaba antes, el cual está reabsorbiendo toda la experiencia creacional la cual se incorpora a la supra conciencia. Puedo intuir también basándome en las deducciones que me ofrece las correspondencias naturales que si yo como ser humano tengo un cuerpo que responde a mi conciencia, el cuerpo del cosmos también vehiculiza una conciencia en este caso cósmica.

La creación en todas sus dimensiones es vibracional, el cosmos es un sistema multidimensional de vibraciones compuesto de espectros que se entrecruzan, todo está vibrando reverberando con ese impulso primero, vibrando en diferentes frecuencias, las formas naturales son vibración con la frecuencia adecuada para condensarse en algo tangible. Para empezar a ser algo será indudable crear un centro, tal como dice Mircea Eliade la creación en toda su extensión se efectúa a partir de un "centro" (1999).

Ese centro de donde partirá toda la fuerza emulando el primer impulso singular tendrá el plan de desarrollo adecuado para que esa forma, la cual necesariamente tendrá un límite exterior para poder diferenciarse del resto del campo vibratorio así como proteger el interior de lo diferenciado. Así es posible la variedad de formas y que estas puedan cumplir sus cometidos. Las estructuras mandálicas son las grandes organizadoras de la materia, las ordena en función de un centro reflejando así un modelo de orden cósmico, y por ello son tan abundantes en la naturaleza. Es también un realidad científica que el universo esta hecho de mucho vacío y la uniformidad del vacío, la isotropía, favorece las formaciones esféricas.

Podemos apreciar la estructura mandálica en la naturaleza microscópica, en el átomo, en la célula y en la macroscópica, en la rotación de los planetas, las galaxias, en los fenómenos atmosféricos. La estructura mandálica forma parte de la arquitectura natural del universo.

En tanto que imagen organizada alrededor de un centro es el reflejo de las leyes de organización de la materia, átomo, de la vida, con la célula y del cosmos, galaxias y sistema solar.

Esta apreciación de Christian Pilastre (2005 pág. 4), sintetiza lo que muchos investigadores del mándala dicen de una manera u otra respecto a la recurrencia del patrón mandálico en la naturaleza.

Como hemos visto el modelo científico cosmogónico del *Big Bang* también cumple los principios mandálicos en tanto que es un centro altamente condensado, como el bindú del mándala, (bindú, palabra sánscrita que se refiere al punto místico, simiente y origen del mándala) que eclosiona y se expande circularmente en todas

la direcciones del espacio.

En la naturaleza podemos ver una gran diversidad de estructuras mandálicas entre flores y frutos, o en las anillas de crecimiento de un árbol. En un huevo, en un nido, una tela de araña, un copo de nieve. Los animales primarios, como estrellas de mar o medusas se muestran también con disposición circular en simetrías rotacionales. La espiral es otra forma mandálica que también encontramos con frecuencia en la naturaleza indicando un dinámica evolutiva creciente como los caracoles o en las galaxias. Los círculos concéntricos indican una dinámica de crecimiento por envolturas o capas también característica en las morfogenesis naturales.

El esquema circular del mándala también simboliza los ciclos de la vida desde el nacimiento, desarrollo, reproducción, envejecimiento y muerte.

Las dinámicas del agua y de las estaciones también se mueven en ciclos. La certeza que el *Poder del Mundo* obra en círculos, y que todo tiende a la redondez es algo que expresa muy bien Alce Negro, un Hombre Medicina de los Sioux, con profunda conexión con la naturaleza, tal como veremos a continuación.



90-91. Corte transversal de cebolla y tronco de árbol.





El *Poder del Mundo* se expresa en círculos. Alce Negro habla

El escritor y etnógrafo norteamericano John G. Neihardt (1881-1973) escribe un importante relato biográfico de la vida de Alce Negro, un famoso Hombre Medicina sioux. En ese relato se narran batallas, la famosa matanza de Wounded Knee, viajes de los primeros indios americanos que viajaron a Europa como espectáculo.

El relato sobre todo rezuma la pena profunda de ver la progresiva degradación de un pueblo que ha perdido su forma de vida natural. En este fragmento se entrevé ese cambio de vida y la importancia que confieren al círculo como la forma en la que se expresa el *Poder del Mundo*;



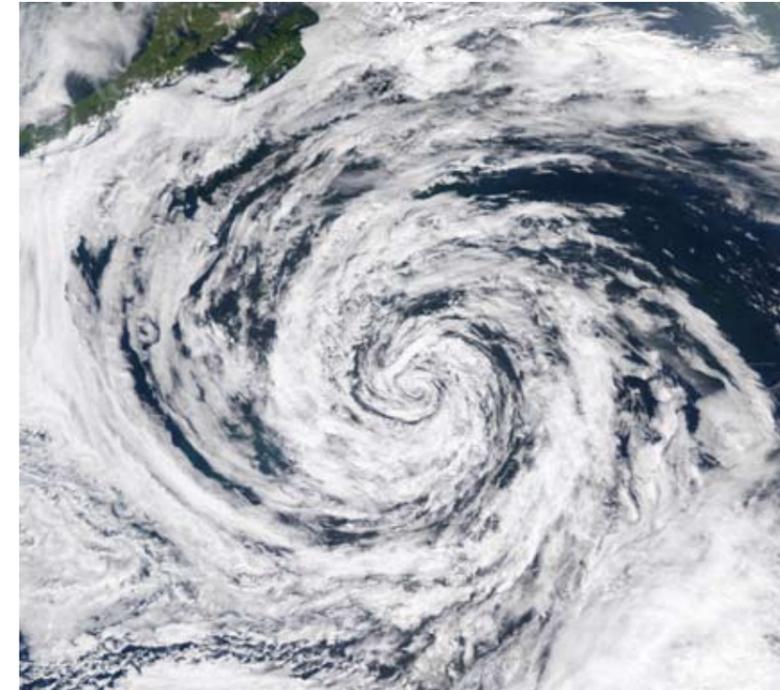
93-94.

Teepe indio americano con base circular.
, como el nido.

Otros me siguieron y edificamos estas casitas grises de troncos, las mismas que ves, y que son cuadradas. Es una pésima forma de vivienda, porque lo cuadrado carece de poder.

Habrás notado que el indio hace todo en círculo, y ello obedece a que el Poder del Mundo siempre obra en círculos, y todo tiende a la redondez. En días idos, siendo gentes fuertes y dichosas, nuestro poder brotaba del aro sagrado de la nación, y mientras el aro estuvo intacto el pueblo prosperó. El árbol floreciente se hallaba en su centro, y lo nutría el círculo de las cuatro regiones. El este daba paz y luz, el sur calor, el oeste lluvia, y el norte vigor y resistencia, viento glacial y poderoso. El conocimiento de ello nos llegaba por medio de la religión del otro universo. Cuanto el *Poder del Mundo* realiza se plasma en círculo. El firmamento es redondo y, según he oído, la tierra es redonda como una bola, y asimismo todas las estrellas. El viento gira en su gran fuerza. Las aves construyen en círculo sus nidos, pues tienen la misma religión que nosotros. El sol sale y se pone en círculo, como la luna, y ambos son redondos. Incluso las estaciones forman un círculo enorme en su mutación, y vuelven siempre a donde estuvieron. La vida del hombre es un círculo de infancia a infancia, y lo mismo ocurre en todas las cosas en que el poder reside. Nuestros tipis fueron redondos como nidos de pájaros, y siempre se dispusieron en círculo, el aro de la nación, nido de múltiples nidos, en el que el Gran Espíritu deseaba que nosotros empollásemos a nuestros hijos. Pero los *wasichus*⁶⁴ nos han metido en estas cajas cuadradas. Nuestro poder se disipó y agonizamos por culpa de ello.

⁶⁴ Hombre blanco.



95-96.

La "Whirlpool Galaxy" (M51) 2005, y
borrasca girando sobre Alaska. 2004.



97. Goethe
Moritz Daniel Oppenheim 1864.

3.4. El paradigma genético morfológico de Goethe

Antes de hacer una aproximación más detallada de las formas naturales me gustaría constar las importantes aportaciones de este pensador al respecto de cómo hay que contemplar la naturaleza, lo que me ha proporcionado un sugerente marco metodológico para mis propias observaciones.

Breve presentación de Goethe, "totalidad de hombre y obra"

Entre los siglos XVI y XVII las visiones antiguas del mundo medieval fueron transformándose en las bases de la ciencia moderna dando lugar así a la Revolución Científica. La especulación, lo simbólico, la deducción ya no fueron procederes deseables en un cambio de paradigma que se basaba en las pruebas, en el conocimiento científico acompañado todo ello de una visión del mundo mecanicista.

En oposición a este planteamiento surge a finales del siglo XVIII el movimiento Romántico alemán, un grupo de poetas y filósofos, destacando Johann Wolfgang von Goethe (1742-1832), los cuales propusieron un enfoque más dinámico hacia una visión holística que aun costaría que arraigara en los sistemas de pensamiento, de hecho no será hasta principios del siglo XX que se afianzan las líneas de pensamiento surgidas de la visión romántica especialmente la de Goethe, valga este breve marco histórico para situar la figura de Goethe.

Goethe fue un hombre polifacético, poeta y literato, político, científico de diferentes disciplinas en geología, química, osteología, óptica, física... ,sin duda un hombre de difícil clasificación, se le considera un hombre universal debido a todo el legado cultural que dejó en diferentes áreas del conocimiento. Su personal versión de Fausto, ilustra muy bien sus ansias de saber y anhelos de totalidad. Su legado dejó una impresión profunda en artistas, filósofos, educadores e intelectuales de todo tipo. Hizo aportaciones de primer rango tanto en la literatura⁶⁶ como en las ciencias naturales, aspecto el cual nos interesa especialmente en este apartado.

⁶⁶ Por ejemplo, *Las desventuras del joven Werther* (1774) fue acicate del movimiento romántico, causó un gran impacto social creando el espíritu característico del movimiento romántico *Sturm und Drang* (Tempestad y Empuje), y qué decir de Fausto (I-1807/II-1832), escrito a lo largo de toda su vida, es considerada una de las grandes obras de la Literatura Universal.

Introducción al modelo de comprensión de la naturaleza a través de la *Teoría de los colores* y *La metamorfosis de las plantas*

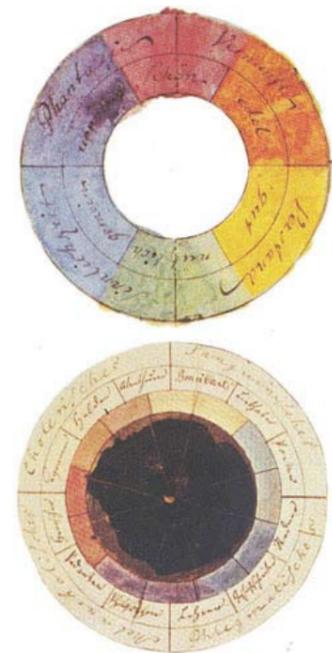
Goethe nunca estuvo conforme con las teorías de Newton sobre el color, así que se aplicó en minuciosos experimentos para observar el comportamiento del color durante más de dos años forjando así una teoría muy original y compacta. Según él, el color no está contenido dentro del espectro solar de la luz blanca, tal como promulgaba el paradigma newtoniano, sino que se crea cada vez que se produce un choque de luz con la oscuridad. Goethe explicó en diversas ocasiones, tal como se nos indica en la introducción de su tratado, "que el color es un medio de relación entre la expansión de la luz y, su opuesto, la concentración de la sombra, o como mezclas dinámicas del blanco y del negro" (GOETHE, y otros, 2008 pág. 21).

Su estudio sobre los colores empieza indagando la luz y la oscuridad con respecto al ojo y el comportamiento de la retina. Goethe busca el extremo del deslumbramiento y de la ciega oscuridad (ibíd., pág. 70) a partir de ahí va explorando las zonas intermedias. Estas observaciones le hacen concluir que el oscuro y lo claro es constitutivo para generar el color, comprendiendo así la dinámica bipolar de la naturaleza.

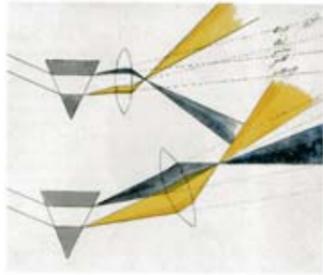
Goethe en este tratado también nos habla sobre las cualidades psicológicas del color, lo que él llama el efecto sensible-moral del color (ibíd., pág. 203) ya que clasifica los colores y sus efectos en pasivos; los azules, morados, violetas y los activos como los rojos, naranjas y amarillos, algo muy interesante y precursor de la cromoterapia, que mencionaré más adelante ya que ahora esto me aleja de lo que venía exponiendo.

De hecho estos estudios del color los menciono en este apartado ya que fueron muy importantes para Goethe, no solo por lo que aportaba de novedoso en este ámbito sino sobre todo por lo que generaron estas observaciones, a raíz de éstas junto con las observaciones contemplativas de las plantas expuestas en *La metamorfosis de las Plantas*, uno de sus primeros ensayos científicos publicado en 1790, comprendió una nueva forma de ver la naturaleza forjando un nuevo paradigma de aproximarse a ella, el paradigma genético morfológico.

Tal como comentaba al principio de este apartado, el movimiento romántico alemán surgió ante el desencanto del reduccionismo científico y en ese contexto Goethe espoleado por los descubrimientos de su *Teoría del color* (1810), fundamentada en la contemplación directa del fenómeno de la luz forjó un nuevo modo



98. Círculo cromático de Goethe (1809) y Disco de los temperamentos, Goethe y Schiller. Acuarela sobre papel (1799).



99. Johann Wolfgang von Goethe. Dos apuntes de lentes, primas y rayos de luz. Acuarela sobre papel.

de comprender la naturaleza. Una forma alternativa de aproximarse a la naturaleza contrapuesta a la ciencia ilustrada y positivista del momento. Según la clase del Dr. Octavi Piulats (Goethe i la Ciència, 2011) donde se expone muy clarificadoramente los puntos más reseñables del paradigma genético morfológico de Goethe, empieza con la crítica sobre el proceder sin sentimientos de la ciencia moderna que separa la razón de la emoción. También critica la descontextualización del objeto para su estudio. “Si se toma un fragmento natural y se aísla, se trocea, se manipula y se tortura, la naturaleza enmudece”.

La esencia de la vida es el impulso que Goethe según Steiner quería captar, Goethe todo lo observaba con el ojo espiritual, un ojo de síntesis que aunaba las intenciones científicas e intuitivas más allá de la razón, dejándose ser en el fenómeno natural a investigar, empatizando así con las dinámicas naturales, dando a la emoción y a la imaginación un papel predominante para realmente comprender el principio invariable que rige una diversidad cambiante. Bonell expone (2000 pág. 117) que el primer paso del método cognitivo de Goethe consistía en una interacción armoniosa de la observación y el pensamiento y que a medida que se intensifica el proceso, el pensamiento va entrelazándose con el fenómeno mismo en una contemplación activa inversamente, la esencia del fenómeno cobra vida en el pensamiento, concurre un proceso de indentificación profunda con el objeto y de este modo se deviene efectiva la teoría, entendida como contemplación especulativa.

Sin embargo, continua explicando Bonell, Goethe consideraba que para alcanzar plenamente esta última etapa se requieren ciertas condiciones intelectuales de las que el ser humano por lo general no disfruta aún. Goethe “no quería explicar lo compuesto por medio de lo simple; sino abarcar de una sola mirada la totalidad viva y, a continuación, explicar lo simple y lo imperfecto como una manifestación parcial de lo compuesto y lo perfecto” (1989 pág. 112).

Para la concepción goethiana todas las fuerzas creadoras actúan unitariamente. Piulats (2011) nos acaba de reseñar los puntos del paradigma genético morfológico basado también en la necesidad de la visión global y no fragmentada, anunciando así un precursor enfoque holístico.

Goethe, según Steiner, explica la gran variedad de lo particular a partir de la unidad original, según su punto de vista, la multiplicidad sólo puede tener cohesión si una unidad se revela dentro de ella. (Ibid., pág. 113). Por ejemplo en “el ilimitado reino de las plantas no podía darse una diversidad de formas tan grande, sin que una ley fundamental, por muy escondida que se hallara, no las volviera a todas a la unidad” (ibid., pág. 114).

Esta idea de una *Urpflanze* (planta primordial) fue básica en su metodología científ-

fica que llamo tal como se ha dicho morfología y como siempre promulgaba contemplar los fenómenos naturales atendiendo a su génesis, desarrolló así la teoría genética morfológica ya que veía muy poco adecuado explicar el desarrollo de las plantas con relaciones causales de tipo mecanicista.

La metamorfosis de las plantas

En *La metamorfosis de las plantas* Goethe describe, con atenta visión especulativa e intuitiva, con intención de teorizar en el sentido más genuino de la palabra, (GR. Θεωρία, visión contemplativa, especulación), como fue siguiendo el proceso de desarrollo de los órganos individuales de una única planta a partir de la semilla:

En esta etapa podemos reconocer con precisión y facilidad las partes que directamente la componen. Ella deja su envoltura... más o menos en la tierra, y, en muchos casos, cuando la raíz se ha fijado al suelo, muestra a la luz los primeros órganos de su crecimiento superior, los cuales ya están presentes secretamente bajo el tegumento de la semilla. Estos primeros órganos se conocen por el nombre de cotiledones; pero también se les ha llamado hojas seminales, hojas embrionales, núcleos, pues así se trataba de señalar las diversas formas en las que podemos observarlos (GOETHE, 1997 pág. 33).

También nos detalla como una misma planta su hoja puede irse transformando en innumerables cambios generados por esa fuerza basada en el principio de la polaridad (tal como descubrió en la *Teoría de los Colores*, luz y oscuridad que activaban la planta o la desactivaban en expansión o contracción).

Las metamorfosis experimentadas por la planta afectan el aspecto externo pero a la postre permanece igual a la idea prototípica formativa de la planta primigenia.

La planta puede crecer, florecer o dar frutos, pero son siempre los mismos órganos los que, en destinos y formas con frecuencia diversas, siguen las prescripciones de la naturaleza.

El mismo órgano que se expande en el tallo como hoja y toma las formas más diversas, se contrae luego en el cáliz, vuelve a expandirse en los pétalos, se contrae en los órganos reproductores, y se vuelve a expandir, por último, como fruto (ibid., págs. 71-72).

Estas nociones de expansión y contracción también las refleja Goethe en su forma de concebir la Tierra, así se lo cuenta resueltamente en una conversación a su secretario personal el cual con gran atención escuchaba lo que tenía que decir



100. La planta anual vista por Goethe.



101. Evolución creciente de una planta.

sobre "tan importante tema" ;

Yo me figuro a la tierra, con su atmósfera, como un gran ser viviente, que realiza perpetuamente movimientos de inspiración y espiración. Cuando la tierra respira hacia dentro, atrae a sí la atmósfera, que llega a las proximidades de su superficie y se espesa en nubes y lluvia. A este estado lo llamo afirmación del agua,[...].La tierra vuelve a respirar hacia fuera, y rechaza para arriba los vapores de agua, que se esparcen por todas las regiones elevadas de la atmósfera, y que se aligeran de tal modo, que no sólo permiten que el sol brille a su través, sino que la obscuridad del espacio infinito se transforme en un azul fresco. A este estado de la atmósfera lo llamo negación del agua (ECKERMANN, 2000 pág. 197).

En este delicado equilibrio regido por los polos opuestos, Goethe como un sofisticado chamán que siente la tierra como un gran ser vivo, expresa algo que podría servir de norma para entender como la Tierra no acaba de inundarse del todo o de desecarse absolutamente no obstante ya indica que "en la Naturaleza hay una parte asequible y otra inasequible" hay aspectos impredecibles ya que intervienen factores desconocidos, pero podemos atenernos discretamente a aspectos asequibles y poco a poco alcanzar algo de lo inasequible, ya que las facultades humanas no son aptas para la exploración de la totalidad del misterio de la naturaleza y eso hay que reconocerlo para no correr el riesgo de atormentarse toda la vida (ibíd., pág. 198).

Nociones de arquetipo en el pensamiento de Goethe

El Dr.Piulats nos aclara en su exposición (2011) que la visión biodinámica es la que permite que la naturaleza se exprese y que antes de manipular la naturaleza y sacar conclusiones precipitadas, es necesario dejar que aflore el Espíritu (*Gheist*) en la naturaleza, para Goethe el gran espíritu universal se hace tangible en la Naturaleza. Igual que para el hombre medicina Alce Negro, el gran espíritu, *WakanTanka* es el aliento de ésta.

Piulats también nos indica la importancia en Goethe del concepto de metamorfosis, el cual siempre deriva de una forma arquetípica original, como hemos visto en el caso de las plantas. Ésta misma idea es la que motivo a Goethe a descubrir el hueso intermaxilar en marzo de 1784, que pone una de las primeras piedras en la teoría de la evolución del hombre, así nos lo explica Carmen Bonell (2000 pág. 114):

Directamente relacionado con el concepto de *Urpflanze*⁶⁷ está el concepto de *Typus* que Goethe emplea sobre todo en zoología. Los esqueletos de todos los mamíferos se forman a partir del mismo principio formativo porque pertenecen todos al mismo tipo. Los huesos individuales pueden tomar varias formas; están todos presentes en el lugar adecuado y siempre en relación uno con otro. La idea de un *Typus* universal condujo a Goethe a su conocido descubrimiento de un hueso intermaxilar que está atrofiado en los seres humanos. Ningún animal representa el tipo mismo, dice Goethe, porque «jamás lo particular puede servir de modelo al todo». La *Urpflanze* y el *Typus* no son sólo experiencias, también son ideas: ideas de la naturaleza.

En el modelo goethiano cualquier cosa que suceda en la naturaleza está relacionado con la totalidad, lo aislado solo es apariencia. Goethe concebía el universo de una forma dinámica y orgánica como un todo viviente en continua actualización. Según Goethe "únicamente el conocimiento que tiende hacia el «juicio intuitivo» puede aprehender la unidad del continuo impulso formativo y, cuando discierne las fuerzas creativas de la naturaleza, deviene *Urphänomen* (fenómeno primario)", así lo continua aclarando Bonell "Se trata de una percepción contemplativa, intuitiva, capaz de aprehender el núcleo esencial del fenómeno que hace que éste sea lo que fue, lo que es y lo que será. Pues, para Goethe, la inteligibilidad no reside en el nivel de las apariencias sensibles sino en el de la estructura abstracta que las engendra, la matriz creadora" (ibíd., pág.119).

Para Goethe la idea de fenómeno primario, el no va más allá del fenómeno puro, Goethe lo llama fenómeno arquetipo⁶⁹, *Urphänomen* (STEINER, 1989 pág. 170). Un concepto cohesionador de toda la variabilidad que presenta el acontecer natural así como generador de la misma. Una de las imágenes que refleja muy bien de manera figurada esta intuición sobre el fundamento de la naturaleza aparece en la escena del Jardín Secreto del Fausto II, es la figura de las "Madres". Con la aparición del reino de las "Madres" presenta las grandes y solemnes potencias productoras de las formas sensibles, un misterio que revela Mefistófeles al ansioso Fausto. Dice así:

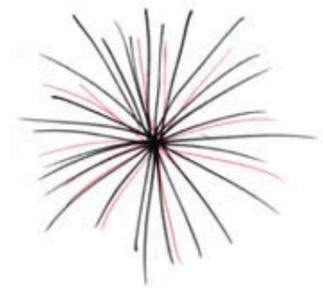
No me gusta descubrir tan alto misterio. Hay diosas que reinan sentadas en soledad en sus tronos. A su alrededor no hay espacio, ni mucho menos tiempo. Hablar de ellas es muy dificultoso. Son las Madres. (GOETHE, 1999 pág. 234).

Para Eckermann⁷⁰, conmovido aun por la lectura de esta escena que le hizo Goethe,

⁶⁷ Planta primordial, el principio subyacente a la estructura morfológica de toda generación de plantas.

⁶⁹ Esta noción es diferente y anterior a la versión de arquetipo de Jung, aunque muestran ciertas equivalencias y no es descartable que Jung hiciera una reinterpretación psicológica de parte de este fenómeno que podía intuir Goethe. Jung siempre reconoció la influencia de Goethe en su obra, especialmente Fausto.

⁷⁰ De 1823 a 1832 fue secretario personal y amigo del gran poeta y dramaturgo J. W. von Goethe, y a él se debe principalmente, la edición de las obras completas de Goethe en 40 volúmenes (1839-1840)



102-103. Planta con despliegue irradiante y esbozo.

las "Madres" son el principio creador y conservador del que proviene cuanto en la superficie de la Tierra tiene figura y vida. Todo aquello que cesa de alentar, vuelve a ellas en forma espiritual, y permanece allí, hasta que encuentra ocasión de reaparecer en una nueva existencia. La metamorfosis eterna de la existencia terrenal, el nacimiento y desarrollo, la destrucción y la reproducción, son las ocupaciones incesantes de este mito goethiano inspirado en cierta porción en Plutarco, ya en la antigüedad griega se hablaba de las *Madres* como divinidades. (ECKERMANN, 2000 págs. 314-315).

El Dr. Piulats concluye su exposición (2011) puntualizando que "en el paradigma de comprensión de la naturaleza de Goethe lo cualitativo prevalece frente lo cuantitativo y los fenómenos se entienden indagando su génesis." Los trabajos de Goethe están impregnados de *La Naturphilosophie* o Filosofía de la Naturaleza⁷¹ su trabajo hizo importantes aportaciones en esta línea. Él buscó las relaciones morfológicas ocultas estableciendo correspondencias entre los objetos naturales, entre el las conexiones del microcosmos con el macrocosmos llevando a considerar la naturaleza como un organismo global y éste como cuerpo del Espíritu.

"Ya veo -dijo Goethe- que, se la mire por donde se la mire, la Naturaleza nos muestra siempre nueva sabiduría" (ECKERMANN, 2000 pág. 511)

"Si-dijo Goethe- La grandeza de la Naturaleza está justamente en su sencillez, y en que repite en pequeño los fenómenos más amplios. La misma ley en virtud de la cual el cielo es azul, se verifica en la parte inferior de la llama de una vela, [...]" (ECKERMANN, 2000 pág. 153)



⁷¹ Fue una corriente de la tradición filosófica del idealismo alemán del siglo XIX ligada al Romanticismo.

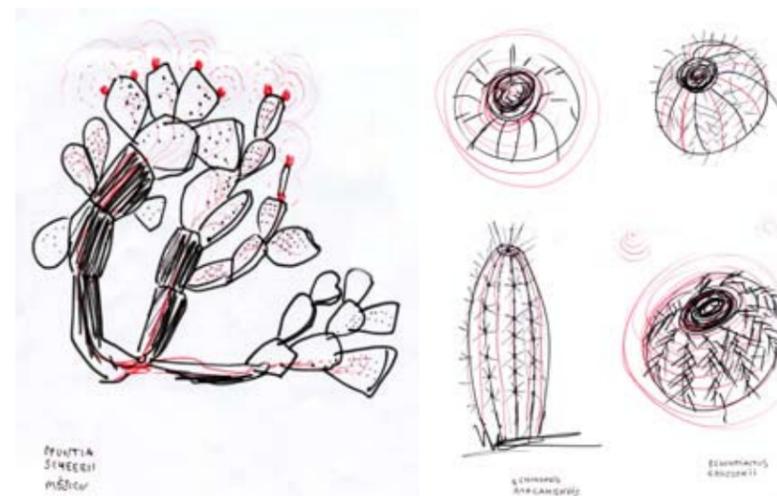
104. Halo solar con fondo de cielo azul

Experiencia personal: Dibujo genético morfológico de las plantas, comprendiendo la "planta primordial"

Durante la inmersión en el estudio de Goethe estuve yendo varios días a dibujar a los *Jardins de Mossèn Costa i Llobera*⁷², de la montaña de Montjuïc.

Decidí dibujar ágiles esbozos con rotulador negro la estructura visible y con bolígrafo rojo lo que no veía pero intuía que allí estaba actuando como líneas de fuerza y de configuración de la forma de la planta⁷³. Reconozco que al principio estaba un poco desambientada no sabía muy bien que hacía en ese desértico jardín. Pero cuando se activó el proceso creativo dibujé dejándome transducir por la energía que emitían esas recias plantas con una energía poco habitual dibujé varios esbozos en poco tiempo llegando a comprensiones muy interesantes sobre las plantas y los modos de percibir el círculo.

A través del dibujo experimenté la operatividad mandálica que emite una planta más allá de la forma circular. Me sorprendió constatar que las estructuras mandálicas eran más sutiles y elaboradas cuando menos explícitas eran como en el caso del Drago (*Dracaena draco*) que llegué a dilucidar una cruz con líneas de fuerza helicoidales recorriendo las ramas principales de esta curiosa planta canaria, a su vez estas potentes ramas se abrían de forma irradiante en una explosión de fuerza, todo la fuerza del conjunto partía de un centro espiralado que se hundía en la tierra, poniendo en evidencia un elemento cohesionador y prototípico invariable a toda planta, entonces comprendí un poquito mejor la *Urpflanze* goetheana.

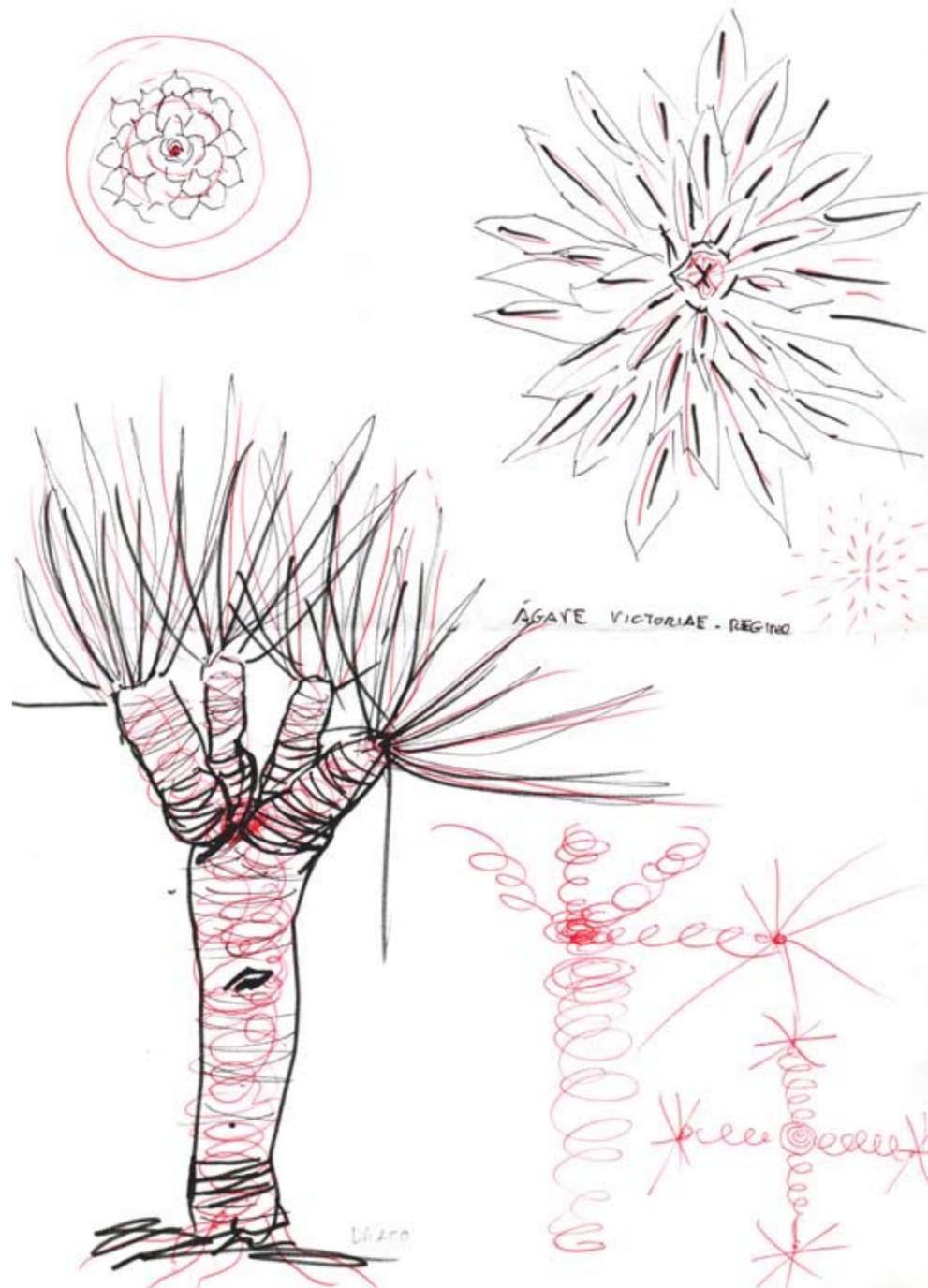


105. Echinocactus Grusoni

⁷² Un jardín temático de 6,15 hectáreas de extensión, situado en la vertiente sur de la montaña. Este jardín especializado en cactus y otras plantas tropicales es considerado uno de los más importantes de Europa en este tipo de plantas. Elegí este jardín en primer lugar por la proximidad a mi domicilio, lo cual le daba un valor añadido al poder ir asiduamente, y también porque se encuentran plantas curiosas y muy mandálicas.

⁷³ Excepto en el caso del cactus mejicano *Opuntia Scheerii*, el cual tenía unos higo chumbos tan rojos y llamativos que no pude evitar plasmarlos, puedo recordar que este fue uno de los primeros croquis y seguramente el que me activó la idea de la metodología de dos colores.

106-107. Esbozos de *Opuntia Scheerii* y dos tipos de *Echinocactus* con enfoque goetheano. Rotulador negro: estructuras visibles. Bolígrafo rojo: líneas invisibles configuradoras de la forma. Sobre papel A4



108-109-110.

A modo de conclusión: La visión mandálica de Goethe

Para mí ha sido muy revelador profundizar en la obra de Goethe que es “totalidad de hombre y obra” parafraseando lo que dijo sobre él, el filósofo Karl Jaspers (GOETHE, 1999 pág. 9). Puedo ver los ecos de su pensamiento en las nuevas pedagogías seguidoras de Steiner, incluso Pestalozzi, el padre de la pedagogía activa estaba en los círculos intelectuales de Weimar influenciados por Goethe (PIULATS, 2012 ,min. 56). Formas de sanación alternativas, como las *Flores de Bach*, la homeopatía, dietas basadas en el equilibrio entre los alimentos ácidos y los alcalinos tienen también un arraigo en este modelo de comprensión de la naturaleza. En la obra de Jung su influjo también es patente, en las concepciones del principio de polaridad, sombra y luz, o nociones fundamentales del arquetipo.

Conceptos muy actuales y revolucionarios de la Nueva Era como las hipótesis de causación formativa de los campos mórficos, nombre dado por Rupert Sheldrake (2007), para definir campos de forma que organizan patrones o estructuras de orden son una extensión y una variante de las teorías goetheanas. Sólo por nombrar unos pocos ejemplos de la estela que dejó Goethe.

Me ha resultado muy inspirador las pautas que propone para acercarse a la naturaleza. El modo de observar de Goethe implica una relación penetrante con el mundo exterior desde un posicionamiento contemplativo. Resultado de este proceder desarrolló una labor totalizadora del saber. Su visión a mi entender era mandálica en el sentido de que buscaba contemplar la totalidad y a la vez el origen primordial, la semilla germinal de todo lo manifiesto, el bindu, punto central del mandala de la creación.

Goethe en su visión mandálica podía apreciar la multiplicidad de la diversidad de formas naturales sin perder de vista el elemento cohesionador y prototípico invariable que tanto expresó en su vocabulario con el prefijo Ur- que preside los conceptos fundamentales de su visión de la naturaleza (*Urpflanze, Urbild, Urphänomen, Urtier, ...*) estos términos tienen un sentido muy profundo, connotando lo primordial, elemental, primigenio. Goethe (2002 pág. 191) describe el *Urphänomen* como: “Fenómeno primigenio ideal como lo último reconocible, real como reconocimiento, simbólico, porque abarca todos los casos idéntico a todos.”

Para él todo tenía una conexión de sentido y estaba interconectado regido por el fenómeno puro y fundamental. En un mandala todo está interconectado y regido desde un centro fundamental.

3.5. Un paseo por las formas de la naturaleza

Las formas naturales emergen de patrones organizativos, modelos de orden que sirven como muestra base para reproducir formas con una determinada funcionalidad, el más abundante con diferencia, del cual también podemos extraer otros patrones organizativos derivados, es el orden circular, o sea mandálico.

En el orden mandálico predomina la simetría circular, en este orden podemos reunir diversidad de formas circulares y directamente derivadas de ella, como la esfera, la proyección del círculo o su versión lineal y abierta, la forma espiral. La elipse, la parábola la hipérbola también son formas derivadas del círculo, en tanto que son generadas según incida la sección que hagamos sobre el plano de una superficie cónica, a su vez el cono es el resultado del giro de un triángulo rectángulo alrededor de uno de sus catetos. El círculo y el giro, propios del orden mandálico, están siempre presentes en la génesis de la variedad de las formas de una forma evidente o implícita, como iremos viendo.

El orden mandálico engloba todos los demás, por descontado es orden circular pero también el orden espiral, así como el orden fractal, el orden ondulatorio y también el orden dual.

A cada orden le corresponde un patrón organizativo que informa un determinado tipo de sustancias y materiales a la idea de un modelo de orden que por leyes físicas y selección natural se ha mantenido correlativo a una determinada funcionalidad. Por ejemplo el orden espiral alberga formas espiraladas o derivadas de ésta como las formas helicoidales, las primeras destinadas a empacar el máximo de longitud en una dinámica creciente en el mínimo espacio, las segunda una hélice que se traslada perpendicular en un plano, también empaqueta pero sobretodo es una forma destinada al aferramiento.

Antes de recrearnos en las diferentes paradas que propongo en este paseo de las formas naturales indico que este es un itinerario tentativo ideado en base mi propio entendimiento, el cual se ha basado en especulaciones de diferentes físicos y especialistas de la forma junto con la intención de evidenciar el factor cósmico de la estructura y operatividad mandálica.

Cabe reseñar dos libros referenciales en el desarrollo de este apartado, por un lado el inspirador libro asociado a una exposición *La expresividad de la creación* (2010) de la artista Mónica Rozman coautora junto al doctor en física y poeta David Jou. La exposición la visité de forma coincidente cuando fui a unas jornadas de

estudios del simbolismo cristiano en la Abadía de Montserrat. En esta exposición se proponía la contemplación de formas del arte y de la naturaleza, un recorrido con imágenes de diferentes objetos naturales y artísticos asociados por una forma y funcionalidad común, una exposición inspiradora que se cuestionaba de fondo si había una dimensión espiritual en la inteligencia implícita en las formas naturales. Pude hacerme con el libro de edición limitada asociado a esta exposición en la librería de la Abadía. Todo este conjunto, libro más exposición más "coincidencia de sentido" me suscitó muchas de las preguntas o planteamientos que pueda reflejar aquí, por ejemplo la idea clasificatoria de orden circular, espiral, fractal y dual, los cuales he ampliado con el orden mandálico, ondulatorio y cíclico

El otro libro referencial que me ha ayudado mucho a ampliar, comprender, matizar este paseo por las formas ha sido el libro *La rebelión de las formas* (2004) del doctor en física Jorge Wagensberg, escritor y museólogo barcelonés, en este libro con estilo fresco y didáctico muestra un minucioso recorrido por las formas de la naturaleza, inerte y viva así como del mundo inteligente y artístico⁷⁴.

Orden mandálico o circular

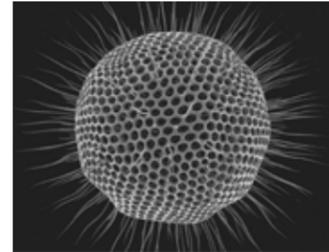
En el orden mandálico, que es el orden que engloba a todos los demás tal como indicaba antes, predomina por descontado la simetría circular, en este orden también podemos reunir aparte de la diversidad de formas circulares otras tantas directamente derivadas de ella y más allá de la geometría circular.

El círculo, contiene todas las figuras

En primer lugar trataremos de la forma mandálica por excelencia, el círculo. Cuando hablamos del círculo nos referimos a una superficie plana contenida en una circunferencia, la circunferencia es una curva plana, cerrada, cuyos puntos son equidistantes de otro, el centro, situado en el mismo plano. En el círculo podemos inscribir el resto de polígonos regulares los que tienen los lados y los ángulos interiores iguales, un triángulo, un cuadrado, un pentágono ..., un decágono, un dodecágono y tantos polígonos como seamos capaces de circunscribir.

El círculo tiene unas propiedades geométricas que se sostienen en el principio del centro y de la equidistancia. Cualquier punto situado en la circunferencia del círculo tendrá la misma tensión relacional respecto al centro. Esta peculiaridad hace que esta forma sea tan perfecta y preferida por la naturaleza pues gracias a la forma circular se distribuye toda la energía del centro hacia fuera uniformemente, ya sea en el modelo cosmogónico del Big Bang o de una célula primigenia. "El mundo está

⁷⁴ De este libro surgió una exposición, la que pude visitar en su momento, altamente pedagógica e interactiva para acercar la esencia de las formas a todos los públicos, especialmente infantil, titulada *Y después fue ... ¡La forma!* (2007) de la Fundació La Caixa, mostrada en el Cosmocaixa de Barcelona primero y posteriormente por diferentes puntos del país.



112. Protozoo radiado.

bien provisto de circunferencias, círculos, esferas, esferas de esferas...” Así nos introduce Wagensberg en su recorrido personal por las formas (2004 pág. 162).

La equidistancia propia del círculo fundamentada en el poder del centro invita a la emergencia de formas con simetrías rotacionales.

Éstas configuraciones surgen en la medida que el objeto muestra una simetría al girar alrededor del punto central. Varios ejemplos de simetría radial primaria los encontramos en gran diversidad de invertebrados marinos como las medusas, estrellas de mar y demás radiados. Los radiados hacen referencia a la simetría radial primaria que los caracteriza. La simetría de una esfera se transforma en simetría radial por la aparición de polaridad entre caras opuestas diferentes. Así el centro de simetría de una blástula esférica se convierte en simetría radial por polaridad y diferenciación (MECLITSCH, 1978 pág. 116). Las flores y las cristalizaciones de agua también son buenos ejemplos de este tipo de simetría.

En la naturaleza abundan las combinaciones de círculos como las disposiciones circulares concéntricas, tan abundantes las cuales reflejan diferentes grados de crecimiento, es una manera de expandirse la materia a través de envolturas que se van alejando del centro progresivamente a la vez que se va creciendo de una forma consistente y ordenada, como vemos en la sección transversal de un tronco o de una cebolla.

Si sometemos una semi circunferencia a una rotación sobre su diámetro se obtiene la forma esférica. Si queremos proyectar una esfera sobre un plano obtendremos el círculo.

La esfera

Cuando el espacio es homogéneo y además no hay restricciones sino que es isótropo, es decir, sus propiedades no dependen de la dirección, emergen las formas esféricas. “La simetría circular emerge con facilidad, por selección fundamental en un ambiente uniforme o isótropo, tal es el caso de la nada”, según Wagensberg (ibíd., pág. 184) el universo está *lleno de espacios llenos de nada* ello puede explicar por ejemplo, la alta frecuencia de formas esferoides planetarias y la mayoría de cuerpos celestes, formas generadas por un movimiento giratorio en un ambiente isotrópico.

El ambiente isótropo es así también en el agua en reposo. Una gota de agua para nosotros es una esfera alargada (sino ver el dibujo que haría un niño de una gota de agua), y eso es debido a la gravedad. Sin embargo, cuando un astronauta vierte una botella de agua en la nave, las gotas son completamente esféricas. La gravedad rompe la simetría circular debida a una presión, en ausencia de ella las gotas son esféricas, nada impide que no lo sean.

La esfera es la forma más simétrica, con lo cual en el mundo vivo es muy presente, véase la gran cantidad de frutas, semillas y formas ovoides que podemos ver en un simple paseo por un mercado.

Y para empezar en la unidad mínima de vida, la célula. La formación de pequeñas gotas oleosas, bolas con membranas transformadas en glóbulos, como esas gotas que aparecen en el agua como aceite, fue un fenómeno fundamental nos explica Hubert Reeves (1997 pág. 81), ya que por primera vez aparece una cosa que está cerrada sobre sí misma, que tiene un adentro y un afuera, como diría Teilhard de Chardin “Coextensivamente con su Exterior, hay un Interior en las cosas” (GEORGE, 1966 pág. 121). Hasta la partícula más pequeña tiene una interioridad. La unidad mínima de vida, la célula, desde el núcleo central de su micro interior celular dirigirá sus funciones, a parte el núcleo contiene toda la información y plan de actuación que le hace falta saber a la existencia de la célula para autoorganizarse, por eso el núcleo de la interioridad responsable de la manifestación externa sea cual fuera ésta le corresponde un grado de consciencia.

En el dominio de lo vivo la esfera se selecciona por varios factores relacionados con una capacidad de proteger. La forma esférica protege de los ataques, como bien sabe el erizo de mar, la cochinilla de humedad -también llamada “bicho de bola”- o el erizo terrestre, pues ofrece una mínima superficie externa al enemigo y además le dificulta el atraparlo o sujetarlo con los dientes o garras.

También la forma circular o esférica protege del frío, pues al ser su superficie externa mínima y el volumen encerrado máximo, ofrece al calor interno las máximas dificultades para escapar, por eso los pingüinos o los bisontes pernoctan en círculo en las bajas temperaturas invernales, una función defensiva y protectora, así como conservadora de la necesaria energía calorífica que garantiza la vida.

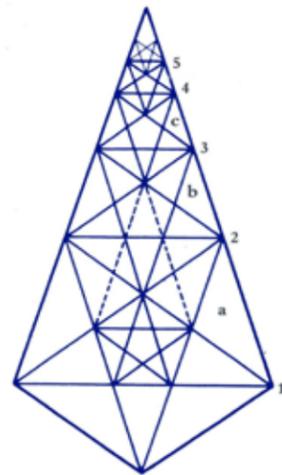
El pentágono y el hexágono

Si la isotropía nos daba el círculo; la presión isotrópica generará el hexágono (ibíd., pág. 184).

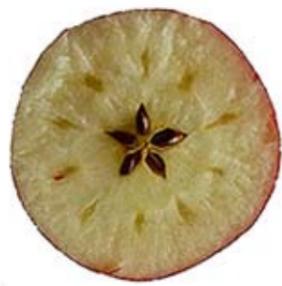
Si se somete un población de círculos a una presión uniforme, isótropa, que les haga luchar por el espacio estos se van comprimiendo en competencia por el espacio vacío invadiendo totalmente los intersticios que los círculos tangentes no son capaces de ocupar generando formaciones hexagonales con capacidad de cubrir toda una superficie sin dejar huecos. Esto es lo que confiere a las formaciones hexagonales una función fundamental de pavimentar. En el ojo facetado de los insectos, se constriñen los tubos ópticos encargados de concentrar los rayos de luz, en competencia por el espacio de la superficie semiesférica, cuantos más tu-



111. Formación en círculo de la comunidad de pingüinos para proteger los retoños de los fuertes vientos. El centro conserva el calor, el círculo protege.



113. La Lira de Pitágoras muestra una progresión armónica de rombos que forman estrellas pitagóricas.



114-115. Corte transversal de la manzana con estrella pentagonal de semillas y estrella de mar con cinco brazos.

bos mejor vista. En el ojo de muchos insectos se puede apreciar este pavimento hexagonal rayando la perfección de la misma manera que en un panel de abejas o de avispa que tienen mucho material que ahorrar y poco espacio que perder.

La naturaleza de los hexágonos se encuentra pavimentando muchas otras superficies, nos recuerda Wagensberg, muy especiales y trascendentes, refiriéndose aquellas que separan el interior del exterior de los individuos, o sea pieles, cortezas, escudos y demás caparazones. En la piel de peces y reptiles abundan este modelo de orden hexagonal especializado en recubrir con la máxima eficacia y ahorro el cuerpo externo del individuo. También hallamos esta disposición en la piña tropical y muchísimos usos inteligentes con semejante función de pavimento que el hombre ha sabido copiar de la naturaleza.

Cuando el agua se convierte en hielo, los cristales microscópicos muestran una variedad de formas y diseños siempre hexagonales, su extraordinaria belleza también se debe a la combinación de formas que muestra con el orden fractal.

Por otra parte la forma pentagonal la encontramos en la vegetación donde abundan las formas pentámeras, muchas flores corresponden a estas formaciones de cinco pétalos (geranio, clavel, de la fresa, nenúfar amarillo, manzano...). La manzana proporciona un ejemplo estupendo de la forma de pentagrama repitiéndose desde la floración hasta el fruto. El pentágono está presente en la flor de cinco pétalos del manzano, el patrón de estrella es reflejado luego en las semillas situadas en el corazón de la manzana, muy vistoso si la cortamos por la mitad (B.CUNNINGHAM, 2013 pág. 186).

La forma pentagonal está muy vinculada a la sección áurea, En los brazos de la estrella pentagonal pueden apreciarse las proporciones áureas que veremos un poco más adelante también en la formación de la espiral logarítmica. El pentágono con cinco lados y cinco ángulos es el espacio de alojamiento natural para un pentagrama que a su vez permite alojar otro y otro, tiene una cualidad iterativa del orden fractal (ibíd., pág. 184).

En el hombre y en todo el reino animal también encontramos la manifestación pentagonal, en la palma de la mano con sus cinco dedos hasta la estrella de mar, la ballena también tiene cinco huesos en la estructura de sus aletas.

La péntada era algo venerado en las sociedades primitivas y los pitagóricos la utilizaban como señal secreta para reconocerse, consideraban que el pentagrama era símbolo de perfección por lo que designaron las cinco puntas con cada uno de los elementos con las letras *UGIEIA* (U:hudor=agua, G:gaia=tierra, I:idea=cosa sa-

grada, El:heile=calor del sol, A:aer=aire). La palabra *Hygeia* significa literalmente salud (HEMENWAY, 2008 pág. 59). Para Pitágoras el número cinco o la Péntada era el gran símbolo de "armonía en la salud" y de la integración de lo masculino y lo femenino (3+2). En este apartado dedicado a la naturaleza no voy a extenderme más sobre los poderes del pentagrama, ya que estaríamos entrando de lleno en lo simbólico, pero si quería avanzar algo sobre tan utilizada forma también en el pensamiento medieval como protector, llamado "pie de bruja" o "estrella del diablo".

El toroide

El toroide se genera mediante la rotación de una curva plana, o sea una circunferencia en revolución en torno a un eje rotacional se genera así la característica forma de anillo o donut. Es una forma que podemos hallar en las dinámicas de atracción y repulsión de los polos electromagnéticos, diferentes frutos y vísceras son derivados de esta forma, la podemos apreciar en el corte transversal de una manzana, y en el mismo corazón humano así como en las direcciones de fuerza de atracción y repulsión que provocan los imanes.

Esta forma responde a dinámicas bipolares de orden dual que confieren movimiento a la naturaleza; contracción/expansión, interior/exterior, derecha/izquierda, centrípeto/centrífugo. Para mí tal como expuesto anteriormente en el punto 3.3. es una forma ideal para representar dinámicamente el cuerpo del cosmos.

El cono

El cono es también un sólido de revolución surgido de someter a rotación a un triángulo rectángulo. En el cono encontramos por un lado una forma angular en su cúspide, que concentra la máxima presión en una superficie mínima, el orden angular alberga todas esas formas acabadas en punta o en ángulo utilizadas por la naturaleza para penetrar, ya sea para autodefensa o para la alimentación tales como pinchos y púas, uñas, dientes o agujijones.

Por otra parte encontramos en el cono un gran generador de formas matemáticas (ibíd. pág. 240), así nos lo especifica Wagensberg: Cortando una superficie cónica por una superficie plana, por ejemplo, se puede obtener la circunferencia, cuando el plano es paralelo a la base del cono. La elipse la obtenemos cuando el plano incide según una dirección que está entre el plano paralelo a la base y la dirección de la generatriz del cono, La hipérbola, cuando el plano incide según la perpendicular a la base del cono y la parábola, cuando el plano incide según una dirección que está entre la generatriz del cono y la dirección perpendicular a su

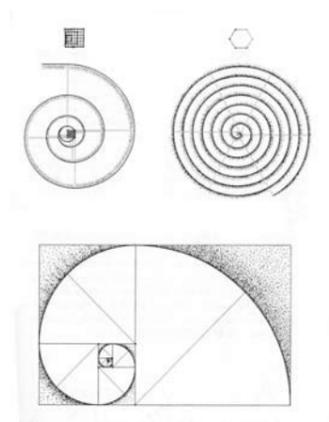


116. Cono de Apolonio de Perga (262-190 a.C.).

Éste geómetra griego creó un modelo de cono con el que estudió las curvas que se generaban al cortarlo con un plano en diferentes puntos; circunferencia, elipse, parábola e hipérbola.



117. Concha de Nautilus con espiral logarítmica que responde a la sucesión de Fibonacci



118. Diferentes tipos de espiral; las dos superiores son espirales regulares con núcleo poligonal, y la inferior es una espiral logarítmica también llamada de sección áurea.

base, o sea en paralelo a cualquiera de las directrices del cono.

Las formas de esta familia se llaman cónicas, fueron muy estudiadas por Apolonio que dio nombre al cono seccionado para el estudio de esta familia de formas las cuales en tanto cuanto derivadas del orden circular se pueden encontrar profusamente en la naturaleza ya sea en las trayectorias de diferentes cuerpos o en sus estructuras distributivas.

Me llama especialmente la atención la parábola una forma con una función idónea de emitir y recibir. La forma parabólica concentra todo lo que llega del infinito en un punto, y viceversa, todo lo que sale de ese punto lo envía fácilmente al infinito (ibíd., pág. 240). Una explicación que refleja la operatividad mandálica implícita en la función de la forma parabólica.

En la naturaleza viviente y la física podemos observar muchas parábolas ya sea en los pabellones auditivos de algunos mamíferos especializados en captar los sonidos más imperceptibles de la noche: conejos, zorros, murciélagos o en las trayectorias de cualquier cuerpo abandonado a su suerte en un campo de gravedad constante, generalmente solo alterado por la resistencia del aire (ibíd., pág. 241).

Orden espiral y helicoidal, progresión y crecimiento

El orden espiral

Este es un patrón organizativo que alberga muchas de las formas naturales a todas las escalas, desde el embrión hasta las galaxias, es un modelo de orden derivado del orden circular ya que una espiral no deja de ser una versión lineal de un círculo abierto, una línea curva generada por un punto que se va alejando progresivamente del centro a la vez que gira alrededor de él, es un orden totalmente mandálico más allá de la forma circular. El círculo gira en sí mismo y la espiral sugiere progresión y crecimiento, aspirando continuamente al exterior desde el centro.

En el orden espiral hay diferentes disposiciones dentro de las formas espiraladas, ya sea espirales regulares de núcleo poligonal, su núcleo puede estar en clave de dos puntos, triángulo, cuadrado, pentágono...cuantos más puntos más perfecta será la espiral o logarítmica de sección áurea, la cual responde a la sucesión armónica descubierta por Fibonacci. La espiral puede ser dextrógira, que gira según las manecillas del reloj, la más abundante en la naturaleza o la espiral levógira, con giro a la izquierda muy excepcional en la naturaleza.

Seguramente estos son los dos tipos de espirales que se observan más a menudo

en la naturaleza la espiral regular también llamada de Arquímedes y la logarítmica. La primera la estudió tal como indica su nombre Arquímedes (hacia el 287-212 a.C.) en su obra *Sobre las espirales*. La describió indicando que su distancia con respecto al punto de origen crece según una proporción fija. La hélice es una versión tridimensional de esta espiral y se halla en nuestra herencia genética en la molécula del ADN (HEMENWAY, 2008 pág. 127).

La otra, la espiral logarítmica o equiangular recibió este nombre de Descartes y sus propiedades de autoreproducción fueron descritas por Jakob Bernoulli. La espiral logarítmica describe una familia de espirales cuya curva corta todos los vectores radiales con un ángulo constante que va aumentando la distancia entre las vueltas a medida que se expande. Esta espiral también se denomina espiral de crecimiento o *spira mirabilis* (ibíd., pág 127).

La espiral milagrosa, la espiral áurea, está basada en la proporción áurea, y la podemos crear con rectángulos áureos, es también lo que los matemáticos denominan una espiral logarítmica y puede crearse a partir de la sección áurea mediante cuadrados basados en los números de Fibonacci (1,1,2,3,5,8,13,21). Empezando con dos cuadrados pequeños de una unidad cada uno, junto a ellos se coloca un cuadrado de dos unidades y, junto a este, uno de tres unidades, luego uno de cinco... y así va creciendo la espiral como las conchas del nautilus y el amonites, las cuales adoptan la misma forma geométrica, girando en espiral hacia el exterior con una progresión que aumenta sin cesar regida por esta sucesión armónica.

Marta Povo, especialista en geometría sagrada explica que existe un número matemático que se expresa de forma constante en la vida determinando las características de su crecimiento progresivo. Esta constante matemática a lo largo de la historia se le ha llamado *La Divina Proporción* o el *Número de Oro*; se trata del número ϕ . Su valor es 1.6180339... un número algebraico inconmensurable. Esta serie es aditiva y a la vez multiplicativa, es decir, nos continua, aclarando Povo, participa de una progresión aritmética y geométrica al mismo tiempo (2004 pág. 59). La proporción áurea, ϕ , tiene una expansión decimal que nunca termina y que nunca se repite a sí misma.

¿Qué tienen en común la bella flor del girasol con la terrible boca succionadora de la lamprea?

La constante ϕ es la responsable de la doble espiral interconectada que podemos encontrar tanto en la flor del girasol como en la boca de la lamprea, esta constante organiza armoniosamente sin distinción, tanto a la flor como al pez de tremenda boca, la diversidad de elementos que pueda contener la base circular de estos individuos aprovechando al máximo el espacio sin superponer unos elementos con



119-120. ¿Qué tienen en común la bella flor del girasol con la terrible boca succionadora de la lamprea?.



121. Recreación infográfica de la estructura del ADN

otros. Ya sea para absorber al máximo la energía lumínica y contener el máximo de pipas bien distribuidas en el girasol o succionar todo lo que se pueda con la boca en disco surtida con el máximo de dientecitos muy bien distribuidos en el caso de la lamprea marina.

En el mundo natural la espiral es la solución para crecer ahorrando espacio (WAGENSBERG, 2004 pág. 197). La espiral empaqueta apéndices y vísceras como colas, trompas, lenguas, cuernos, intestinos que desplegados en toda su longitud ocasionarían graves problemas perjudicando la movilidad. La función empaquetadora de la espiral se encuentra como podemos entrever en innumerables individuos vivos que se hallan en una situación que les interesa crecer pero tal cosa compromete su movilidad. ¿Qué sería de la frágil mariposa con una lengua que puede ser hasta veinte veces mayor que ella toda desplegada? Sin duda no llegaría muy lejos enganchándose por todas partes, menos mal del truco resolutivo de la espiral (ibíd., pág. 200). En la botánica también hallamos muchas espirales, por ejemplo en los helechos, es una forma de empaquetamiento que ahorra espacio y éste es un valor en sí mismo

El orden helicoidal

Este orden da formas de hélice, y es un derivado del orden espiral y a su vez del orden mandálico. La hélice surge de un movimiento circular en el plano que emigra en la dirección perpendicular al mismo, en otras palabras, la traslación de un movimiento circular.

En la naturaleza encontramos muchos casos, como los tornados, huracanes, remolinos que surgen debido al movimiento que ocasiona el viento y la fricción. La hélice ofrece una buena manera de empaquetar un material entorno a otro material, la hélice empaqueta como una espiral pero sobretodo agarra. Una semilla destinada para volar puede caer con trayectoria en hélice debido a su delicado diseño, como la del árbol *Tipuana Tipu* tan abundante en Barcelona, podemos entender que la disposición helicoidal hace que la semilla se agarre al aire de alguna manera manteniéndose más tiempo en suspensión y quizás así poder explorar con más eficacia nuevos territorios, una buena misión para toda buena semilla nos subraya Wagensberg (ibíd., pág. 2012).

“La función de agarrar consagra una profusión de hélices en el mudo de las plantas, zarcillos, lianas”. Es evidente con solo echar un vistazo a un bosque o a una selva tropical. El caballito de mar (hipocampo) utiliza este recurso para agarrarse

a algún elemento fijo subacuático cuando se ponen fuertes las corrientes y no salir disparado así como la cola prensil del mono barrigudo del Amazonas.

Si contemplamos el tallo recto de una planta desde arriba, podremos observar que las hojas salen de él siguiendo un patrón en espiral. Esto proporciona a cada hoja (o rama) acceso a la máxima cantidad posible de sol o lluvia. Si vamos siguiendo el orden sucesivo de las hojas podremos comprobar como el crecimiento va ascendiendo helicoidalmente.

Pero el caso más conocido de hélice en la naturaleza es la estructura del ADN, que en realidad es una doble hélice, en la que las dos cadenas de ADN se enroscan sobre sí mismas. Una estructura similar es la que tienen las cadenas de ARN.

En general, podemos decir que la hélice es una buena manera de empaquetar un material en torno a otro material. Dicho esto, el hombre ha creado multitud de objetos helicoidales, como los tornillos, cables, cuerdas, que sirven para agarrar apropiadamente.

Orden fractal

Los fractales, son formas auto semejantes y semi geométricas cuya estructura básica, fragmentada o irregular, se repite a diferentes escalas, estas formas pueden iterar su auto similitud hasta ocho y nueve veces colonizando así el espacio, es una manera de llenar el espacio aumentando la superficie que separa el exterior del interior del individuo favoreciendo así el intercambio de materiales con el medio. Las ramificaciones y las arborescencias son las disposiciones fractales naturales más abundantes.

En el mundo de la flora la fractabilidad abunda en su aspecto externo es una forma de crecer captando la máxima humedad del ambiente o la máxima sustancia lumínica. “La fractabilidad de las plantas rellena el espacio visitando el máximo de número de puntos del entorno y además lo hace con continuidad” (ibíd., pág. 263).

Partiendo del tronco encontraremos varias ramas, pero cada una de ellas se bifurcará en otras y así sucesivamente hasta repetirse ocho y nueve veces en escalas progresivamente pequeñas. Podemos decir que un pedazo de un objeto de estructura fractal se parece al objeto entero –como sucede con un árbol, una coliflor o un relámpago– un pedazo del rayo se parece al rayo entero. Aparecen estas estructuras cuando se trata de penetrar o de colonizar otro espacio sin interrupciones. Puede parecer una formación casi antagónica a la esférica, ya que la esfera minimiza la superficie fronteriza y la fractabilidad más bien la maximiza, sin embargo a gran escala, la formación de la copa de la mayoría de los árboles es en forma de



122. Descarga del rayo en formación fractal



123. Rio White Swan, con sinuosos meandros.

esfera o disco, como en el caso también de la forma esferoide de la coliflor. Nos hace constar exclamativamente Wagensberg “¡Por dentro, los animales son fractales!” (Ibíd., pág. 264) y nos aclara que las plantas son fractales por fuera pero los animales son fractales por dentro. La fractabilidad también intima el espacio interno de los animales para suministrar toda clase de sustancias, energía e información, basta fijarse en el sistema circulatorio o nervioso del cualquier vertebrado.”

El fractal expresa en su infinitud lo mismo que el mandala. Puede que un desarrollo fractal no la relacionemos directamente con una estructura mandálica, no obstante ya hemos visto que depende de la escala que se observe en el desarrollo de orden fractal se puede apreciar la tendencia a las formaciones circulares y esferoides al menos dentro del mundo natural. Es sobre todo sus posibilidades inagotables de expansión y contracción con tendencia al infinito lo que lo asocia a los valores mandálicos.

Orden ondulatorio

En nuestro universo la energía se desplaza por ondas. La mayoría de las perturbaciones se propagan según las leyes del movimiento ondulatorio. Surgen ondas de modo espontáneo en todo momento: movimientos sísmicos, olas marinas, sonidos... las ondas mueven energía y materia y, por lo tanto, también comunican.

“El universo está casi vacío”, según Wagensberg (ibíd., pág. 231) en esta enorme realidad existe un átomo por cada dieciséis metros cúbicos de espacio. Lo importante del espacio sideral es su transparencia al paso de fotones. Continúa detallándonos este científico físico, que hay unos 500 millones de fotones por metro cúbico y que la luz que nos llega de estrellas y galaxias es radiación electromagnética, ésta se traslada mediante ondas por el espacio, siendo la radiación solar la onda fundamental más importante en nuestra realidad.

Las ondas ya sean tangibles o no, tienen una forma sinuosa dada por las curvas que alberga. Las ondas son cada una de las curvas, a manera de eses, que se forman natural o artificialmente en algunas cosas flexibles. Si nos fijamos en el dibujo de una onda o trayectoria en onda no deja de ser círculo desplazado sobre sí mismo debido al movimiento, la parte superior se desplaza sobre la inferior creando una frecuencia repetitiva en donde un extremo del semicírculo inferior se une con el extremo del semicírculo superior creando así la forma sinuosa de la onda. Esta sinuosidad pone en evidencia la naturaleza mandálica de la onda.

Sigue ilustrándonos amablemente Wagensberg hablándonos sobre la energía del



124. Buzo ante sorprendente estructura mandálica ondulatoria.

sol como la responsable de muchas ondas creadas en la naturaleza, “el calor del sol crea gradientes de temperatura que generan los vientos que arrancan ondas en la superficie de mares y océanos, ondas que con frecuencia quedan esculpidas en la arena en el fondo del mar”. También se puede apreciar este fenómeno en las sinuosas dunas del desierto.

Peces y reptiles se trasladan formando ondas con su cuerpo. Una boa o una dorada describen perfectas sinusoides en su trayectoria de locomoción. Las lombrices de tierra también generan ondas para moverse, aunque en este caso son longitudinales y se propagan a lo largo de su cuerpo. Muchos de los sentidos de los seres vivos están adaptados a la percepción de información ondulatoria del entorno. El sentido de la olfacción precisa de contacto material con las partículas aromáticas del aire, pero la vista o el oído son sistemas especializados en captar información que se propaga ondulatoriamente (luz o sonido, pequeñas variaciones de la presión del aire). El sonido se propaga por ondas longitudinales y la luz según ondas transversales. En el mundo físico las ondas desplazan energía de todas las clases, lumínica, sonora, incluso matérica.

Cabe reseñar las enigmáticas formaciones mandálicas, una especie de grabados ondulatorios en orden circular sobre el fondo marino con dos metros de diámetro vistas desde 1995 cerca de la costas de Japón⁷⁵ (*Role of Huge Geometric Circular Structures in the Reproduction of a Marine Pufferfish*, 01 July 2013). Posteriormente, la estructura circular se observó esporádicamente por buceadores recreativos nativos. El origen de la estructura no estaba claro, y no se sabía si había sido creado por un fenómeno natural o por un organismo. Los buzos llamaron a

⁷⁵ Cerca del sur de Amami-Oshima Island en subtropical Japón.

la estructura “círculos misteriosos”. Hasta hace pocos años no se sabía de que se trataba, se habló de marcas de antiguas minas, al tratarse de una formación circular bastante precisa podía estar realizada con algún objeto artificial, también se pensó en algún tipo de submarino o mamífero acuático de gran tamaño, incluso se hablo de una versión acuática de lo “Círculos de las cosechas”.

Gracias a las nuevas tecnologías se descubrió el responsable de esta formación mandálica ondulatoria de precisión matemática. El pez globo japonés (*torquigener sp., Tetraodontidae*) realiza estas magnificas construcciones para atraer a la hembra, en el centro se realiza la posta de huevos y las elevaciones onduladas de la periferia sirve de protección de éstos pero también de reclamo. El resultado final sin duda es de gran finura y con un extraño efecto hipnótico, tiene un gran parecido con las figuras cimáticas de Jenny. El naturalista de la BBC David Attenborough llama este pez como posiblemente uno de los mayores artistas bajo el agua.⁷⁶

Como se ha podido ver la onda mueve y en consecuencia a veces comunica. Cuando nos movemos hacemos que el aire se desplace provocando una onda expansiva. Una onda física es un patrón de energía que se mueve a través de un medio como el aire o el líquido. Todo en el universo está vibrando, en ondas que se expanden por el universo en forma de luz, calor y sonido. La onda forma parte de la estructura global del universo, el mándala en el cual estamos inmersos y es por tanto esencial en el estudio mandálico.

Orden dual

El orden dual es el más sencillo que cabe imaginar, nos proponen Rozman y Jou (2010 pág. 65), y nos lo explican haciendo referencia al idioma matemático, al sistema binario (1,0) básico para procesar información digitalizada, base de la revolución informática.

Nos hablan también de la electricidad y el magnetismo lo cuales ocurren gracias a las cargas y polos, positivos y negativos. No es una novedad si afirmamos que la dualidad forma parte de las dinámicas de la naturaleza, es gracias a esta tensión de contrarios que se produce los movimientos del día y de la noche, los cuales marca un ritmo vital de tiempo.

En biología, la reproducción sexual se produce gracias a la conjunción de gametos entre sexos opuestos. En cualquier composición espacial se producen dualidades contrastadas como la relación entre vertical y horizontal, entre forma y fondo, entre materia y antimateria o entre lleno y vacío.

El movimiento pendular simple, en el cual una masa suspendida de un punto mediante un hilo inextensible y sometida a la fuerza de la gravedad muestra con su

vaivén derecha e izquierda un dualidad provocada por la física natural. Si no existiera resistencia al aire el movimiento adquiriría un orden espiral o circular.

El péndulo pone en evidencia como los diferentes órdenes no se hallan aislados sino entrelazados en la naturaleza. Por eso podemos encontrar muchos individuos, la mayoría, en las que confluyen varios modelos de orden, por ejemplo un copito de nieve es un hexágono con fractal, y un erizo de mar, una esfera con ángulos

Dentro del orden dual podemos contemplar la simetría especular o bilateral. Puede ser definida como una simetría en la que las partes similares se disponen en lados opuestos de un eje central. El ser humano está muy familiarizado con ellas pues su cuerpo se organiza así, con hemisferio derecho e izquierdo. Mano derecha e izquierda, etc.

La simetría bilateral deriva de la esfera, como son las celebres formas aerodinámicas de peces y pájaros. (WAGENSBERG, 2004 pág. 169)

El mándala y su operatividad es de orden dual

El mándala y su operatividad es de orden dual, es el *complexio oppositorum* por excelencia, en él se complementan las grandes antinomias fundamentales tales como limitado-ilimitado, exterior-interior, vacuidad-plenitud, movimiento giratorio-reposo en el eje, cóncavo-convexo, arriba-abajo, izquierda-derecha, centro-periferia, unidad-diversidad, masculino(centro)-femenino (círculo).

Como podemos ver el mándala puede albergar practicamente la totalidad de la clásica lista de contrarios pitagóricos (ARISTÓTELES, 1980 pág. 25). Faltaría el par-impar, la luz y oscuridad, que se puede ver fácilmente en un mándala tradicional como el Yin-Yang o en un mándala creativo con contenido psicológico.

La recta y curva, que también podemos encontrar en el diámetro del círculo y la curva evidente en la línea cerrada que lo conforma. Lo bueno y malo, son juicios de valor que de entrada no contemplo y lo cuadrado y lo oblongo también es inclusivo en el mándala con figuras mandálicas arquetípicas y paradigmáticas como la cuadratura del círculo.

En el mándala se reconcilia toda dualidad, sin negarla ya que la presenta gráficamente tal cual, por ejemplo el símbolo del Taichi (Yin-Yang), la cohesiona en una unidad, en la que cada parte es complementaria de la otra.



125. Recreación infográfica del Yin-Yang utilizando las texturas del Sol y la Luna

⁷⁶ Life Story 2014: Episode 5 preview BBC

Orden cíclico

El orden cíclico organiza comportamientos repetidos. La palabra ciclo viene del griego, *Κύκλος* y significa círculo, así como todo objeto circular, esfera, globo y movimiento circular (PABÓN José, 1993 pág. 359), es una palabra que define a la vez el nombre y el verbo.

Nuestra respiración forma un ciclo en la exhalación hacia fuera en la inhalación hacia dentro. Es un circuito repetitivo que puede ser conceptualizado como un mandala activo así lo señala la especialista en mandalas Lory B. Cunnigham (2013 pág. 254).

Los ciclos tienen variedad de tipo y tamaños, expresan en su dinámica la operatividad mandálica. Un ciclo alrededor del sol supone un año. La órbita de la luna con sus ciclos de crecimiento y decrecimiento indica el paso de un mes, y un giro de la Tierra sobre sí misma marca el ciclo del día y la noche. La naturaleza gira y gira y se mueve en ciclos creando patrones formales que nos dan pistas sobre cómo o hacia dónde movernos. En los albores de la humanidad conocer los cambios climáticos propios de cada estación del ciclo estacional era de vital importancia para guarecerse del frío y gestionar los cultivos y animales.

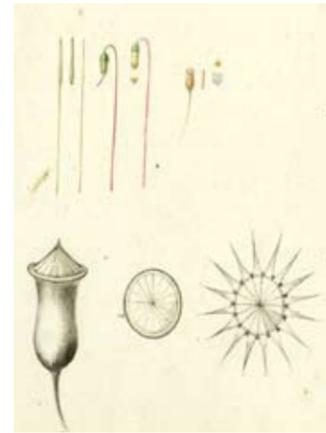
El comportamiento de los seres vivos muestra una organización temporal de las funciones biológicas de cuyo estudio se encarga la cronobiología (BEKINSCHTEIN, 2009). Según su período (tiempo necesario para el desarrollo de un ciclo completo) los ritmos se clasifican en: Circadianos; con períodos de aproximadamente 24 horas (de 20 a 28 horas), p.e. la temperatura corporal, el sueño-vigilia. Infradianos: con período mayor de 28 horas, p.e. el ciclo menstrual. Ultradianos: con período menor de 20 horas, p.e. ciclo sueño REM.

Nuestro cuerpo como ser vivo que es responde a diferentes ciclos, en primer lugar el ciclo vital; nacimiento, infancia, juventud, adulto, vejez y muerte. En una mujer el ciclo menstrual es un acontecimiento mensual que la prepara para tener hijos cuando alcanza la menopausia es de hecho otra etapa en su ciclo vital.

La sangre circula a través de nuestro cuerpo utilizando el latido de la bomba del corazón, éste a su vez está vinculado con el ciclo respiratorio del aire que entra y sale de nuestros pulmones. Tenemos ciclos digestivos y también cuando dormimos.

Las dinámicas naturales se mueven en círculos giratorios expresando la operatividad mandálica implícita en todo fenómeno natural.





127. Muscus. Tintas sobre papel Francisco Javier Matis Mahecha

3.6. Estructuras mandálicas de la naturaleza en la imagen artística

La naturaleza ha sido y sigue siendo el gran libro del saber y musa constante para artistas de todas las épocas y estilos. No pretendo hablar de arte en este apartado pero si hacer una pequeña reflexión sobre aquellos naturalistas, ilustradores imprescindibles cuando no habían los medios de reproducción de la imagen actuales.

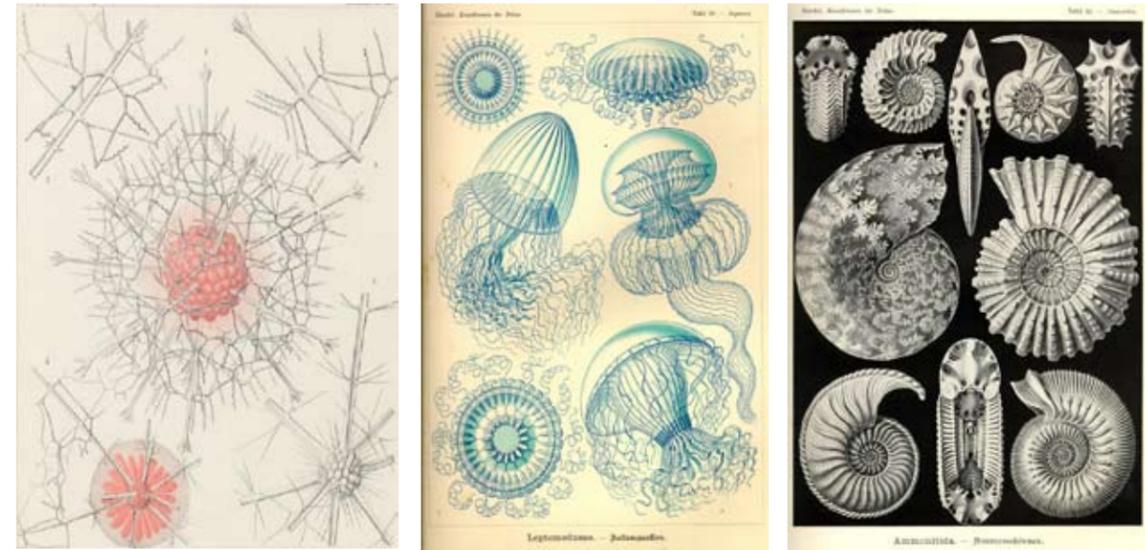
Ilustradores naturalistas

El ilustrador naturalista era una figura indispensable en cualquier expedición, era la cámara fotográfica de los primeros exploradores. La colección de dibujos pertenecientes a la Real Expedición Botánica al Nuevo Reino de Granada (1783-1817) la podemos consultar digitalizada⁷⁷, es buen ejemplo de la gran labor del ilustrador naturalista. Llama la atención, además de la calidad artística, el cuantioso número de dibujos que forman la colección, en este proyecto se han digitalizado un total de 7618. Esta colección fue realizada por un grupo de ilustradores cuidadosamente formados por el sacerdote, médico, botánico, geógrafo y docente José Celestino Mutis (1732-1808) que lideraba la Expedición, creando así el estilo Mutis, ya, que controló y supervisó todos los detalles del proceso artístico, incluida la formación de los pintores, su estilo se caracterizó por su rigor científico y belleza haciendo de esta colección una de las más importantes y representativas de la iconografía botánica americana del siglo XVIII, y un referente mundial en la ilustración científica. Se trata de una colección única y singular que nos acerca la diversidad vegetal colombiana, tal y como la percibieron los artistas y naturalistas que colaboraron en este proyecto expedicionario. Podemos deleitarnos en explorar las delicadas líneas y formas naturales de la flora, en los despieces de la planta que caracterizan estas láminas aparece la estructura mandálica con frecuencia la cual es realizada geométricamente por el artista.

Otro buen ejemplo de ilustrador naturalista lo encontramos en Ernst Haeckel (1834-1919), que también fue filósofo evolucionista promotor de la obra de Darwin. La intensidad gráfica de sus ilustraciones demuestra una mirada penetrante y minuciosa ante las formas naturales. Con gran rigor técnico registra lo maravilloso y lo extraño de seres vivos no comunes a la sensibilidad ordinaria, realza la geometría de los mismos estilizando sus formas y disponiéndolos con un cuidadoso orden en la lámina.

Las figuras tienen una gran vibración producidas por las repetición lineal y un alto

⁷⁷ Real Jardín Botánico.CSIC. Madrid disponible en: <http://www.rjb.csic.es/icones/mutis/paginas/index.php>



impacto visual, sus estructuras mandálicas bien contrastadas realzan el poder del centro tan frecuente en las formas naturales primarias.

Muy valiosas fueron sus aportaciones al estudio de los invertebrados, como las medusas, los radiolarios, los sifonóforos y las esponjas calcáreas, entre otros. Fue también el primero en distinguir entre seres unicelulares y pluricelulares y entre protozoos y metazoos. Haeckel fue un prolífico ilustrador que supo captar la fuerza de la expresividad del arte en la naturaleza tal como refleja en su obra *Kunst-Formen der Natur* (1899). En esta investigación me ha interesado este autor por dos motivos por la pulcritud e intensidad con la que ilustra las formas naturales y la posible influencia visual que tuvo este ilustrador en la imaginería del Libro Rojo de Jung. Según Joseph Cambray (*L'influence d'Ernst Haeckel dans le Livre Rouge de C. G. Jung*, 2011) la influencia de este ilustrador naturalista sobre Jung es clara, mostrando paralelismos de las embriogénesis naturales con el proceso de individuación ilustrado por Jung especialmente en las imágenes del Libro Rojo del folio 79 al 97 (JUNG, Shamdassani Sonu, 2010).

Los tratados de Haeckel⁷⁸ sobre los radiolarios son un amplísimo catálogo de estructuras mandálicas en la naturaleza, delicados fractales, pavimentaciones esféricas hexagonales, formaciones espiraladas... al contemplar estas láminas puedo corroborar las similitudes gráficas, entre los coetáneos y compatriotas Haeckel y Jung, cabe esperar que Jung sensible a las formas artísticas y abierto a todo tipo de erudición no le pasaran por alto la obra de este ilustrador naturalista.

128-129-130. Ilustraciones de zoología marina de Ernst Haeckel; Lychnosphaera, Leptomedusae y Ammonites.

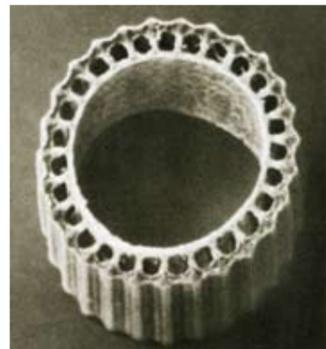
⁷⁸ HAECKEL Ernst. Die Radiolarien (Rhizopoda Radiaria) 1888 Berlin.



131. *Blumebachia hieronymi*, 1932. Fotograbado. 8x Capsula semillera abierta



132. *Euphorbia heliophylla*, 1915-1925. Fotograbado. 5x



133. *Equisetum hyemale* 1932 Sección transversal de un tallo. 30x

Primeras fotografías naturalistas

En cuanto aparece la cámara fotográfica los artistas de la imagen, pioneros de esta técnica, se consagran en buscar la esencia de lo natural con la mayor objetividad y belleza, para la gloria de la ciencia y de las artes. Tomo el ejemplo del fotógrafo alemán Karl Blossfeldt (1865-1932) figura importante de la Nueva Objetividad⁷⁷ que transitó hacia el surrealismo.

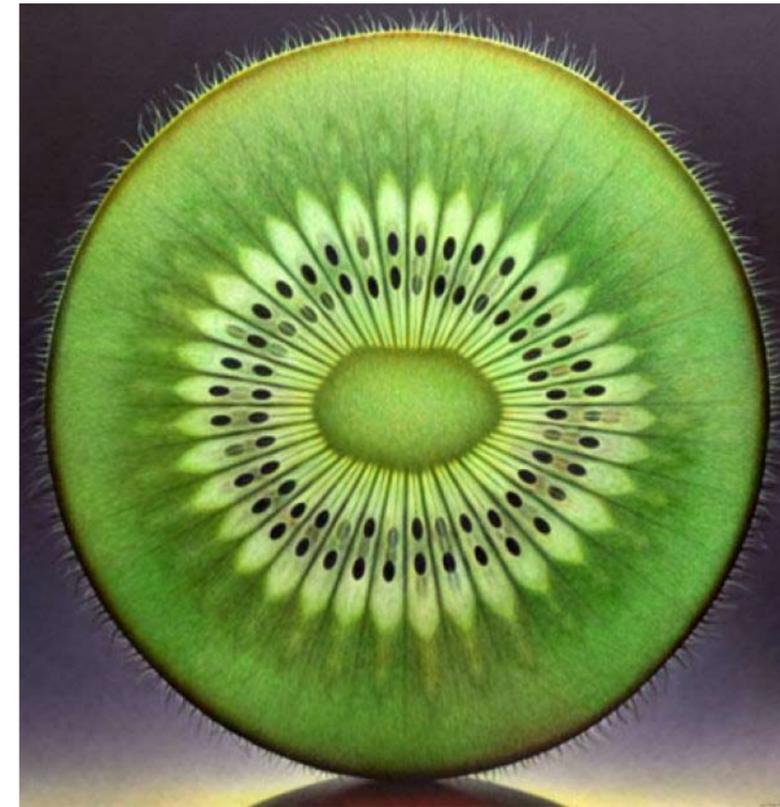
Blossfeldt formado como escultor y botánico aficionado fue el primero en capturar primeros planos de las flores y plantas, con un aumento desconocido en las primitivas cámaras fotográficas descubriendo un nuevo mundo. Blossfeldt fascinado por las estructuras subyacentes de la naturaleza durante tres décadas, produjo 6.000 fotografías, utilizando una cámara casera y lentes que podían aumentar hasta treinta veces el objeto fotografiado, captando así la estética microcósmica de sus ejemplares. Creó un extraordinario catálogo de estudio de las formas naturales como una herramienta de enseñanza para beneficio de artistas, artesanos, arquitectos y diseñadores. No obstante su importante labor como profesor está casi olvidada, se le recuerda más como un gran fotógrafo gracias a sus series con el motivo principal de las plantas.

En 1928, presenta la primera de las tres series; *Urformen der Kunst* (Formas de arte de la naturaleza), en 1932 *Wundergarten der Natur* (El jardín mágico de la naturaleza) y *Wunder in der Natur* (Mágica en la naturaleza) en 1942 (ADAM, 2001 pág. 188). Blossfeldt se convirtió en una gran sensación ya que daba a descubrir gracias a su sensibilidad y proeza técnica un hasta entonces 'universo desconocido'. La estructura mandálica con distribución pentádica es muy frecuente en la flora, como hemos visto anteriormente.

Supo mostrar la arquitectura interna de las plantas para la aplicación ornamental de nuevas estructuras simétricas de acero como los acabados de puentes o techos de estaciones de tren a la par se fue desarrollando el tubo funcional de acero en la Bauhaus y otros lugares (ibíd., pág. 30).

Pintura contemporánea hiperrealista

El último ejemplo de este apartado de artistas subyugados por la naturaleza es el pintor contemporáneo, Dennis Wojtkiewicz (1956 Illinois) una imagen hiperrealista con la pulcritud y brillo digital pero realizadas en óleo, un medio tradicional para transmitir con la objetividad digital las estructuras naturales de los frutos seccionados transversalmente e iluminados con destreza para enfatizar la belleza de las



geometrías naturales esencialmente mandálicas. Este pintor muestra un proceder retroprogresivo⁷⁸, un artista contemporáneo que se vale de los medios actuales para mirar y admirar la imagen la cual reproducirá con pintura y la técnica tradicional del óleo. Creando pinturas con absoluta fidelidad a la belleza de las estructuras naturales, no las interviene no las recrea, las amplía de la manera más estética posible dejando translucir con las finas veladuras del oleo la esencia más vibracional del fruto.

"El artista-añadió Goethe- debe seguir y reproducir con fidelidad la Naturaleza en sus detalles, no puede alterar arbitrariamente la estructura de sus objetos... pues eso sería aniquilar la Naturaleza. Pero en las regiones superiores de la labor artística donde el cuadro se hace propiamente cuadro, disfrutan de mayor libertad y puede acudir a ficciones, el artista habla al mundo a través de una obra de conjunto, mas este conjunto no lo hay en la Naturaleza, sino que es fruto de su propio espíritu, o si usted quiere, la obra de un aliento divino" (ECKERMANN, 2000 pág. 494). Para Goethe (STEINER, 1989 pág. 161) una obra de arte tiene su base en que ésta deje translucir una ley natural.



134-135-136 Dennis Wojtkiewicz. Rosette series; #22, #26, #15 Óleo sobre tela. 122 x 122 cm. 2004

⁷⁷ La Nueva Objetividad (AL.: *Neue Sachlichkeit*) fue un movimiento artístico surgido en Alemania a comienzos de los años 1920 que rechazaba al expresionismo.

⁷⁸ Neologismo que expresa un movimiento bidireccional de avance y de retroceso al mismo tiempo, la primera vez que lo oí fue al doctor en antropología y teología Lluís Duch en su ponencia sobre el símbolo, en el seminario de simbología cristiana *L'art del sagrat* (Marzo 2011). Cuando investigué sobre este término averigüé que se le atribuye al filósofo indio catalán Salvador Paniker, el cual presenta en su obra *Ensayos Retroprogresivos* (Kairós, 1987) con una dinámica en ir reflexionando simultáneamente hacia lo nuevo y hacia lo antiguo.

3.7. La presencia del mándala en el ser humano

En el ser humano hallamos la presencia del mándala, si consideramos al ser humano como un conjunto de diversos elementos, físicos y energéticos, terrestres y celestes sintetizados en una unidad simbólica. El ser humano ha sido un gran símbolo para sí mismo e imagen de la creación, por ello las tradiciones tántricas toman el cuerpo humano como el metafórico cuerpo del cosmos. El mándala budista del Kalachakra guarda también sutiles correspondencias con el cuerpo humano así como con el stûpa budista.

El ser humano simbólicamente se describe a sí mismo como una síntesis del mundo y un microcosmos reflejo del macrocosmos. Podemos considerar al ser humano un mándala en sí mismo.

Las diferentes tradiciones establecen correspondencias entre el cosmos y el cuerpo humano y han señalado las analogías y correspondencias que se encuentran entre los elementos del compuesto humano y los elementos que componen el universo. El ser humano igual que el mándala es un símbolo de símbolos y acoge en sí toda la cosmología.

El ser humano participa de los tres reinos; mineral, vegetal y animal. Los huesos tienen algo de tierra, la sangre de agua, los pulmones de aire y la cabeza de fuego, a su vez la anatomía de nuestros sistemas también se relacionan con los elementos, sistema nervioso al fuego, respiratorio al aire, circulatorio al agua, el digestivo y reproductivo a la tierra (CHÉVALIER Y GHEERBRANT, 1993 pág. 573).

Operatividad y estructuras mandálicas en el ser humano

Podemos hallar la presencia del mándala en el ser humano por un lado como concepto, considerando el ser humano como un conjunto de sentido que cohesionan varios símbolos como el mándala.

Por otra parte en el ser humano hallamos la operatividad mandálica en la dinámica circular de su psique como expuse en los capítulos referentes al ámbito psicoanalítico, de sus sistemas fisiológicos circulares y sus ciclos vitales.

La cronobiología (*Circadian rhythms in the vegetative state*, 2009 Oct.) estudia los ritmos de nuestros procesos fisiológicos vienen en gran medida pautados por los movimientos celestes del sol y la luna, del día y la noche, del mes y del transcurrir de las estaciones del año, estos patrones cíclicos, de un día como el del sueño, de un mes, como el menstrual de las mujeres tienen implícita una operatividad

mandálica en tanto en cuanto son patrones circulares que establecen un orden. En lo que respecta a las estructuras mandálicas en el ser humano son patentes en su aspecto físico, igual que en toda la creación natural, en el ser humano también se aprecia el factor cósmico del mándala, factor que ordena las formas y está en todas partes.

En la aproximación a la estructura mandálica a través de la constitución humana se pone en evidencia las funciones biológicas constructivas de la estructura mandálica por sus propiedades aislantes y protectoras. La equidistancia de la estructura mandálica también le confiere propiedades organizadoras y unificadoras. Así como propiedades de movilidad giratoria y pulsátil. De esta manera la estructura mandálica tiene funciones biológicas y constructivas destinadas a resolver la morfogénesis humana.

La estructura mandálica en el ser humano la encontramos en la intimidad de su composición ya sea en el átomo y en la célula, como en el resto de la naturaleza viviente. Las propiedades aislantes y protectoras de la membrana periférica hace posible la diferenciación y la especialización de una célula, esta especialización crea los diferentes órganos, generalmente centros de un sistema determinado, que tiene un funcionamiento circular, como el respiratorio o el circulatorio.

Las propiedades de movilidad giratoria y pulsátil, propias de la estructura mandálica se puede apreciar en los diferentes órganos y elementos humanos, como el ojo o las articulaciones, y en el palpitar de los órganos, especialmente el centro corazón.

Las huellas dactilares, los remolinos del pelo, son patrones mandálicos que reflejan un orden cósmico en el ser humano.

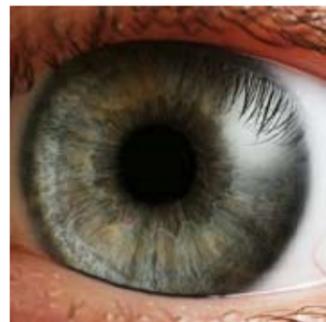
En el oído interno encontramos la cóclea, una estructura llena de fluido linfático que se mueve en forma de olas por una estructura parecida a un caracol. Este caparazón en forma de espiral cumple una función importante en el sentido del oído ya que contiene el órgano receptor de la audición encargado de transformar las ondas sonoras registradas por el tímpano y la cadena de huesecillos⁷⁹ transmisores de estas vibraciones en mensajes nerviosos y así enviarlos al cerebro por impulsos eléctricos, todo ello a una gran velocidad (LÓPEZ, 1986 pág. 64).

Las estructuras mandálicas también representan la física sutil del cuerpo humano. En los sistemas tradicionales del tantrismo hindú se articula el cuerpo energético humano con siete chakras, en sánscrito ruedas, que coinciden con los centros orgánicos más importantes. Cada chakra rige una determinada área física, emocional y mental. Los más importantes son siete y gráficamente son estructuras mandálicas.

⁷⁹ La parte central del tímpano está conectada a un huesecillo del oído medio llamado martillo. Cuando el martillo vibra, transmite las vibraciones a otros dos huesecillos del oído medio, el yunque y el estribo. A medida que el yunque se mueve, empuja una estructura llamada ventana oval hacia adentro y hacia afuera. Esta acción es transmitida entonces hacia la cóclea.



137. La huella dactilar es un distintivo humano, único para cada individuo



138.

Estructuras mandálicas en el cuerpo humano

A nivel físico hallamos multitud de estructuras mandálicas que lo conforman desde las unidades mínimas de materia, como los átomos hasta los diferentes órganos y sistemas formados por células. En el ser humano confluyen diferentes patrones organizativos que moldean sus formas, estas formas son como son para cumplir de la mejor de las maneras sus funciones fisiológicas. El orden mandálico o circular es el más abundante empezando por las células embrionarias, y la cantidad de células que necesita el ser humano para la edificación de su cuerpo así como para el transporte de sustancias como los glóbulos rojos.

Nuestro ojo es un mándala perfecto con movimiento giratorio y rotacional. "El mecanismo del mándala también puede ser entendido en términos de la neurofisiología del ojo, el mándala es una representación de la estructura del ojo, el centro del mándala corresponde a la foveal "punto ciego". Dado que el "punto ciego" es la salida desde el ojo hasta el sistema visual del cerebro, yendo hacia "fuera" a través del centro, estás penetrando el cerebro. El mándala es fundamentalmente una construcción visual que es fácilmente captado por el ojo, ya que corresponde a la experiencia visual primaria, así como a la estructura del órgano de la vista. La pupila del ojo en sí es una forma de mándala simple. El ojo recibe la luz y proyecta sus imágenes hacia el exterior a través de la forma de la pupila, es decir, a través del centro de un círculo elemental.

La simetría bilateral característica del ser humano común a los animales con columna vertebral deriva de la división especular de la primera unidad creando un orden dual. El orden espiral, subordinado al orden mandálico ya que no deja de ser un empaquetamiento lineal en forma circular lo podemos hallar en el ser humano en las huellas dactilares, en las circunvoluciones cerebrales, en el paquete intestinal, el cual puede alcanzar entre el intestino delgado y grueso hasta los diez metros. Tal como hemos visto en un paseo por las formas la naturaleza utiliza la espiral para empaquetar en el mínimo espacio el máximo contenido, el largo tránsito intestinal de los alimentos asegura exprimir y absorber los nutrientes de los mismos.

La hélice es una forma muy importante de empaquetamiento como es el caso del ADN (ácido desoxirribonucleico) de nuestras células que contienen la información total de nuestra genética. El cuerpo humano es una complejísima combinación de miles de millones de células, unas constituyen el pelo, otras la piel, otras el sistema nervioso, etc. las células se especializan y van adquiriendo una forma u otra, pero en el comienzo todas son circulares regidas por un núcleo. En el núcleo celular se

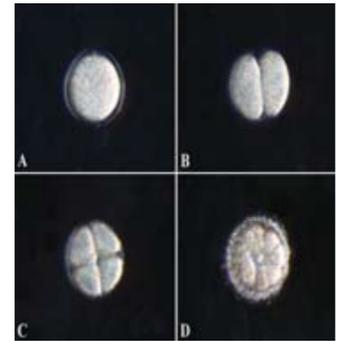
alberga la doble hélice del ADN compuesta por la información genética de ambos progenitores, en el ADN está grabada toda la información que compete al individuo portador desde el grupo sanguíneo hasta el color del pelo y es común a toda la diversidad celular.

Estructuras mandálicas en la embriogénesis

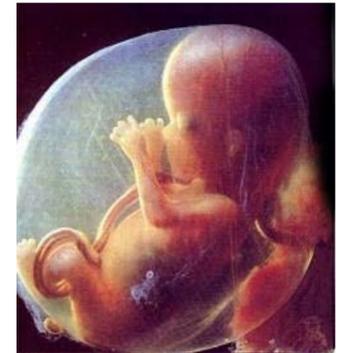
En la embriogénesis humana se puede apreciar claramente el paso de la unidad inicial formada por el cigoto, con la información completa gracias a los gametos sexuales tras la concepción hasta la mórula ya imposible de diferenciar las células. En cuestión de pocas horas se inicia el proceso de segmentación del esférico cigoto en dos blastómeros, células embrionales indiferenciadas pluripotenciales, luego en cuatro, después en ocho, a los tres días de la fecundación el cigoto ya tiene dieciséis blastómeros, este grupo esférico de blastómeros se llama mórula. La mórula penetra en el útero por la trompa se forma la cavidad del blastocisto y las células centrales (embrioblasto) formaran al embrión.

En esta fase divisoria la mórula se llama blastocisto el cual tras una adecuada implantación en el endometrio de la madre comienza una fase de diferenciación de las células exteriores que derivará en la placenta y de las interiores así como medias que se agrupan y formaran el embrión. La masa celular forma el disco embrionario bilaminar suspendido por un cordón de conexión, un pedículo de fijación. El tallo de conexión será el conducto por donde se producirá la circulación placentaria necesaria para alimentar todo el proceso de organogénesis y será el futuro cordón umbilical. En la importante fase de la gastrulación se inicia la morfogénesis del cuerpo, y el paso del disco embrionario bilaminar a trilaminar, así en este disco embrionario se originaran las capas germinales del embrión, el ectodermo, mesodermo y endodermo. Del ectodermo se formará la epidermis, el sistema nervioso central y periférico así como la retina y otras estructuras. Del endodermo se formaran los recubrimientos epiteliales de los conductos respiratorios y del aparato digestivo, incluyendo glándulas que desembocan hacia el mismo. También el hígado y páncreas. Y del mesodermo partirán las capas musculares lisas, tejido conjuntivo, vasos que riegan tejidos y órganos, células sanguíneas, parte del aparato cardiovascular, médula ósea y esqueleto, músculos estriados y los órganos reproductores y excretorios.

El desarrollo del corazón comienza en la tercera semana a partir del notocordio, cuerda cartilaginosa que tienen en el dorso los animales del tipo de los cordados, y que en los vertebrados corresponde a la columna vertebral, consiste en la migración de las células que van a constituirlo en un futuro, en esta semana también



139. Embriogénesis



140.

se produce la neurulación alrededor del notocordio, un proceso que generará el sistema nervioso central, la placa y cresta neural y futuro cerebro. A partir de la cuarta semana, el embrión empieza a desarrollar los vestigios del resto de los futuros órganos y aparatos. Comienza entonces una fase de crecimiento frenético que dura otro mes más, durante la que se van esbozando todos los órganos, sistemas y aparatos del futuro organismo adulto. En el tercer mes el embrión toma el nombre de feto, Todos los órganos se encuentran formados y de ahí en adelante sólo deberán perfeccionarse (LÓPEZ, 1986 págs. 78-83), (GÓMEZ, 2009 págs. 30-50).

En este sintético esbozo sobre la embriogénesis humana, idéntica a muchos animales en sus primeros días (de hecho para estudiar los primeros días de este proceso muchas veces se utilizan los cigotos de erizos o estrellas de mar, también muy semejante a un pollito incluso a un reptil las primeras semanas) lo que se puede apreciar muy claramente es un patrón ordenado de segmentación celular común en los seres vivos y también un orden en la organogénesis lo que nos puede orientar a la hora de establecer los centros más importantes del ser humano con una base biológica. En principio sin el centro umbilical ninguno de los otros centros coincidentes con importantes órganos vitales podría existir, también podemos apreciar como se distribuyen estos centros y órganos importantes coincidiendo en el esquema vertical del cuerpo humano. El ombligo marca el centro del bajo vientre por donde entraron las fuerzas vitales para la creación, en las tradiciones orientales es la base del Qi, la energía vital y cósmica. El corazón es el centro de todos los centros, y en el cerebro culmina la cúspide de la verticalidad humana. En este esbozo de la embriogénesis a parte de percatarnos de la importancia del centro umbilical podemos observar la simultaneidad de la formación en la misma semana de los dos órganos más importantes del cuerpo humano, el corazón y el cerebro. Los cuales detallaré a continuación de manera más amplia.

El corazón centro del mándala circulatorio, el ritmo de la vida

Todos los órganos humanos tienen su importancia pero hay algunos que prevalecen sobre los otros ya que sin éstos sería imposible sobrevivir, como es el caso del corazón que tiene una función de motor general y una ubicación central y responde de manera general a la noción de centro. El corazón es el punto central (bindu en sánscrito) de nuestro mándala humano y rige el sistema circulatorio. El corazón es el músculo que bombea la sangre rica en oxígeno y nutrientes a los tejidos del cuerpo a través de los vasos de la sangre.

Este órgano central se compara con un puño cerrado tiene forma de un cono con aristas redondeadas, su vértice se dirige en el ser humano hacia adelante y a la

izquierda, la base del cono mira hacia atrás y hacia la derecha. El corazón está conformado por tres capas principales: El epicardio, capa muy fina que forma la superficie externa. El miocardio, la capa más gruesa de este órgano, forma casi todo el espesor de su pared, en ella encontramos fibras musculares estriadas responsables de la contracción involuntaria del corazón. El endocardio es la capa interna de la cavidad cordial, una fina túnica que reviste el interior del corazón. Aun hay otra capa, la más externa que forma un saco llamado pericardio en él se guarda el corazón (CASADO, 2002 pág. 32).

El corazón como podemos ver está conformado por un conjunto de envolturas como lo puede estar la psique en términos psicoanalíticos o el alma en términos espirituales. Las correspondencias entre lo sutil y lo físico me resultan evidentes, ¿Acaso la forma física del corazón responde únicamente a su importante función vital o también expresa un funcionamiento energético y psíquico del ser humano? Sigamos explorando la anatomía del corazón buscando en la perfección de este mecanismo destellos de la inteligencia natural expresada en orden mandálico.

El corazón es un órgano con simetría bilateral y se puede estructurar en dos partes; derecha e izquierda. Son como dos bombas en una. La derecha se encarga de la circulación pulmonar y la izquierda se encarga del riego del cuerpo. En la parte derecha encontramos la aurícula derecha donde desembocan las dos venas cavas (superior e inferior) que llevan la sangre venosa de las partes superior e inferior del organismo. En esta misma parte está el ventrículo derecho de donde sale la arteria pulmonar, la que lleva esta sangre venosa a los pulmones para su oxigenación. En la parte izquierda del corazón también hallamos una aurícula izquierda en este caso a la que llegan cuatro venas pulmonares portadoras de sangre oxigenada procedente de los pulmones. Y el ventrículo izquierdo del cual sale la arteria aorta de gran calibre la que distribuye sangre oxigenada a todos los órganos del cuerpo (ibíd., pág.33).

El sistema circulatorio muestra una evidente operatividad mandálica en su dinámica circular sostenida por el centro corazón. Este órgano es una unidad estructurada en una bilateralidad a su vez distribuida en una cuaternidad con sus cuatro cavidades, dos aurículas situadas en la parte superior (aurícula derecha y aurícula izquierda) y dos ventrículos situados en la parte inferior (ventrículo derecho y ventrículo izquierdo). Las aurículas están separadas entre sí por un tabique o septum interauricular y los ventrículos por el septum interventricular. Ambos tabiques se continúan uno con otro, formando una verdadera pared membranosa-muscular que separa al corazón en dos cavidades derechas y dos cavidades izquierdas, como hemos visto esta separación también es funcional, ya que las cavidades



141.

derechas se conectan con la Circulación Pulmonar o circuito menor y las cavidades izquierdas, con la su Circulación General Sistémica o circuito mayor. El corazón también está conformado por cuatro capas. Si contamos el número de aperturas que tiene este órgano suman ocho conducciones. Hay una sucesión que repite la embriogénesis celular; uno, dos, cuatro, ocho...

Mario Satz (2000 págs. 97-101) relaciona las aperturas del corazón con las Pléyades⁸⁰ y nos explica como para los cosmólogos chinos las Pléyades mayores guardaban correspondencias con las siete emociones básicas que dependen del corazón; *hsi*, la alegría; *un*, la rabia; *ai*, la pena; *chü*, el temor; *ai*, el amor; *é* el odio y *yü*, el deseo. A su vez estas emociones están relacionadas con las siete aperturas del corazón que se conocían antes. De este modo la vida anímica del hombre no hay pena sin alegría, rabia sin deseo... etc. Únicamente el sabio sabe que en el vacío cordial a donde van a desembocar todas las emociones hay una serenidad libre de contradicción. Las siete emociones básicas ligadas a las Pléyades pueden unificarse en el vacío central en un único sentimiento de inaudita dulzura. Pues *hsin*, el corazón, dicen los médicos chinos, tiene la forma de un dulce melocotón. Las evocaciones simbólicas sobre el corazón como sede del espíritu o de la afectividad son abundantes en todas las tradiciones debido a la importancia de este órgano.

El corazón mantiene la sangre en movimiento continuamente en el cuerpo con la finalidad de renovarla y oxigenarla para mantener el interior del organismo en un medio estable. El circuito cardiovascular es unidireccional, la sangre oxigenada y la venosa nunca se mezclan en los mamíferos, el corazón con un juego sincronizado de válvulas mantiene el circuito cerrado siempre en el mismo sentido, en el cual nada se pierde. Asegurando que la calidad de la sangre llegué en perfectas condiciones hasta los puntos más lejanos del centro propulsor. Las aurículas reciben la sangre que vuelve al corazón, los ventrículos bombean la sangre del corazón hacia fuera, así nos lo detalla la página de CardioSalud sobre el funcionamiento del corazón (2001).

Las arterias transportan la sangre oxigenada desde el corazón hacia los tejidos del cuerpo. En los tejidos se extraen los nutrientes y vuelve a través de las venas. Las venas transportan la sangre de vuelta al corazón.

El sistema eléctrico del corazón, el sistema cardioconector hace que el corazón genere sus propios impulsos y controla la velocidad de los latidos, regulando su frecuencia o sea el número de ciclos cardíacos por minuto. El sistema circulatorio, es un mecanismo perfecto vinculado a otro sistema no menos importante el

⁸⁰ Las Pléyades constituyen uno de los grupos estelares más fascinantes del cielo. Compuesto por siete grandes estrellas, Alcione, es la primera del grupo y es el sol central de nuestra galaxia (SATZ, 2000 pág. 97).

sistema respiratorio que también está pautado mandálicamente y acompasado por el ritmo del corazón.

El corazón es una confluencia de opuestos

El corazón es una confluencia de opuestos, como el mándala, con su doble movimiento sistólico-diaistólico se produce el ciclo cardíaco con un necesario movimiento de bombeo de contracción y absorción respectivamente. En el período sistólico de contracción los ventrículos expulsan la sangre hacia las arterias en el diaistólico los ventrículos se relajan y se llenan de sangre. En el mándala cultural también encontramos este movimiento de emanación hacia fuera y de reabsorción hacia dentro. Hay teorías dentro del modelo cosmogónico científico que nos hablan de un *Big Bang* y de un *Big Crunch*⁸¹, los movimientos macrocósmicos guardan de alguna manera correspondencia con los microcósmicos.

De este movimiento binario se conforma en la cavidad del corazón una partición cuaternaria que organiza las diversas fases del latido en un conjunto unificado y sincronizado. En la cara posterior anterior del corazón hallamos la crux cordis o cruz del corazón, la conjunción del surco coronario (el surco que separa las aurículas de los ventrículos) y el surco interventricular posterior (el surco que separa el ventrículo izquierdo del derecho). Para Jung la cuaternidad es un anuncio de la totalidad, la cruz un lugar de encuentro de fuerzas opuestas y la cuadratura del círculo un mándala integrador de contradicciones por excelencia. El corazón funciona como una unidad en lo múltiple, integrando como un mándala movimientos opuestos pero complementarios necesarios para la vida.

El corazón se mueve en sí mismo pero es el elemento fijo de todo el fluido circulatorio que gira y gira. El vacío del corazón contrasta con el continuo fluido que tiene que ir gestionando son otras características de confluencias de opuestos que podemos encontrar en la hermenéutica del símbolo del corazón.

Si en Occidente se entiende como la sede de los sentimientos, pues cuando hay una emoción fuerte sea de amor o de miedo el corazón altera su ritmo, las demás culturas tradicionales localizan en él, la inteligencia, la intuición y el órgano pensante, siendo el cerebro un instrumento de realización, ya nos lo indica Pascal "los grandes pensamientos vienen del corazón", también lo entendían así los antiguos helenos, que consultaban sus dudas dirigiéndose al pecho no a la cabeza. El corazón es la morada de Brahma para los hindúes. Para los chinos es órgano real, representa el rey y en él reside el espíritu. La luz del espíritu, la de la intuición intelectual brilla en la caverna del corazón. Para los cristianos el corazón, dice

⁸¹ La Gran Implosión, también conocida como Gran Colapso o científicamente mediante el término inglés *Big Crunch*, es una de las teorías cosmológicas que se barajaban en el siglo XX sobre el destino último del universo.

La teoría de la Gran Implosión propone un universo cerrado. Según esta teoría, si el universo tiene una densidad crítica, la expansión del universo, producida por la Gran Explosión (o *Big Bang*) irá frenándose poco a poco hasta que finalmente comiencen nuevamente a acercarse todos los elementos que conforman el universo, volviendo a comprimir la materia en una singularidad espacio-temporal.

Angelus Silesius, es el templo, el altar de Dios. En la tradición bíblica el corazón simboliza el hombre interior, tanto su vida afectiva, como la sede de la inteligencia y la sabiduría. Según el sufismo, el órgano de la percepción sutil es el "Ojo del corazón", de hecho en la tradición islámica el corazón (qalb) no se asocia tanto a la afectividad sino a la contemplación y vida espiritual (CHÉVALIER Y GHEERBRANT, 1993 págs. 341-344).

En la tradición egipcia el corazón era la única víscera que dejaban por su importancia en el interior de la momia, como centro necesario al cuerpo para la eternidad y la psicostasia, acto de pesar el corazón en el juicio de las almas, después de la muerte el corazón es memoria y conciencia responsable de las buenas y malas acciones. En la escritura hieroglífica se representa como un vaso, por su receptividad y está relacionado con el *Santo Graal*, copa que recoge la sangre de Cristo (CHARBONNEAU-LASSAY, 1997 pág. 95 y ss.)

Cirlot (1997 pág. 150) nos comenta como para los alquimistas, el corazón es la imagen del sol en el hombre, como el oro es la imagen del sol en la tierra y como la importancia del amor en la mística doctrina de la unidad también se funda en el simbolismo del corazón, ya que amar es sentir una fuerza hacia un centro dado.

El corazón muestra la sonoridad más evidente y fundamental de nuestros sistemas vitales, el pulso arterial lo podemos notar en las diferentes arterias del cuerpo y es la manifestación de la onda de presión que hace el corazón durante la sístole, momento en el que expulsa con fuerza la sangre hacia la aorta (CASADO, 2002 pág. 37), el pulso establece un ritmo que acompaña todos nuestros sistemas.

El corazón centro del mándala respiratorio, el aliento de la vida

Como hemos visto en el punto anterior el corazón rige el sistema circulatorio, el sistema respiratorio está subordinado a éste por lo tanto comparten centro común con el corazón. La dinámica respiratoria también forma un ciclo con diferentes fases. En la fisiología estándar sobre las funciones del aparato respiratorio se distinguen dos fases que implican la respiración pulmonar o externa, la fase de la inspiración, la que lleva aire a los pulmones y la de la espiración la que expulsa el aire al exterior. La inspiración se produce cuando se contraen activamente los músculos inspiratorios (diafragma e intercostales externos) y la espiración es un proceso pasivo, en el cual los pulmones y la caja torácica recuperan la posición previa a la inspiración (ibíd., pág. 41).

Los pulmones son los órganos más importantes del aparato respiratorio tienen forma de cono con la base sobre el diafragma y el vértice sobresale de la clavícula.

Los pulmones están protegidos por una membrana llamada pleura. Cabe destacar el orden fractal de la estructura interna de los pulmones formada por el árbol bronquial con bronquios, bronquiolos, conductos alveolares y los alveolos, diseñados para el intercambio de gases con la sangre.

Esta función que realizamos automáticamente la mayoría de las veces no se hace correctamente. Por lo general no vamos bien oxigenados pues no tenemos conciencia de los importantes momentos de retención en los que se produce el intercambio de oxígeno con la sangre y la respiración interna o celular.

Según los sistemas yóguicos un ciclo respiratorio satisfactorio comienza con la espiración profunda, para vaciar los pulmones, fase llamada *Rechaka*, sigue con un breve momento de retención con el pulmón vacío, *Kumbhaka*, es en una de las pocas situaciones que puede relajarse la bóveda del diafragma. Pasadas estas fases, la inspiración, *Puraka*, se sucede con amplitud y naturalidad, donde se contrae el diafragma y se ensancha la cavidad torácica. Finalmente otra vez retención, *Kumbhaka*, esta vez con el pulmón lleno para acabar de absorber todo el oxígeno posible. Las fases de retención aseguran la máxima eficacia de la respiración a nivel intracelular (LYSEBETH, 1985 pág. 109 y ss.).

Un ciclo de respiración completa es abdominal o diafragmática y también torácica. A través de nuestra respiración podemos modular nuestros estados de ánimo ya que afecta al ritmo del corazón y a todo el sistema. Cuando vamos con prisas, ajetreos y nervios nuestra respiración se vuelve poco profunda e irregular, entonces es necesario adoptar medidas que contrarresten los efectos negativos, dado que estas alteraciones afectan a todos los órganos íntimamente relacionados en la necesidad de intercambiar gases entre el aire y la sangre.

Como hemos visto un buen ciclo respiratorio tiene cuatro fases o al menos tres; espirar, intervalo respiratorio e inspiración. Según Lourdes Hiltrud nuestro ritmo respiratorio es por naturaleza triple (HILTRUD, 1999 pág. 109). El poema titulado El ritmo de la vida del Lama Anagarika Govinda refleja (1999 pág. 39) esta misma idea con las siguientes palabras:

Trifásico es el ritmo de la vida:
Tomar, dar, olvidarse.
Inhalando tomo y entra en mí el mundo;
Exhalando me doy yo mismo a él;
Y vaciado convivo conmigo mismo...
Vivir sin uno mismo en vacuidad suprema.

Inhalando tomo y entra en mí el mundo;
Exhalando me doy yo mismo a él;
Vaciado experimento la abundancia,
Y sin forma doy plenitud a la forma

No obstante en personas precipitadas al ajetreo la respiración será sólo doble. A nivel fundamental el ritmo respiratorio básico es binario. Simbólicamente la espiración se asocia con la producción del Universo, la manifestación de la evolución que se aleja del centro con un movimiento centrífugo, en sánscrito se llama *Kalpa* y *pralaya* se refiere a la inspiración, la cual representa la reabsorción de lo manifestado en un movimiento centrípeta que vuelve al centro (CHÉVALIER Y GHEERBRANT, 1993 pág. 878). En la tradición taoísta estas dos fases están relacionadas con la abertura y el cierre de la puerta del cielo, respectivamente yang y yin (ibíd., pág.879). El archiconocido símbolo Yin-Yang (llamado “Taijitu de los primeros tiempos”) es un mándala taoísta que unifica estos dos movimientos opuestos y complementarios que ponen en evidencia una clara operatividad mandálica en el proceso respiratorio, el cual también hallamos en el sistema circulatorio. Una vez más los movimientos micro cósmicos guardan relación con los macro cósmicos. El aire siempre ha estado relacionado con lo sutil y espiritual, respirar conscientemente consiste en asimilar los poderes espirituales. El verso de Gulistán de Saadí de Chiraz nos muestra esta asimilación espiritual en dos fases:

Cada respiración contiene dos bendiciones: la vida en la inspiración, y el rechazo del aire viciado e inútil en la espiración. Dad gracias a Dios, pues, dos veces por cada respiración (ibíd., pág.879).

Ombbligo, centro y origen

El ombbligo (LT., *umbilicus*; GR. *omphalós*) es la cicatriz que queda tras la rotura del cordón umbilical del bebé.

Pasada la crucial función de alimentación del feto el ombbligo ya no tiene mucha relevancia, a nivel médico la mayor importancia que tiene actualmente es para realizar cirugía o exploraciones laparoscópicas con el mínimo de daño posible ya que se aprovecha la misma hendidura del ombbligo, por lo demás la importancia de éste reside sobretodo en su potente simbolismo derivado de ser el nexo de unión nutricional del feto y de la madre.

Es considerada como la cicatriz de la fuente de alimentación de la energía cósmica, antes de la formación del importante centro de control cerebral o del centro

corazón, antes de que comience el desarrollo del embrión y a diferenciarse sus órganos, ha comenzado una división celular básica de lo externo y de lo interno pero no continuará su desarrollo con éxito si no tiene asegurado una conexión, que fije el embrión y por donde corran los nutrientes, el impulso vital y las fuerzas universales necesarias para ello. También es el lugar por donde el feto se deshace de las toxinas sobrantes.

Desde épocas inmemoriales el ombbligo, por su emplazamiento en el cuerpo humano, se ha vuelto símbolo del centro: de cualquier centro, terrestre, celeste o imaginario, en su proyección cosmogónica el ombbligo humano, es equiparado con el centro del universo nos explica Gutierre Tibon en su tratado de *onfalognología* (1983 pág. 10).

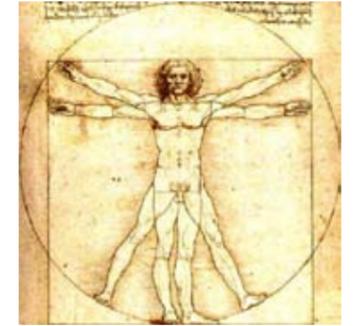
El ombbligo se vincula con un sinnúmero de conceptos mágicos, místicos y míticos; su estudio es parte importante de la historia de las religiones y, con eso, del pensamiento filosófico.

El ombbligo en diferentes tradiciones y los *onfalopsíquicos*

Para hindúes y budistas, hebreos y griegos, el ombbligo es el principio de todo: ya que por él comienza a enraizar el embrión; en tanto que los polinesios consideran éste como el fin. Según ellos el ser humano termina su gestación, nace, se separa de su madre, y el ombbligo es la marca de su perfecto acabamiento.

El ombbligo para muchas tradiciones es el asiento del alma, donde se conjuga el cuerpo, la mente y el espíritu, es un punto junto con el corazón de los que gozan mayor espiritualidad en la anatomía humana; es el lugar de elección para encontrar la armonía cósmica; el tercer ojo que contemplan los místicos griegos, hesicastas, también llamados según Tibon (ibíd., pág. 120) los *onfalopsíquicos* (*omphalopsyk-hoi*, literalmente “los que tienen el alma en el ombbligo”), esta secreta cofradía de los hesicastas se detectan alrededor del siglo XI en los monjes del monte Athos. Tibon nos explica como fue llevado al Athos desde el Sinaí por el anacoreta Gregorio el Sinaíta. En el pequeño tratado de Gregorio se resume el propósito de volver a encontrar la “energía” del bautismo y la conciencia de lo que significa: la gracia. Sin esta “manifestación” somos toda la vida unos cadáveres dice rotundamente Tibon (ibíd., pág. 121) y continúa aclarando que la contemplación mística del ombbligo es básicamente oriental, hinduista y budista, siendo posible que haya llegado al Sinaí desde la India.

El ombbligo coincide con el *Swadhisatana Chakra*, el centro energético del sistema hindú que rige las emociones, la creatividad y la sexualidad entre otras cosas.



142. Hombre de Vitrubio de Leonardo da Vinci. Muestra el ombbligo en el centro.

También es el centro del genio cósmico con figura humana inscrito en el *Vastú Purusha Mándala* así como el altar de sacrificio védico, sobre el ombligo del mundo se establece simbólicamente el fuego del sacrificio védico, el altar védico es el punto central donde se resuelven las dimensiones espaciales y temporales del estado humano, el punto de retorno al origen, la huella del eje del mundo.

El Rig Veda habla del ombligo de lo increado, sobre el cual reposa el germen de los mundos, refiriéndose al ombligo de Vishnú, extendido sobre el océano primordial, de donde germina el loto del universo manifiesto (CHÉVALIER Y GHEERBRANT, 1993 pág. 777). Es patente la importancia del ombligo en la tradición hindú.

La contemplación del ombligo como sistema de meditación se propone enlazar generaciones que nos precedieron así como un retorno al centro esencial a través de la concentración espiritual sobre el mismo. A través de la omphaloscopya o la observación del propio ombligo los ascetas griegos y también ortodoxos rusos buscaban acceder indirectamente al corazón, para lograr encender sus ventrículos con la aparición solar de Jesús (SATZ, 2000 pág. 162). Apelaban al mantra *Kirie eleison*, "Señor ten piedad" con el convencimiento de que el sonido precede a la imagen y la plegaria a la visión.

Los niños pequeños tienen muy presente esta crucial marca del vientre y generalmente son muy remarcadas en sus dibujos de figuras humanas. De hecho el ombligo guarda una relación central equidistante entre los pies y la cabeza tal como muestra el hombre de Vitrubio de Leonardo. El ombligo es en este sentido más centro del mándala humano que el corazón, que como hemos visto están estrechamente relacionados.

Hay ciudades ombligo como Pekín, ciudad del país del medio (TIBON, 1983 pág. 54) así como Jerusalén considerada el "umbilicus mundi", centro u ombligo del mundo (ibíd., pág. 62). El ombligo también está relacionado con el sagrado monte Tábor, también conocido como de la Transfiguración, otro lazo entre la tierra y el mundo supremo donde se reconoce otro omphalós, centro del mundo. Para Tibon es evidente la relación de Tábor con el término hebreo *tabbur* que significa ombligo a pesar que ningún exegeta se atreviera a afirmar esta conjugación de la fisiología humana con la realidad geográfica, (ibíd., pág. 67). Así como hay ombligos en la tierra, la estrella Polar es percibida como importante centro fijo y ombligo celeste por antonomasia (ibíd., pág. 137). El Omphalós de Delfos, centro del culto a Apolo, es uno de los más carismáticos, considerado por Píndaro el "omphalós del universo" desde el cual el oráculo hablaba por voz de la sacerdotisa Pitia o Pitonisa (Ibíd., pág. 73).

Experiencia personal: Meditación onfaloscópica

En mi experiencia personal se me hizo muy evidente este centro tan simbólico cuando me practicara dos laparoscopias sucesivas (2008, 2010). Para mí ya hace años que mi cuerpo es símbolo y mapa de mi interioridad, y estas intervenciones con una acusada presencia del ombligo que luego permanecía grapado durante días reclamando atención y cuidados después de cumplir sus funciones de puerta a mi vientre fueron significativas, como todo lo que pueda pasar en mi cuerpo con cierta relevancia. En la primera intervención estuve muy receptiva a la información simbólica sobre el ombligo y me llegó el curioso libro de Tibon sobre la *onfaloetnología* así como información de la onfaloscopia hesicasta más fue en la segunda convalecencia después de una intervención más severa cuando me hallaba reposando semi tumbada bajo un sol de primavera, espontáneamente de forma imaginada entré por mi ombligo en un estado de profunda meditación.

Fue un experiencia muy rica emocionalmente, sin entrar en muchos detalles para no hacer prolijo este comentario si que puedo recordar perfectamente que hubieron tres fases; la primera era un recorrido espiral unidireccional hacia atrás partiendo desde el momento en el cual me hallaba, como si fuera repasando mi memoria afectiva, a veces era un recorrido ligero, otras se ralentizaba y otras me quedaba estancada hasta que no consiguiera disolver por medio de la comprensión y perdón los resentimientos del pasado, así deshaciendo el ovillo de las emociones no resueltas del pasado cada vez más lejano me situé pasando con bastante rapidez las nebulosidades de la fase fetal, la que puedo considerar otra fase.

La última fase de esta meditación es la que considero cósmica y la más impactante, en la cual estaba eligiendo mi futura entrada al mundo sobrevolando el planeta Tierra. Recuerdo esta visión del planeta Tierra como si fuera en modo nocturno y viera luminarias y chispas de luz por aquí y por allá, parecido a como se pueden ver las zonas más pobladas y desarrolladas desde la *Estación Espacial Mir*, incluso puedo decir que era bastante coincidente, se veían más chispas donde había más población pero en este caso no eran de luces eléctricas sino de los actos de concepción con más o menos amor que se estaban produciendo en ese momento y por los que podía entrar a la Tierra.

Vi un destello muy fuerte, como si fuera un gran fuego artificial que me llamó poderosamente la atención era como dirigido especialmente para mí, me absorbió la atención y con ella fue detrás mi energía planeadora. Dicen los que conocieron a mis padres de jóvenes que sentían el uno por el otro una atracción explosiva y disfrutaron de un amor tan fuerte y hacían tan buena pareja que eran la envidia de todos, lástima que lo muy intenso no es amigo de lo duradero lo que sí es claro que



143. La energía original entra al feto por el ombligo.

en ese momento el resplandor de su amor fue el farol y guía para mi entrada en la Tierra. Más no puedo recordar, fue una meditación de horas, ya que tenía todo el tiempo a mi disposición y prácticamente no podía hacer otra cosa que meditar en el patio de mi casa, el sol primaveral de la tarde dio paso al crepúsculo y fue eso lo que me hizo interrumpir semejante trance en todo momento consciente. ¿Fantasía en vigilia?, ¿Delirios de convaleciente?, ¿Meditación creativa?, ¿Realidad metafísica?, ¿Configuraciones de un mito personal? ¿Retorno a la esencia? ¿Transfiguración de la conciencia habitual?... .

Fuera lo que fuera eso fue así bajo mi experiencia y fue altamente sanador. Me imbuyó durante días en un estado de paz y comprensión cósmica, imposible exagerar la importancia de este recuerdo, el cual solo con recordarlo en este escrito me pone el pelo de punta. Para mí fue vivenciar mucha de la potencia simbólica del centro umbilical expuesto en este punto y por eso me ha parecido oportuno explicarlo.

El cerebro, centro de operaciones

El cerebro es el mayor órgano del sistema nervioso central y forma parte del centro de control de todo el cuerpo. En el cerebro podemos hallar reflejado nuestras funciones cognitivas, motoras, corporales como si se tratara de un mapa global de nuestro yo sensible plasmado en el cuerpo por eso lo podemos considerar un mándala en tanto en cuanto es una cartografía de la totalidad de nuestro cuerpo (BLAKESTLEE, 2009 pág. 21). También es responsable de la complejidad, origen y funcionamiento del pensamiento, memoria, emociones y lenguaje. En los vertebrados el cerebro se encuentra ubicado en la cabeza, protegido por el cráneo y en cercanías de los aparatos sensoriales primarios de tacto, visión, oído, olfato, gusto y sentido del equilibrio.

La neurociencia es la rama de la ciencia que se encarga del estudio del sistema nervioso y del cerebro, se puede exponer unas nociones básicas sobre la anatomía y funciones cerebrales a partir de ella (GARCÍA Juan Antonio, 2014).

Desde un punto de vista evolutivo y biológico, la función del cerebro como órgano, es ejercer un control centralizado sobre los demás órganos del cuerpo. En un humano típico, la corteza cerebral (la parte más grande) se estima que contiene entre 15 y 33 billones de neuronas, transmitiendo sus mensajes a otras neuronas mediante la sinapsis. Estas neuronas se comunican con otras a través de fibras largas de protoplasma llamadas axones, las cuales llevan trenes de impulsos eléctricos

denominados potenciales de acción a partes distantes del cerebro o del cuerpo teniendo como blanco receptores específicos. Desde una perspectiva filosófica, lo que hace al cerebro especial en comparación con los otros órganos, es que forma la estructura física que genera la mente y sus contenidos, como el pensamiento. Clínicamente, la muerte se define como la ausencia de actividad cerebral medida por electroencefalografía. Aunque el cerebro sólo supone un 2% del peso del cuerpo, su actividad metabólica es tan elevada que consume el 20% del oxígeno.

Organización distributiva del cerebro

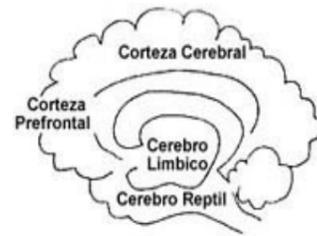
Se divide en dos hemisferios cerebrales, separados por una profunda fisura, pero unidos por su parte inferior por un haz de fibras nerviosas de unos 10 cms. llamado cuerpo caloso, que permite la comunicación entre ambos. Los hemisferios suponen cerca del 85% del peso cerebral y su gran superficie y su complejo desarrollo justifican el nivel superior de inteligencia del hombre si se compara con el de otros animales.

En cada hemisferio se distinguen: La corteza cerebral o sustancia gris. Debido a los numerosos pliegues que presenta, la superficie cerebral es unas 30 veces mayor que la superficie del cráneo. Estos pliegues forman las circunvoluciones cerebrales, surcos y fisuras y delimitan áreas con funciones determinadas, divididas en cinco lóbulos. Cuatro de los lóbulos se denominan frontal, parietal, temporal y occipital (BLAKESTLEE, 2009 pág. 19). El quinto lóbulo, la ínsula, no es visible desde fuera del cerebro. Los lóbulos frontal y parietal están situados delante y detrás, respectivamente. La sustancia blanca constituida por fibras nerviosas que llegan a la corteza. Del cuerpo caloso parten de fibras se ramifican por dentro de la sustancia blanca. Si se interrumpen los hemisferios se vuelven funcionalmente independientes. El tálamo situado dentro de la zona media del cerebro es un centro de integración de gran importancia que recibe las señales sensoriales y donde las señales motoras de salida pasan hacia y desde la corteza cerebral.

El hipotálamo está situado debajo del tálamo en la línea media en la base del cerebro. Está formado por distintas regiones y núcleos hipotalámicos encargados de la regulación de los impulsos fundamentales y de las condiciones del estado interno de organismo (homeostasis, nivel de nutrientes, temperatura). El hipotálamo actúa también como enlace entre el sistema nervioso central y el sistema endocrino.



144.



145.

La distribución tripartita del cerebro

Las concepciones del cerebro triúnico desarrolladas por el neurocientífico americano Paul MacLean en el año 1950, sugieren que nuestro cerebro se desarrolló incorporando cada vez funciones más complejas, sin embargo en lugar de integrar las funciones más primitivas en el resto del cerebro, estas funciones continuaron siendo gestionadas por la estructura más antigua ya que era la que estaba altamente especializada en gestionar dichas funciones. La teorías de MacLean (1990) son muy apreciadas en la neuropedagogía pues explican con coherencia un sistema integral que da respuesta a las diferentes reacciones humanas de forma estructurada. Daniel Goleman en su *best seller* mundial *La Inteligencia emocional* (1995 pág. 31 y ss.) expone el desarrollo del cerebro basándose en el modelo cerebral biológico de MacLean, en el cual el cerebro se puede dividir en tres estructuras principales, según la complejidad de sus funciones:

El *cerebro instintivo o reptiliano*, que compartimos básicamente con el resto de los reptiles. Es la más antigua del cerebro y regula funciones básicas involuntarias, como la respiración, la circulación, el metabolismo, así como los mecanismos de ataque o huida que se activan a través de la adrenalina como reacción automática ante una amenaza o alarma. Esta área cerebral, que ocupa el 5% de la masa cerebral, no entiende de pasado o futuro, sólo vive el presente y así reacciona. Actúa como primer filtro de la información que percibimos del medio ambiente. Su función es actuar. Es el responsable de nuestra resistencia al cambio ya que evalúa a lo conocido como seguro y a lo desconocido como peligroso para la supervivencia. Los reptiles son más combativos que cooperadores no pueden criar a sus hijos. No tienen respuesta emocional.

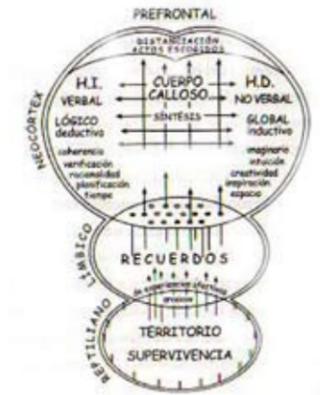
El *cerebro límbico o mamífero*, que compartimos con la mayoría de los mamíferos. Está constituido por seis estructuras (el tálamo, la amígdala, centro de las emociones, el hipotálamo, los bulbos olfativos y la región septal) ocupa el 10% de la masa cerebral. Los recién nacidos de estas clases no tienen el desarrollo suficiente para velar por sí mismos y requieren el cuidado de los progenitores. Precisamente para asegurar la supervivencia de la especie se desarrolla una serie de conexiones neuronales que estimulan el impulso de proveer alimento y protección de las crías. Se pueden detectar una amplia gama de emociones más allá de la huida o pelea. En algunos animales desarrollados (elefantes, delfines, grandes primates) se ven actitudes de pena y consolución muy próximas a las humanas. Esta región cerebral actúa como un segundo filtro de la información que ingresa a nuestro cerebro evaluando los estímulos en dos grupos básicos: Dolor o placer, el dolor lo considera malo para la supervivencia y el placer como bueno para la

misma. A diferencia del cerebro instintivo, el cerebro emocional es adaptable y por lo tanto acepta situaciones o estímulos nuevos, a los que evalúa como placer o dolor. Cada vez que experimentemos dolor o placer, nuestro cerebro límbico buscará la causa y la guardará en la memoria. En todos los casos, en términos de esta codificación en la memoria, cuando hablamos de placer no hablamos de felicidad, sino de si es garantía de supervivencia y en el caso del dolor, peligroso para la supervivencia. La información percibida por nuestros sentidos tarda 125 milisegundos en llegar a este sistema, este dato vale la pena recordarlo porque será muy importante para comprender nuestras reacciones emocionales.

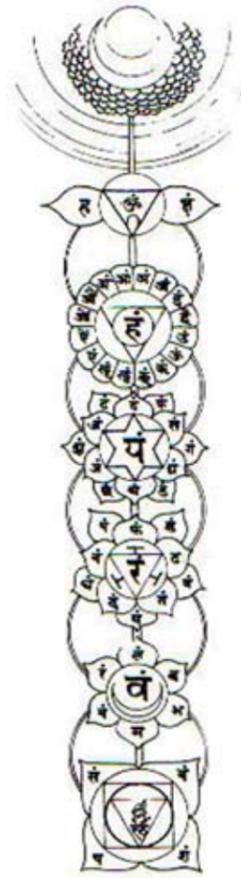
El *cerebro cognitivo-ejecutivo* o cerebro humano que, aunque lo poseen otros animales de forma poco evolucionada, se puede decir que es el que nos hace humanos por el desarrollo que alcanzó en el homo sapiens-sapiens, hace unos 150.000 años, según los antropólogos. Nos capacita para razonar, formar conceptos, planificar y emitir respuestas emocionales finamente sintonizadas. En los humanos la neocorteza se convirtió en una estructura más grande y compleja. Es la sede de la razón y nos hace aptos para el lenguaje, el razonamiento matemático, la música y el arte.

Ocupa el 85% de la masa cerebral, no obstante el cerebro instintivo y el cerebro límbico, a pesar de ocupar sólo un 15% de nuestro cerebro tienen una influencia enorme en nuestra actividad cerebral debido a que son los primeros en evaluar los estímulos percibidos en 125 milisegundos. El cerebro cognitivo, se enciende siempre después de los cerebros anteriores, la información tarda 375 milisegundos más en llegar a esta estructura cerebral, y es de acción lenta ya que consume mucha energía. Por eso es tan importante que el filtro de la región límbica no se halle en estado de estrés o ansiedad ya que no dejaría pasar todo el influjo nervioso al cerebro superior para su análisis y posterior incorporación intelectual.

Según Marie Pré especialista neuropedagoga pionera en la aplicación de los dispositivos mandálicos para el aprendizaje es precisamente en la zona límbica y afectiva donde actúa la práctica mandálica como forma preparatoria para asumir la nueva información (PRÉ, 2004 pág. 83 y ss.).



146. Diagrama simbólico de los tres niveles y dos hemisferios cerebrales.



147.

Estructuras mandálicas en el cuerpo energético humano

El ser humano es una compleja diversidad de fragmentos físicos, emocionales, mentales y espirituales que se unifican y conjuntan en un individuo, formando sus partes más que la suma del todo, ya que existe una profunda unidad de sentido.

Las tradiciones han interpretado esta intuición de diferentes maneras coincidiendo la gran mayoría de ellas en situar el punto de mayor intensidad energética y por lo tanto en la sede del espíritu en el centro motor más importante del cuerpo humano que lo encontramos en el corazón, víscera indispensable de nuestro cuerpo físico.

En el marco de la tradición tántrica hinduista, quizás unas de las más milenarias y que ha estudiado con más esmero el cuerpo sutil, en el corazón se sitúa uno de los siete centros sutiles más importantes de nuestra matriz energética, llamados chakras, que se alinean a lo largo del eje de la columna vertebral. Estos centros energéticos son simbolizados y expresados cada uno de ellos como un diagrama mandálico en sí mismo, el *Anahata Chakra* es el centro gestor de todos los demás, en él confluyen y se interaccionan las gestiones de los tres superiores con los tres inferiores.

Los tres chakras inferiores relacionados con lo terreno : *Muladhara Chakra* (Raíz ,Fundamento), *Swadhistana Chakra* (Dulzura), *Manipura Chakra* (Gema brillante) y los tres superiores relacionados con aspectos más espirituales y celestes: *Visudha Chakra* (Purificación), *Ajna Chakra* (Percibir), *Sahasrara Chakra* (Lote de mil pétalos).

El corazón, el *Anahata chakra* es considerado el bindu por excelencia de nuestro mándala vital formado por los diferentes campos energéticos creados por la emisión correspondiente a cada chakra, que constituyen el ser humano.

A modo de conclusión: El factor cósmico del mándala

Pitágoras fue el primero en utilizar cosmos en este sentido de totalidad. En este recorrido se ha puesto en evidencia el patrón mandálico en la totalidad de la creación.

El mándala tiene un factor cósmico en su sentido más literal de la palabra; está en todo el universo y a la vez es su orden.

Utilizo el término factor en su sentido figurado, como elemento que contribuye a un resultado, no me refiero al factor en sentido matemático, cada una de las cantidades que se multiplican. Y utilizo el adjetivo de cosmos en su más pleno y puro significado; como orden y como presente en todas partes.

Las teorías científicas del *Big Bang*, así como diferentes cosmogénesis, donde los mitos de creación relatan el principio desde un centro primigenio o huevo cósmico a modo de gran bindu mandálico reflejan el factor cósmico del mándala en su estructura más esencial.

El factor cósmico del mándala sigue reflejándose en el estado atómico, donde las unidades elementales fundadoras de la materia se combinaban entre sí organizándose en torno a un núcleo central. La célula, considerada la unidad mínima de vida, pues los seres vivos al menos tienen una célula, vuelve a reflejar de una manera muy flexible el factor cósmico del mandala, pues los principios de organización de la célula son los mismos que el mandala, a saber; membrana-mandala, citoplasma-irradiación circular y núcleo-bindu.

El centro, el espacio intermedio y el círculo periférico conforman la estructura esencial del mándala, el cual tiene un factor cósmico, ya que ordena y está en todas partes, resultando ser un patrón universal en el cual se acomoda formidablemente la dinámica evolutiva de la materia y de la física más elemental, unos cuantos ejemplos vistos en este capítulo :

Factor cósmico del mandala reflejado en la cosmogénesis (científica y filosófica):

Punto 0 (Origo)- Materia y antimateria - Expansión giratoria

Factor cósmico del mandala en el átomo:

Núcleo atómico - Espacio electromagnético - Corteza atómica

Factor cósmico del mandala en el Sistema Solar:

Sol -Trayectorias planetarias- Órbita externa

Factor cósmico del mandala en la célula:

Núcleo celular- Orgánulos celulares- Membrana

Factor cósmico del mandala en el ser humano:

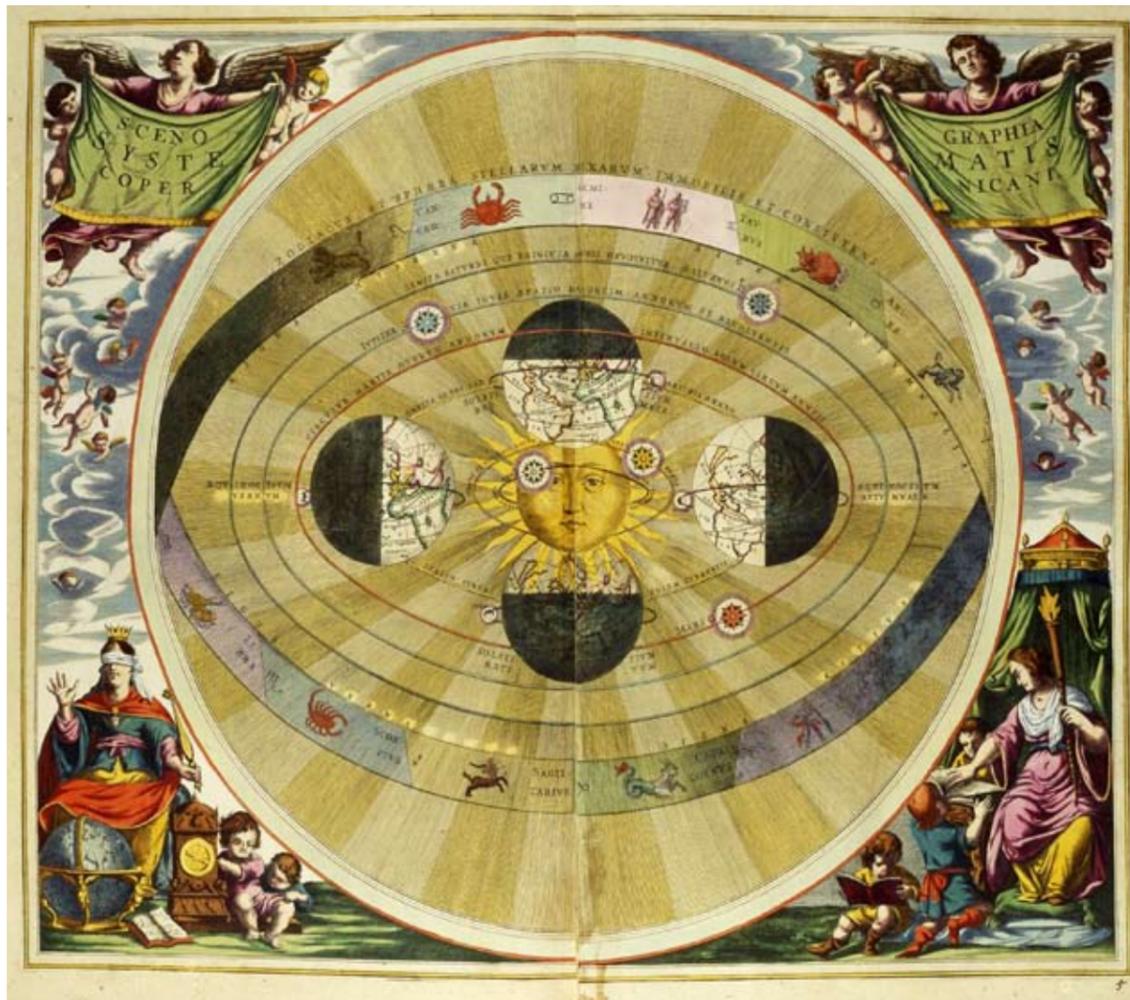
Corazón/Cerebro (Espíritu/Psiquismo)- Sistemas (Emociones)- Piel (Aura)



148.



II Parte segunda
DIAGRAMAS DEL
SABER



- 4 Estructuras mandálicas,
diagramas del saber para la
orientación externa e interna

4.1. Mándalas del cielo portadores de saber

Desde la prehistoria hasta nuestros días, los esfuerzos del hombre por estructurar el tiempo y el espacio obedece a un conjunto de necesidades diferentes.

Computar el tiempo y orientarse fue clave de la propia supervivencia y génesis de las civilizaciones humanas, registrar las dinámicas naturales hizo posible comprender y adaptarse el ritmo cíclico de la climatología así como cartografiar el territorio posibilitó el saber hacia dónde ir y dónde asentarse. Tal como dice Henry Corbin la orientación es un fenómeno primario de nuestra presencia en el mundo (2000 pág.19), el ser humano necesita espacializar un mundo a su alrededor, los cuatro puntos cardinales, este y oeste, norte y sur son según Corbin direcciones que expresan el sentido de la presencia humana en el mundo, la aclimatación con él. Tener este sentido es orientarse. La orientación la podemos considerar tanto en el ámbito espacial como temporal, en la tierra como en el cielo, en lo externo como en la dimensión interna.

Del cielo vienen las grandes preguntas y también las grandes respuestas, no en vano la contemplación de la bóveda celeste ha sido el motor principal del conocimiento científico. Esta observancia fue generando diagramas que representan y registran el tiempo y el espacio, la mayoría de ellos recurre reiteradamente a la imagen circular y centrada como un fiel espejo del movimiento celeste.

Encontramos a lo largo de la historia gráfica del saber el formato mandálico para ayudar a recopilar, sistematizar y memorizar los fundamentos del conocimiento humano en diferentes áreas más allá de la necesaria orientación ya sea en astrología y astronomía, alquimia y química, matemática, filosofía, ética, etc. multitud de diagramas enciclopédicos y sapienciales han circulado desde los orígenes de nuestra cultura, por toda la edad media hasta nuestros días.

La proliferación de estos diagramas surgidos principalmente de los filósofos y primeros científicos de la cuenca del mediterráneo contribuyó según Gómez de Liaño (1998b) a la configuración del complejo mandala tántrico budista que actualmente conocemos el cual se expansionó hasta el lejano oriente.

Presento también en este capítulo algunas pinceladas de la historia del tiempo y del espacio, donde el hombre por intuición natural utiliza el modelo de orden del mandala para intentar organizar, ordenar y armonizarse con el transcurso del tiempo y las direcciones del espacio.

149. El faraón Amenofis IV hace una ofrenda a Atón, un aspecto de Ra. El culto a Ra

150. *Harmonia Macrocosmica* Andreas Cellarius.

Multitud de testimonios gráficos a lo largo de la historia del tiempo y del espacio son mandálicos. A mi entender la génesis plástica de relojes, calendarios, brújulas, cartas estelares y náuticas, planisferios, mapamundis son modelos de orden que comparten los mismos fundamentos que los que originaron el mandala cultural. Por eso me ha parecido de especial interés incluir e indagar sobre la historia de algunos de estos elementos, pues compartiendo el mismo origen nos pueden dar también una entrada interesante a los fundamentos de la fenomenología mandálica y ampliar sus aplicaciones.

Al indagar sobre los sistemas de medición espacio y tiempo en general ha sido inevitable prestar una especial atención a algunos utensilios y diagramas surgidos a causa directa de la navegación marítima en particular. La historia y la exploración marítima está jalonada de disposiciones mandálicas que no quería pasar por alto.

Mándalas celestes, los marcadores del tiempo

Para entender el paso del tiempo el hombre tuvo que tomar el Sol y la Luna como los grandes relojes de cielo. La salida y la puesta del sol marcan los días y las noches, las fases lunares la progresión de los meses. Transcurre un año desde que el sol aparece en un punto del cielo hasta su regreso a ese mismo lugar, nos indica John North (LIPPINCOTT, 2000 pág. 38).

Al indagar físicamente y simbólicamente, el Sol y la Luna, los referentes más importantes del cielo que al hombre han acompañado para entender el paso del tiempo, los cuales por su forma esférica, también forman parte de la *Physica mandálica* (Capítulo 3), pero finalmente he decidido incluirlos en este apartado ya que de sus dinámicas han derivado la gran mayoría de los primeros diagramas del saber.

El ser humano al levantar la mirada al cielo, observarlo, entenderlo así como registrarlo le condujo a la elaboración de los primeros calendarios, con una función mágica y religiosa⁸² pues este esfuerzo respondía a la voluntad del hombre de armonizarse con las fuerzas naturales, eso hace que el hombre desde su origen se manifieste como una criatura religiosa.

Fue esta religiosidad que impone de una manera decisiva la necesidad primordial de contar con exactitud y establecer centros de orientación.

Los primeros centros de orientación y marcadores de tiempo obedecen a una necesidad mágica y religiosa, de conocer las fuerzas y/o energías naturales así como de establecer una armonía con los ciclos naturales. Estos están vinculados sobre todo al Sol y a sus cultos generando estructuras mandálicas que reflejan el orden cósmico.

⁸² El término religioso, lo utilizo atendiendo a su sentido más literal y etimológico (LT., re-ligare) de re-unir, como unión, igual significado que el término sánscrito Yoga, tradición que busca la unión de la energía individual con la cósmica.



151. Sistema solar de Copérnico (1566)

El Sol centro del mándala del Sistema Solar

De entre todas las estrellas del cielo, el Sol es, sin duda, la más relevante para nuestra vida en la Tierra, sin él no sería posible ni una cosa ni la otra tal como la entendemos. El Sol tiene el máximo brillo pues es la estrella más cercana y gracias a ella diferenciamos el día y la noche. El Sol, contiene más del 99% de toda la materia del Sistema Solar por ello ejerce una fuerte atracción gravitatoria sobre los planetas y los hace girar a su alrededor, convirtiéndose así en el bindu (SC. punto central, centro rector) del mándala que es en sí el propio Sistema Solar.

Su forma es esférica debida a los giros rotacionales y el ambiente isótropo, uniforme, del espacio sideral, las órbitas de los planetas transitan alrededor suyo en círculos concéntricos elípticos, círculos algo achatados.

El Sol es un gran globo gaseoso que emite efluvios de plasma incandescente manifestados sobretodo, en forma de luz y calor por ello es nuestra principal fuente de energía.

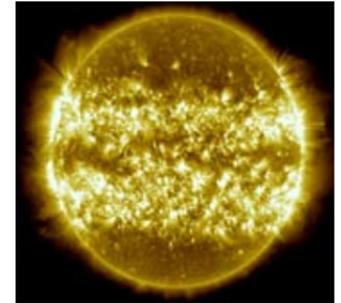
El Sistema Solar es un sistema planetario que tiene al Sol como estrella central, este sistema ha surgido hace al menos 4600 millones (*Windows to the Universe* 1995), a parte del Sol está formado por diversos cuerpos celestes (planetas, planetoides, 176 lunas, asteroides, cometas) que giran a su alrededor sujetos a sus órbitas particulares por su tremendo impulso gravitatorio.

Los planetas "clásicos" conocidos por los antiguos los cuales podemos ver desde la Tierra a simple vista, reciben los nombres de Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno, sin contar la Tierra. Más allá de la trayectoria de Marte se mueven otros tres planetas más: Urano, Neptuno y Plutón, aunque éstos sólo pueden ser observados con ayuda de aparatos ópticos. Los planetas enanos o planetoides dan vueltas en torno al Sol en una posición entre Marte y Júpiter y también solo pueden ser vistos con ayuda de aparatos ópticos especializados (HERRMANN, 1987 pág. 208).

En el portal educativo sobre el espacio (*Ventanas al Universo* presentado por la Asociación de Maestros de Ciencias de la Tierra, 1995) nos especifica que son nueve en total los planetas más relevantes que giran en torno al Sol hasta ahora contabilizados por los astrónomos; Los cuatro planetas rocosos al centro del Sistema Solar son Mercurio, Venus, La Tierra, y Marte, y se les conoce como los planetas internos. Júpiter, Saturno, Urano, y Neptuno están todos, fundamentalmente compuestos de gas y se les conoce como los planetas externos. Plutón, es un pequeño y sólido planeta de hielo mucho más pequeño que la Luna de la

Tierra y es, por lo general, el planeta que se encuentra más lejos de estos planetas algunos tienen satélites naturales, llamados lunas, como la Tierra con una luna (Marte tiene dos, en Júpiter se han llegado a contabilizar 63 lunas, Saturno tiene 62, Urano 27 Lunas⁸³ que a su vez giran en torno a ellos.

No está de más recordar que el Sol y todo el Sistema Solar gira alrededor del centro de la Vía Láctea, nuestra galaxia, le da una vuelta cada 200 millones de años aproximadamente, el patrón mandálico establece un modelo de orden en todo el Universo.



152.

El Sol como mándala

Emanando luz y calor desde el centro de nuestro Sistema Solar, el Sol es fuente de toda vida en la Tierra, tanto a nivel físico como espiritual. La energía solar se genera en el interior del Sol, en el núcleo, donde se produce la fusión nuclear, la temperatura llega a los 15 millones de grados, con una presión altísima, que provoca reacciones nucleares que va liberando a lo largo de diferentes capas concéntricas que forman el sol.

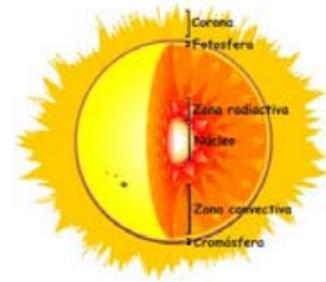
El Sol contiene partículas tanto negativas como positivas las cuales se filtran en todo nivel vibratorio de la atmósfera terrestre en forma de electricidad, magnetismo y luz.

Según el modelo astrofísico más aceptado en la actualidad, dentro de la bola luminosa que llamamos Sol se distingue varias capas concéntricas con características físicas suficientemente homogéneas como para poderlas definir con facilidad. Partiendo desde el centro de nuestra estrella, se reconocen las siguientes partes (MÁRMOL, 2006) :

Núcleo o corazón: Con un radio de unos 150.000 km es el horno nuclear donde se desencadena las reacciones termonucleares de fusión del hidrógeno en helio.

Zona radiactiva: Que se extiende hasta los 450.000 km desde el centro del Sol, es decir, un grosor de unos 300.000 km. En esta capa la energía se transmite a través del plasma sólo por radiación, en una concatenación de absorciones y reemisiones: las reacciones nucleares la liberan en forma de fotones la radiación es absorbida y re emitida miles de veces antes de «emerger» a las capas superiores transformada en rayos de diferentes indoles ultravioletas, visibles e infrarrojos (calor).

⁸³ A partir de Octubre del 2008, hay 176 lunas conocidas orbitando a planetas de nuestro Sistema Solar. 168 lunas orbitan a los planetas "grandes" (Mercurio, Venus, la Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, y Neptuno), mientras que 8 lunas orbitan a los pequeños "planetas enanos" (Ceres, Plutón, Haumea, Makemake, y Eris) (*Windows to the Universe* 1995).



153.

Región convectiva: Que se extiende por unos 250.000 km más. Una vez más descenden los valores de densidad, presión y temperatura. En esta zona, la energía también se transmite por el plasma a través de corrientes convectivas a alta velocidad que «mezclan» continuamente la materia solar

La fotosfera: Significa literalmente «esfera de la luz» y es la parte visible. Tiene un grosor de apenas 400 km. Esta es la «superficie solar» a la que nos referimos al hablar de «diámetro solar». Tras un lapso de tiempo larguísimo, que puede llegar a los 10 millones de años desde la producción del núcleo, la radiación mana, evidentemente modificada por el largo recorrido seguido. La fotosfera es el lugar en el que se manifiestan los fenómenos solares más conocidos y estudiados: las manchas y la granulación.

La cromósfera o «esfera de color»: (aparece rojiza durante los eclipses) es una capa de plasma por encima de la fotosfera y considerada la parte baja de la atmósfera solar. Aquí se producen otros muchos fenómenos solares, como las espículas, las fáculas, los flóculos y las fulguraciones.

La corona solar: Se extiende más allá de la cromósfera y se dispersa en el espacio en forma de viento solar. Se considera la alta atmósfera solar y se caracteriza por una temperatura en rápido crecimiento. Sólo puede observarse desde Tierra (incluso a simple vista) durante los eclipses. En la corona se producen los fenómenos solares más imponentes, como las protuberancias, que alcanzan a veces dimensiones comparables a las del mismo Sol.

El Sol ha sido conceptualizado por los astrofísicos contemporáneos como un diagrama de círculos concéntricos para localizar y explicar su dinámicas internas y externas convirtiéndose en un modelo de orden mandálico en sí mismo con un centro bien definido y un despliegue irradiante en todas las direcciones.

Cultos al sol

Teniendo el Sol una presencia tan trascendental se ha convertido en una de las grandes referencias vitales de la humanidad y un arquetipo colectivo por excelencia presente en las culturas más antiguas de la humanidad.

Por ello ha sido venerado por diferentes culturas a través de los siglos, entre estas: los egipcios, babilonios, asiáticos, mexicanos y peruanos así como en la Europa arcaica, donde se han realizado «cultos al sol», considerándolo una entidad superior por toda su importancia en la vida del planeta.

El Sol es la imagen más cercana que tiene el ser humano de un «dios», se le representa generalmente como una figura masculina heroica, el señor del Este, que cabalga por los cielos en flameante carroza tirada por siete caballos. Su nombre sánscrito es *Surya*, que significa «para brillar». En la India, el dios Sol representa la puerta celestial a la inmortalidad. Los textos hindúes presentan el Sol como origen de todo cuanto existe, el principio y el fin de toda manifestación, es el punto en que lo manifiesto se une con lo no manifiesto. La energía liberada por el Sol en forma de viento solar es conocida en la India como el «aliento de Dios». La oración más propicia del Rig-Veda es el *Gayatri Mantra*, una invocación al dios Sol pidiendo su protección. También está el *Surya Mandala* otra imagen que integra el poema épico indio Ramayana. Éste forma parte de una invocación al Sol compuesto de doce estrofas, por medio de las cuales se rinde culto a los movimientos del Sol en los doce caballos que representan los doce meses del calendario (PEGRUM, 2000 págs. 30-31).

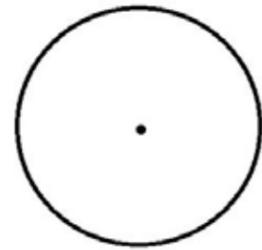
En la mitología babilónica, Shamash, el dios Sol, ocupa en el panteón divino una posición muy similar a la del Sol-Apolo grecorromano. En el período acadio era, junto con Sin e Ishtar, miembro de la «Triada de dioses con relaciones celestes». En la tablilla babilónica de Sippar aparece esculpida una escena que representa la adoración al dios Solar en el Templo del Sol. En la mano derecha sostiene un disco y un báculo, símbolos del Sol y de su recorrido. Sobre su cabeza se ven tres círculos que representan a las tres deidades principales del cosmos babilónico: la Luna, el Sol y Venus (LIPPINCOTT, 2000 pág. 31).



154. Surya o Sun Mandala. Rajashtan



155. Tablilla que representa la adoración al dios Sol. Esquisto, ca. 870 a. C.



156.

Los egipcios tenían diferentes versiones de los dioses reconocidos como encarnaciones del principio vital del Sol. Amón, una de las cuatro grandes deidades creadoras llegó a ser venerado como el dios de la nación egipcia cuando su nombre y su identidad se asimilaron a las de Ra, antigua deidad solar. Atum fue otro de los dioses creadores, recibió el nombre de Ra-Atum y personificaba el Sol vespertino. El dios Sol se asocia también con Horus, el dios con cabeza de halcón, que en ocasiones se representa llevando un disco solar sobre la cabeza (ibíd., pág. 31).

El Sol también guarda correspondencias con el ojo. En la India, Surya es el ojo de Varuna; en Persia, el de Ahuramazada; en Grecia, Helio es el ojo de Zeus; en Egipto es el ojo de Ra y en el islam es el ojo de Allah (CIRLOT, 1997 pág. 420).

Las principales correspondencias del Sol son el oro entre los metales y el amarillo en los colores. En la alquimia el signo circular y centrado del oro coincide con el signo planetario astrológico del Sol. En el cristianismo el Sol irradiante se relaciona con la justicia de Jesucristo (*Sol iustitiae* y también *Sol invictus*) de hecho el crismón, monograma de Cristo, recuerda una rueda solar. El aspecto fecundo del Sol ha hecho que diferentes tradiciones lo asocien con lo femenino como en Japón y algunas lenguas lo denominan con el género femenino, como el alemán o el céltico. El principio solar se representa por un gran número de flores y animales; crisantemo, loto, girasol, águila [...] (CHÉVALIER Y GHEERBRANT, 1993 pág. 951).

Para las tribus de las Grandes Llanuras, en América del Norte, la Danza del Sol constituía uno de los actos más significativos del año ritual (LIPPINCOTT, 2000 pág. 32).

El culto solar celta se hace patente en sus múltiples representaciones circulares irradiantes, tales como las estelas cántabras⁸⁴, discos monolíticos de diferentes dimensiones, cuyos primeros ejemplares fueron tallados en los siglos previos a la romanización de Cantabria, según Juan Manuel Díaz (1996) herencia de la cultura helioatría de los antiguos celtas pobladores de esas tierras entre los siglos V y VI a.C. Los círculos concéntricos y sus aureolas son vestigios del culto solar, lo mismo que las esvásticas centrales como representación del Sol en movimiento. Una de las más famosas Estela de Barros I tiene motivos decorativos relacionados con el culto al sol configurado por una cenefa perimetral de triángulos isósceles, también llamada decoración de "dientes de lobo" que semejan los rayos de sol estilizados y una serie de círculos concéntricos tallados en bajorelieve.

El significado del tetrasquel del área central también está relacionado con el culto solar y la marcación de los puntos cardinales; el Este, viene señalado por el lugar aproximado donde sale el sol cada día; el Oeste, el punto indicado por el ocaso del

⁸⁴ En Cantabria se hallan cinco estelas gigantes, tres en el Museo de arqueología y prehistoria de Santander y las otras dos en Barros (Buelna).



157. Estela de Barros. ca. s. III. Cantabria

sol en su movimiento aparente, la línea Este–Oeste es la coordenada horizontal y el eje está descrito por la línea Norte–Sur, el cual se corresponde con el eje de rotación terrestre.

Ríos de tinta se han vertido hablando de los cultos y símbolos solares en todas las culturas valga éstas reseñas para hacerse una idea de la importancia transcultural del Sol que va de la mano del mándala, en tanto en cuanto comparten estructura esencial circular y centrada. A parte de ser ambos conceptos arquetipos fundamentales. Sin duda el Sol y formas derivadas como ruedas o flores son de las más comunes en el mándala.



158. Luna llena

La Luna en conjunción Sol

Junto al Sol, la Luna nos muestra los ritmos y períodos más claros que pueden ser observados a simple vista con intervalos de tiempo relativamente cortos. De entre ellos es la variación de la forma de la Luna, las fases lunares, el fenómeno lunar más vistoso del cual ha derivado mucho de su rico simbolismo. Entre cada dos fases de Luna llena median siempre 29 días 12 horas, 44 minutos y 2,9 segundos, este intervalo de tiempo recibe también el nombre de mes lunar o sinódico (HERRMANN, 1987 pág. 190). La Luna es un "astro que crece, decrece y desaparece, cuya vida está sometida a la ley universal del devenir, del nacimiento y del muerte. [...] Esta periodicidad hace que la Luna sea el astro de los ritmos de la vida regulando a ley del devenir cíclico: aguas, lluvia, vegetación, fertilidad..." (CHÉVALIER Y GHEERBRANT, 1993 pág. 658).

Otro aspecto característico de la Luna el cual también ha contribuido a su amplio simbolismo es su privación de luz propia, siendo su resplandor un reflejo del sol. La Luna es por ello símbolo de "conocimiento indirecto, discursivo, progresivo y frío", es símbolo del "conocimiento por reflejo, es decir, teórico y conceptual" (ibíd., pág. 659).

Los chinos creían que el Sol y la Luna eran marido y mujer, juntos simbolizaba la dualidad del universo característica de la filosofía taoísta. De hecho el simbolismo de la Luna se manifiesta en correlación con el del Sol. El Sol es el principio activo y masculino, yang en contraposición del principio receptivo y femenino, yin, de la Luna.

Los Incas creían que de esta hierogamia se engendraban las estrellas. El amplio y complejo simbolismo lunar puede dar concepciones incluso antagónicas pues en el mundo semítico del sur (arábigo, etiópico) la luna es de sexo masculino ya que

para estos pueblos nómadas la noche es el momento del viaje, el astro lunar opera como guía (ibid., pág. 660). No obstante en líneas generales su influjo determinante en la madurez de las plantas y crecimiento animal hace que se le relacione con lo divino femenino: Ishtar en Babilonia, Hathor en el panteón egipcio Anaitis en Persia, Artemisa en Grecia. El hombre ya desde antiguo percibió la relación existente entre la luna y las mareas, así como entre el ciclo lunar y ciclo fisiológico de la mujer, deviniendo así la "Señora de las Mujeres" (CIRLOT, 1997 pág. 290).

La Luna tiene un importante simbolismo dentro de la psicología, ya sea como símbolo de la actividad onírica y del inconsciente, así mismo relacionado con lo misterioso. Junto con el Sol simboliza la sизigia junguiana, del espíritu (ánimus) y del alma (ánima) (JUNG, 2011 pág. 17 y ss.). El Sol se corresponde con el fuego espiritual del corazón que transmite su fuerza al cerebro, encargado de instrumentalizar este impulso de forma racional el cual está en consonancia con la Luna.

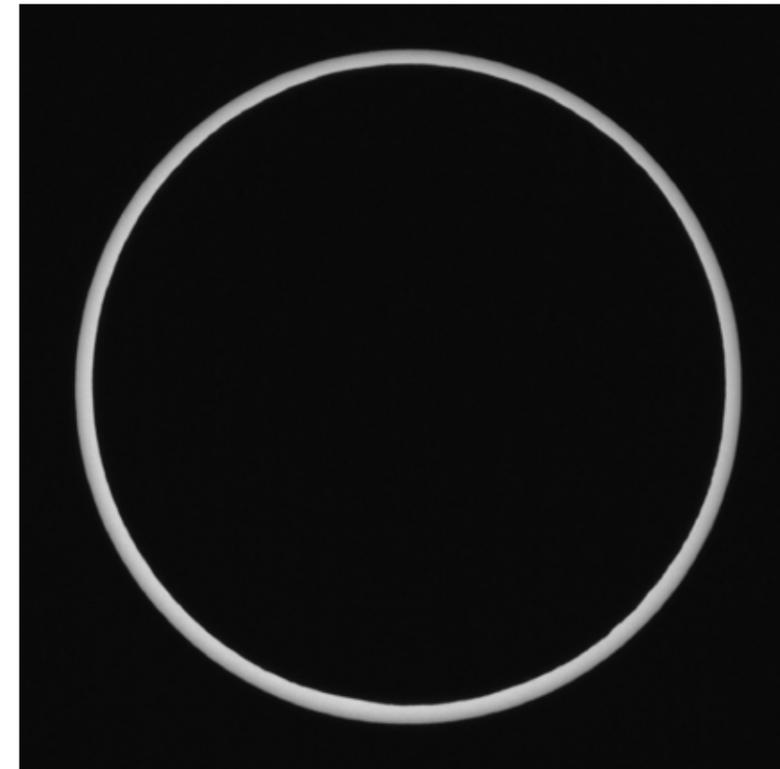
Cuando la sombra de la Luna se proyecta en la Tierra, se produce un eclipse solar, este puede ser total, cuando la sombra producida por la Luna invade la superficie terrestre; visto desde la Tierra el disco lunar tapa por completo el disco solar. En el eclipse parcial de sol la sombra producida por la Luna sólo se proyecta sobre una parte de la Tierra y en el anular la Luna se encuentra en el punto más alejado de su trayectoria, el apogeo, y aparece un poco más pequeña que el Sol, al no poderlo tapar por completo se deja ver el característico anillo (HERRMANN, 1987 pág. 196).

En lo que respecta al eclipse lunar es, es cuando la Tierra se interpone entre la Luna y el Sol. Este evento astronómico que concurre por la ocultación transitoria total o parcial del Sol por interposición de la Luna, han sido fenómenos significativos cargados de simbolismo a lo largo de la historia simbólica del ser humano. Asociados generalmente a malos presagios por la ocultación accidental de la luz que supone el eclipse. Según Chevalier de manera general el eclipse se presenta como anunciador de eventos *cataclísmicos*, de un fin de ciclo así como el advenimiento de un ciclo nuevo por ello se consideran efemérides importantes dentro de los ámbitos espirituales y mágicos.

Para los antiguos chinos el eclipse es un desarreglo cósmico, interpretable como que la luna "es comida" por un sapo para los peruanos un eclipse también puede ser un monstruo que devora el astro rey, o el eclipse puede denotar enfermedad del sol y también desarreglos, un eclipse de sol se cuenta entre los signos que habrían anunciado la llegada de los españoles y el derrumbamiento del imperio inca (CHÉVALIER Y GHEERBRANT 1993 pág. 432).

Un eclipse lunar o solar es un diagrama que indica a aquel que sepa leerlo un período concreto de las diferentes conjunciones y formas de relacionarse el Sol con la Luna, y éstos con la Tierra.

La Luna, tanto su forma como su dinámica tiene una evidente operatividad mandálica, no obstante su trayectoria alrededor de la tierra ni mucho menos es una circunferencia perfecta, es una elipse bastante aplanada, lo que hace que la Luna no siempre se halle a la misma distancia de la Tierra, además existe cierta desviación de la trayectoria lunar respecto del plano de la trayectoria terrestre, lo que hace que los eclipses no se produzcan cada mes sino solo cuando la Luna nueva o la Luna llena se encuentren muy próximos a los nodos, esos puntos donde intersecciona la órbita lunar con la eclíptica solar.



159. Eclipse anular de Sol

4.2. Estructuras mandálicas para la observación y registro del tiempo

Desde tiempos inmemorables el ser humano ha tenido la necesidad de comprender el paso del tiempo para ello forjó estructuras para poder referenciar los movimientos de los cuerpos celestes más significativos. En la Antigüedad el ser humano lo único que tenía para configurarse una concepción del tiempo era la constante observación de la bóveda celeste.

Ya sea con finalidades culturales para organizar un conjunto ceremonial o incluso toda una comunidad en concordancia con el cielo o con finalidades de calendarización de las actividades agrícolas y demás actividades importantes para la vida cotidiana, las distribuciones megalíticas circulares abundan en la prehistoria, se puede apreciar la convergencia de formas mandálicas entre los constructores de sitios aparentemente muy lejanos en tiempo y lugar. En la mayoría de estos monumentos se puede apreciar una constante señalada por los solsticios y equinoccios, marcaban dónde terminaba y empezaba algo, estos momentos significativos indicados por los cuerpos celestes eran celebrados dando lugar a muchas de las actuales celebraciones que aun se llevan a cabo hoy en día pero revestido de otro argumento, en el caso occidental la doctrina cristiana fue integrando los cultos paganos al Sol.

La arqueoastronomía es una ciencia interdisciplinar relativamente reciente que combina la disciplina arqueológica con la astronómica con la intención de tener un conocimiento integral de una civilización, dentro de este ámbito se estudian los siguientes yacimientos arqueológicos :

Stonehenge, orden mandálico en los inicios del conocimiento sistematizado

Uno de los círculos más antiguos y enigmáticos que responden a esta necesidad de observar y registrar el tiempo a través de los movimientos celestes son las ruinas neolíticas de Gran Bretaña, conocidas como Stonehenge estas son un ejemplo paradigmático de centro de orientación y marcador de tiempo más antiguo que se conoce.

Con estos monolitos en disposición circular se podía calcular un año desde que el sol aparece en un punto del cielo marcado por la piedra del Talón (*Heel Stone*) hasta su regreso a ese mismo lugar incluso el comienzo de las estaciones.

La observación del cielo de estas culturas prehistóricas se hallaba estrechamente ligada a ritos funerarios y más que un calendario o posible observatorio astronómico se trataba de un centro de culto religioso desde donde podían observarse ciertos movimientos del Sol y la Luna ya entonces perfectamente conocidos nos comenta el profesor John North en su artículo sobre la astronomía en la prehistoria (LIPPINCOTT, 2000 pág. 34).

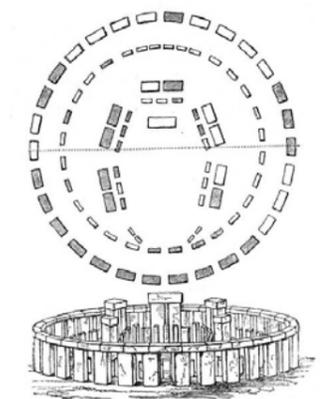
Stonehenge más que un calendario que supone la subdivisión del año en partes podemos considerarlo como un “marcador de años” regido por el sol con fines mágicos. Diferentes autores consideran Stonehenge el mándala más antiguo que se conoce.

Se hace patente la estructura mandálica con operatividad mandálica, una distribución circular y centrada con capacidad para realizar diversas funciones simultáneamente, ya sea funciones concernientes al registro y sistematización de información de una forma organizada, así como la función de orientación vinculada a funciones culturales.

Me sumo a la opinión de muchos investigadores y divulgadores del mándala, que encuentran en el conjunto megalítico británico, Stonehenge, un antecedente de la operatividad mandálica. José y Miriam Argüelles en su libro *Mándala* (1972 pág. 34) nos hablan de este paradigmático *cromlech*⁸⁵ como un punto de referencia del conocimiento sistematizado. El Stonehenge está constituido por dos círculos concéntricos, el interno o Sarsen, donde se hallan los cinco trilitos y el círculo exterior formado por gigantescos monolitos entrelazados con dinteles. Ambos círculos tienen aberturas entre las piedras lo que permite, situado el observador en el centro de este complejo seguir, marcar y venerar los movimientos de las estrellas y de los cuerpos celestes. Según los Argüelles esta estructura megalítica colosal no sólo conmemora alguna concepción primigenia de las fuerzas solares y de la vida ni es simplemente un templo para la promulgación de ciertos rituales es también un punto de referencia del conocimiento sistematizado.

Otros estudios (HEATH, 2004) muestran precisas alineaciones que indican claramente los dos solsticios, el sol aparece en un punto del cielo marcado por la piedra del Talón hasta su regreso a ese mismo lugar, incluso se marca el comienzo de las estaciones, todo ello hace pensar que este monumento vaya más allá de una función ritual funeraria, tal como dicen los Argüelles, sin ser ésta incompatible con la función de observación y sistematización de los movimientos del cielo.

En la dinámica celeste el hombre proyecta de forma natural y simbólica su propio



160.

⁸⁵ Cromlech: círculo de piedra, uno de tantos círculos de piedra, dentro de la vasta serie de cromlechs que surcaron el noroeste de Europa en el neolítico.



161. Stonehenge visto desde el aire.

ciclo vital. Ya sea en el transcurso de un día o de un año; Con el amanecer, se sitúa el nacimiento, en el mediodía o solsticio de verano el hombre al igual que el cielo está marcado por el momento álgido del Sol, punto máximo del esplendor del goce de la vida. El ocaso, el solsticio de invierno y el año viejo representan la muerte, cerrando así este simbólico ciclo vital. Por este potente significado simbólico no es de extrañar que estas culturas prehistóricas vincularan estrechamente la observación del cielo con los ritos funerarios.

Esta colosal estructura mandálica neolítica tiene una función ritual y simbólica tal como estoy comentando pero también una clara función de orientación de sistematización de un conocimiento proto científico.

El astrónomo inglés Gerald Hawkins, famoso por su trabajo en el campo de la arqueología astronómica, llegó a decir con sus propias palabras que el Stonehenge puede ser considerado un "ordenador neolítico" el cual sirvió como calendario y guía astronómica⁸⁶.

Sin ánimo de entrar en el controvertido debate aun abierto sobre el quién, cómo y por qué se hizo esta estructura puedo apreciar la tesis de Hawkins, un tanto entusiasta pero de máximo interés ya que pone en evidencia las propiedades ordenadoras/organizadoras de la estructura mandálica. Además es un interesante contrapunto a otras teorías como las de Mike Parker Pearson, arqueólogo inglés especializado en la muerte y los enterramientos, que presenta este complejo círculo megalítico como un mero "lugar de muertos" (SPENCER, 2008).

Estructuras circulares en Göbekli Tepe

Es digno de mencionar en este punto uno de los recientes y extraordinarios descubrimientos, el yacimiento Göbekli Tepe, "colina panzuda", en Turquía, considerado uno de los lugares de culto religioso más antiguo del mundo descubierto hasta ahora, se detecta un nivel de ocupación desde el 9000 a.C..

Desde 1994 las excavaciones han sido dirigidas por el Instituto Arqueológico Alemán y los científicos turcos del Museo de Sanliurfa, bajo la dirección del arqueólogo alemán Klaus Schmidt (1995-2000: Universidad de Heidelberg; desde 2001: Instituto Arqueológico Alemán).

El complejo contiene pilares monolíticos enlazados entre sí por toscos muros que forman estructuras circulares u ovals. Hasta ahora se han descubierto cuatro construcciones de este tipo, que miden entre 10 y 30 metros de diámetro. Pero los

⁸⁶ HAWKINS Gerald, *Stonehenge Decoded*, N.Y.:Doubleday 1965 citado por ARGÜELLES 1972.

reconocimientos geofísicos indican la existencia de 16 estructuras más. Las casas o templos son edificios megalíticos redondos. Las hipótesis sobre el uso de este templo son poco claras no se descarta funcionalidades semejantes a las del Stonehenge como observatorio y registro de los movimientos de los astros, es plausible que los animales simbólicos grabados en los pilares y distribuidos de forma circular fueran alusión a las constelaciones estelares. No obstante Klaus Schmidt aboga por otros usos rituales más viscerales, en el 2000 expuso la teoría de que Göbekli Tepe fue un centro religioso en el Neolítico, lo que lo convertiría en el templo más antiguo de la historia; al menos seis milenios anterior al complejo megalítico de Stonehenge, en Gran Bretaña. Según Schmidt, el complejo habría sido construido por grupos de cazadores-recolectores que peregrinaban periódicamente desde un área de doscientos kilómetros a la redonda para celebrar rituales asociados a las fuerzas animales que se representaban en los pilares del complejo (Fund, Global Heritage 2010).

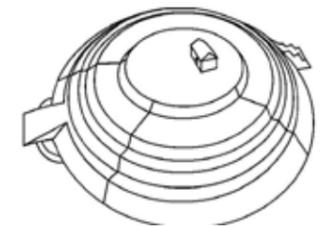
Pirámides circulares en Sudamérica

La pirámide circular de Cuicuilco, "el lugar del canto y de la danza", es el centro ceremonial y la principal estructura del lugar conocida. Cuicuilco se considera una de las ciudades más antiguas que se conocen situada en la periferia sur de la ciudad de México D.F. Este conjunto ceremonial cuyo basamento piramidal tenía una plataforma superior a la cual se llegaba por una ancha escalera, media alrededor de 18 metros de altura y estaba coronada por un altar. Fue construido entre el 1000 y 600 a.C.. Entre los s.IV y III a.C. las masas de lava del volcán Xitle recubrieron el viejo santuario (ANTON, 1972 pág. 18). La ciudad fue destruida y abandonada a partir de la erupción ocasionando migraciones y reacomodos de la población en la cuenca de México. Existen en el sitio ocho de los múltiples edificios religiosos y habitacionales que existieron, e incluso los restos del sistema hidráulico que abastecía a la ciudad. "Una de las pirámides fue construida en una posición estratégica, representando el primer intento entre los pueblos prehispánicos por relacionar los conceptos religiosos con el acaecer cósmico a través de una creación monumental" (Wikipedia, 2015).

No se puede decir ni mucho menos que esta antigua construcción sea un observatorio del cielo pero podemos intuir como es común en los lugares de culto los vínculos inevitables con éste ya sea registrando su movimiento en la forma circular, o sirviendo el mismo monumento como marcador del cielo o también en el mismo simbolismo de la ascensión que propone la verticalidad de la pirámide, todo ello nos pone en consonancia con la bóveda celeste.



162. Pirámide circular escalonada en el lugar conocido como Guachimontones 'Círculo 2' Teuchitlán.



163. Esquema de este tipo de pirámide circular. Cuicuilco, México D.F.



164. Túmulo de Newgrange
Construido aproximadamente entre 3300-2900 a.C. de acuerdo con fechas del carbono 14 (Grogan 1991), situado en Irlanda, en el condado de Meath. está orientado astronómicamente: cada año, en la mañana del solsticio de invierno, la luz del sol penetra en el pasaje e ilumina el suelo de la cámara durante 17 minutos

Más antigua parece ser la pirámide circular recientemente descubierta en la Amazonia boliviana, técnicamente es una colina graciosamente rebajada y contenida con terrazas circulares. Según informó la Agencia Boliviana de Información (2014), los restos del monumento, con un diámetro en la base de aproximadamente 180 metros y una altura de casi 14 metros, fueron hallados en el departamento de Santa Cruz.

“No es una pirámide hecha de piedra. Es una pequeña colina que fue rebajada y trabajada con muros de contención para tener la forma escalonada de una pirámide circular.”, explicó el arqueólogo Danilo Drakit, coordinador del equipo investigador quien también observó que este tipo de sistemas constructivos se puede ver en Centroamérica y en Perú. Hipotéticamente la estructura pudo haber sido construida por las culturas amazónicas hace 2.000 o 2.500 años, un parámetro que se ha aplicado a construcciones similares descubiertas en Perú y México, según el investigador.

Por concepto y función podría ser semejante a la pirámide circular anteriormente comentada de Cuicuilco, así como de los Guachimontones, que se extienden en los asentamientos prehispánicos cerca de la ciudad de Teuchitlán, Jalisco, en donde estas construcciones podían ser el centro rector y ceremonial a partir de donde se organizaba una comunidad tal como reconstruye la imagen.

En Gran Bretaña, como hemos visto y también en Irlanda por ejemplo existen construcciones antiguas de forma circular que si no hay detalle en el pie de foto podemos confundirlas con estos otros sitios en el mundo.

Referentes del cielo en la tierra: Las esferas de piedra en Costa Rica

Las petroesferas son enigmáticas esculturas aparecieron accidentalmente en el año de 1939, cuando la “United Fruit Company”, transnacional estadounidense, inició la siembra de miles de hectáreas de plantas de banano. Estas labores de “limpieza del bosque” se toparon de frente con la rebeldía de unas imponentes rocas redondas de tamaños y volúmenes diversos. Centenares de esferas de granito sólido, plagaban literalmente los futuros campos de siembra. Aquella cosecha neolítica brotaba incansable conforme se deforestaba la selva. Los estadounidenses dinamitaron algunas de ellas, por la creencia de que en su interior podría haber oro.

Las investigaciones apuntan que las esferas de piedra fueron erigidas por una nación amerindia, que se instaló y desarrolló en el Delta del Diquís, desde tiempos inmemoriales. El grupo humano responsable de las esferas, estuvo altamente organizado. La manufactura de estos monumentos fue realizada por medio de las

ancestrales técnicas de picado y pulido de la roca. Su fabricación se dio en un ininterrumpido periodo que abarcó más de un milenio. Este hecho sorprende a los estudiosos porque demuestra que durante mil años los creadores de esferas tuvieron control soberano de sus territorios y salvaguardaron por todo ese tiempo la paz en la región.

Son muchas las interrogantes que surgen en torno a estos singulares monumentos y sus creadores, ¿Cómo fueron hechos?, ¿Con qué finalidad?.

Cuando observamos la obra de los prehispánicos hacedores de esferas, podemos ver a través de ella el desarrollo de una habilidad y tecnología, sin precedentes en el mundo antiguo: La esculturización del granito a una forma esférica, todo un conjunto de técnicas fue consagrado a la fabricación de una sola forma, La esfera. Pero ¿para qué?. Una teoría plausible la dan los antropólogos Zapp y Erikson (BBC 2014), las cerca de 200 esferas de entre 0,7 y 2,57 metros de diámetro encontradas hasta la fecha son la evidencia de que en el delta del Diquís, al suroeste del país, se asentó una sofisticada civilización marítima. En su investigación *La Atlántida en América* explican que ésta desarrolló una escuela de navegación, para la cual las piedras esféricas constituían un importante instrumento. Gracias a ellas, los marineros podían orientarse y conocer las rutas del mar.

No obstante la versión oficial (Museo de Costa Rica) expone que detrás de estas litoesferas ubicadas en diferentes conjuntos y tamaños está la idea de que fueron “jardines astronómicos” con fines de calendarizar ciclos por eso finalmente he decidido incluir estas enigmáticas esculturas en este apartado.

Por fortuna se conservan los planos de aquellos primeros exploradores, los cuales grafican algunas de estas alineaciones originales.

Pero los actuales investigadores, al analizar esta información no han podido obtener ninguna constante en las orientaciones registradas; sus posiciones; ni en el tamaño relativo de las esferas alineadas. A menudo grandes esferas estaban acompañadas por otras más pequeñas a modo de constelaciones según Alberto Sibaja (2012 capítulo XIII) la clave de su lenguaje se halla en sus alineamientos originales, las distancias entre ellas y sus repeticiones milimétricas idénticas. Que fueran mapas estelares con la gran tradición astronómica mesoamericana es más que posible según este investigador pero ni se puede demostrar explícitamente y menos ahora con la traslación de las esferas ni tampoco se puede excluir otras opciones también muy plausibles como las dirigidas a la didáctica de la navegación. En 2014, la Unesco eligió el conjunto de estos asentamientos precolombinos con esferas de piedra de Diquís como Patrimonio de la Humanidad, convirtiéndose así en un símbolo de esta área de Costa Rica. Actualmente movimientos de Nueva Era apelan a la magia, al arte y a la espiritualidad que transmite la perfección de esta forma arquetípica tan relacionada con lo divino y lo celeste.



165. Esferas de Costa Rica. De 0,7 y 2,57 metros de diámetro cuya fabricación, utilización y significación siguen constituyendo un misterio.



166. Laxe das Rodas (Galicia). Petroglifo calendárico.

4.3. El círculo como representación de los ciclos y primeros calendarios

La sucesión de ciclos de creación y destrucción, de nacimiento y muerte, de primavera e invierno constituye un concepto fundamental para comprender la noción del tiempo. La naturaleza cíclica de los fenómenos naturales ya sugería por percepción natural un pensamiento visual circular. El círculo como representación de la percepción de los ciclos del tiempo.

Los signos gráficos grabados en piedra o pintados esquemáticamente sobre ella por el hombre primitivo ya sea de círculos concéntricos, estrellas, soles o ruedas solares, flores, cruces, aspas, espirales, laberintos y diversas formas mandaloides están presentes de forma reiterada en asentamientos prehistóricos de diferentes partes del mundo⁸⁷, estas manifestaciones me hacen conjeturar que el origen plástico del mándala responde a un gesto humano el cual registra el patrón de su propia naturaleza envolvente y constitucional.

Los primeros hombres, más cercanos al origen, y por lo tanto, cabe suponer más conectados a su naturaleza esencial, registraron de forma básica y directa, también otras figuras esenciales y arquetípicas como las del propio ser humano esquematizado, o la de diferentes animales importantes para su subsistencia, algunas de ellas con gran realismo, la estructura mandálica con variantes, ya sea un centro irradiándose en las direcciones fundamentales del espacio, recogidas éstas muchas veces en un círculo o sintetizadas en la cruz, fueron figuras muy preferidas del hombre prehistórico. "Estas imágenes gráficas, básicas y directas, más tarde llegaron a constituirse en signos destacados con contenidos definidos de las más variada naturaleza" (SCWARZ-WINKLHORER.1982 p.2) así nos introducen textualmente estos autores en un exhaustivo diccionario-catálogo de signos y símbolos de la humanidad que comienza con sus representaciones paleolíticas hasta la era actual.

Para profundizar en el mándala, ir más allá del concepto y de la imagen que representa y comprender realmente su significado hay que dejar sentir el ritmo mándala en la vida y sentir como la propia vida de uno se organiza en esta estructura perfecta de círculo-centrado.

Todo se mueve a través de círculos. La vida está hecha de círculos entrelazados y coincidentes. Muchos círculos de mi vida están coordinados a través de sucesos cíclicos del mundo externo.

⁸⁷ Muchos son los ejemplos de arte rupestre prehistórico, por proximidad menciono la multitud de petroglifos de la cornisa atlántica con la repetición de círculos concéntricos o laberínticos, como el de Laxe das Rodas (Galicia).

Más antiguo todavía las piedras pintadas esquemáticamente encontradas en la Cueva de Mas d'Azil, (Francia).

Levantarse por la mañana y acostarse está coordinado con el ciclo de salida y puesta solar. Nuestra evidencia fisiológica nos pone fácil sentir este ritmo cíclico representado en un círculo. Los períodos de fertilidad vienen marcados por el ciclo estacional o lunar. La respiración tiene un ciclo en varias fases de expiración- retención- inspiración que se repite incesantemente hasta nuestro último suspiro. Todo nuestro organismo funciona con un conjunto de ciclos de digestión, de secreción, de procreación...por no citar los ciclos a nivel celular de regeneración de glóbulos rojos, calcio, etc.



167.

Las alternancias cíclicas del Cosmos y de la Naturaleza encuentran en el círculo su expresión más adecuada; días, estaciones, períodos, etapas fisiológicas, etc., todo se mueve en círculos. El círculo nos expresa el carácter cíclico de los fenómenos con el encorvamiento de la etapa final de los procesos, tendiendo a reunirse con la etapa inicial, nos expresa el devenir regular de fenómenos que se caracteriza por el retorno a la situación inicial.

Este modelo lo encontramos dentro de la tradición tibetana lamaísta en el despliegue de las cinco familias búdicas y de otra forma también en el despliegue de los trigramas del Pa-Kua taoísta. Donde las diferentes fases del día, encuentran su analogía con los puntos cardinales que marcan las posiciones del ciclo solar, y con las estaciones del año, y los elementos y los números y colores y un largo etcétera de correlaciones en las que todas interactúan entre sí.

Sin duda antes de poder sentir la armonía y conexión en grado cósmico se hace evidente la necesidad de fundamentar de manera sólida lo que será nuestro futuro palacio-mándala. Será necesario preparar bien el terreno, echar los cimientos y luego construir una planta baja, con las cuatro puertas cardinales bien marcadas para evidenciar nuestro centro, más tarde otro piso y quizás al final si todo aguanta se podrá colocar una torre, obelisco, cúpula lo que sea a modo de *axis mundi* que nos permita ésta deseada unión con el cielo y la tierra, el espíritu y la materia.

El ser humano ha podido entender el paso del tiempo observando el Sol y la Luna como los grandes referentes de cielo. La salida y la puesta del sol marcan los días y las noches, las fases lunares la progresión de los meses. Transcurre un año desde que el sol aparece en un punto del cielo hasta su regreso a ese mismo lugar.

Las cuatro estaciones están determinadas por cuatro posiciones principales en la órbita terrestre, opuestas dos a dos, que reciben el nombre de solsticios y equinoccios. Solsticio de invierno, equinoccio de primavera, solsticio de verano y equinoccio de otoño.

En los equinoccios, el eje de rotación de la Tierra es perpendicular a los rayos del Sol, que caen verticalmente sobre el ecuador. En los solsticios, el eje se encuentra inclinado 23,5°, por lo que los rayos solares caen verticalmente sobre el trópico de Cáncer (verano en el hemisferio norte) o de Capricornio (verano en el hemisferio sur).

Por esto, el rigor de cada estación no es el mismo para ambos hemisferios. Nuestro planeta está más cerca del Sol a principios de enero (perihelio) que a principios de julio (afelio), lo que hace que reciba un 7% más de calor en el primer mes del año que no a la mitad de él. Por este motivo, en conjunto, además de otros factores, el invierno boreal es menos frío que el austral, y el verano austral es más caluroso que el boreal.

Las variaciones climáticas que crean las estaciones del año no se deben a la cercanía y lejanía de la Tierra respecto al Sol, más lo contrario, si no que se deben a la inclinación del eje terrestre. Por tanto, no se producen al mismo tiempo en el hemisferio Norte (Boreal) que en el hemisferio Sur (Austral), sino que están invertidos el uno con relación al otro. Si el eje fuera exactamente perpendicular al plano de la trayectoria terrestre, entonces no podrían distinguirse las estaciones del año (HERRMANN, 1987 pág. 184).

Los sistemas de medición temporal se rigen en mayor o menor medida por el ciclo solar. Es evidente que para los seres vivos la sucesión de los días y los años es de suma importancia, aunque los ciclos lunares tienen también efectos importantes en el crecimiento de las plantas, en los ciclos reproductivos y las mareas marinas.

La sorprendente precisión del calendario egipcio

El calendario egipcio estaba regido por ciertas estrellas referenciales visibles sólo en los ortos y en los ocasos, pero sobre todo por las idas y venidas del río Nilo, del cual los antiguos egipcios dependían, cuando se inundaban sus campos era momento de cultivarlos. Siempre que se desbordaba el río, los sacerdotes lo anotaban con precisión, descubrieron así que eso pasaba cada 365 días. También se dieron cuenta que cuando estaba a punto de producirse esta inundación se vislumbraba la luminosa estrella de Sirio alzándose con el Sol, así pues los egipcios fueron los primeros en utilizar un calendario con 365 días (LIPPINCOTT, 2000 pág. 36).

Consiguieron dividir el año en 365 días 12 meses de 30 días con 5 más adicionales. Los meses agrupados en cuatro formaban tres estaciones; inundación, invierno y

verano. Sorprende la exactitud de estas mediciones a pesar de las diferencias de estación, no es de extrañar que por todo lo dicho surjan afirmaciones categóricas en las cuales se considera sin lugar a dudas el calendario egipcio como el único calendario inteligente que jamás haya existido en la historia humana" (CHÉVALIER Y GHEERBRANT, 1993 pág. 236).

Desarrollo del calendario, Grecia el gran crisol

Los conocimientos egipcios descritos fueron asumidos por los griegos, la astronomía helenística subdividirá las horas en 60 min. según el sistema sexagesimal de origen babilónico que los griegos también absorbieron.

Ya en el segundo milenio antes de Cristo, los antiguos babilonios habían definido los grupos estelares que aparecían y reaparecían en las diferentes épocas del año. Los antiguos babilónicos dividieron el recorrido anual del sol en 12 sectores de 30°, también dividieron la órbita mensual de la Luna en 28 sectores. El zodiaco babilónico, compuesto por doce signos de 30° cada uno, estaba totalmente reconocido en el s. V a.C.

El anillo o banda compuesto por constelaciones zodiacales que usamos hoy constituyen una adaptación griega del sistema babilónico con leves modificaciones introducidas durante el s. I. a. C. cuando el sector 30° que señalaba las pinzas de Escorpión pasó a formar parte de la constelación de Libra.

Los griegos fueron crisol de influencias vecinas y adaptaron los sistemas de medición de tiempo babilónicos y egipcios a los suyos propios dando por resultado una medición del tiempo tal como la entendemos hoy.

En todo este proceso de estudio los autores-pensadores griegos al final del período clásico comenzaron a incluir diagramas en sus textos con el fin de facilitar el estudio y comprensión de abstractos conceptos temporales, sobre todo dentro del campo de la astronomía y la astrología, principales vías por donde se transmitieron los diagramas sapienciales desde el Occidente gnóstico al Oriente budista.

Piedra del Sol. Calendario Azteca

La Piedra del Sol, comúnmente conocida como el Calendario Azteca, es una escultura de forma circular de trece metros de diámetro con funciones votivas al Sol, es una de las piezas más emblemáticas de la cultura azteca fechada alrededor 1324-1521.

En el centro aparece el rostro de Tonatiuh, dios Sol o quinto Sol, rodeado del símbolo Nahui Ollin, y en su interior las representaciones de los cuatro soles o mundos cosmogónicos anteriores a la humanidad mexicana. Tal como lo describe publicaciones del museo donde se exhibe, todo este conjunto está circundado por una banda en la que aparecen los jeroglíficos de los veinte días que formaban el mes. Otras bandas tienen representaciones de rayos solares, piedras preciosas, símbolos de sangres, flores y elementos relacionados con el culto solar, lo mismo que dos serpientes de fuego que indican el orden cíclico y cósmico (BERNAL, 1972 pág. 83).

Esta estructura mandálica de gran alcance es a la vez un calendario y un registro histórico-mitológico de los aztecas.

Según los Argüelles la cosmogonía, el calendario y la historia metafísica de los antiguos mexicanos se concentra en esta imagen (ARGÜELLES & ARGÜELLES, 1972 pág. 35).

Por una parte presenta un calendario llamado *tzolkin* o "cuenta de los destinos". Este calendario de carácter fuertemente mandálico por su distribución circular y centrada organiza el año en 260 días dispuestos en un círculo dividido en 13 meses de 20 días cada uno, de forma que cada día se combina rotando un número del 1 al 13, hasta completar los 260 días del año. Cada día tiene un nombre con una carga energética concreta. El *tzolkin* está basado en las lunaciones y ya contaba con el concepto de 0. Surge perfeccionado en el período clásico de esta cultura entre el 300 y 900 d.C. En la primera época, período preclásico (desde 1500 a.C. hasta 200 d.C.) se inició la arquitectura de las pirámides mayas y los rudimentos del calendario.

Por otra, la Piedra del Sol tiene un fuerte simbolismo metafísico que registra los diferentes tránsitos y cataclismos de la humanidad. En el centro se sitúa tal como se ha descrito antes el símbolo de la actual quinta edad con el quinto Sol, Tonatiuh, dispuestos simétricamente están los símbolos de las cuatro eras anteriores. Irradian desde el símbolo central una serie de círculos que representan veinte signos de los días diferentes que se repiten y que son las constantes del sistema

del calendario mexicano. Esta banda de signos está rodeada por una banda al lado de los símbolos celestes que significa luz, fuerza y belleza. La mayor parte del círculo exterior contiene dos serpientes de fuego celeste, que simboliza el encuentro de las dos fuerzas polares del cosmos: la luz y la oscuridad. El encuentro y lucha continua entre estas dos fuerzas hace posible la generación del universo (ibíd., pág. 36).

A pesar de su antigüedad su uso ritual y oracular continúa vigente en la actualidad en lo que se denomina área maya. La cultura maya también generó otro tipo de calendario de uso civil llamado *haab* basado en la revolución solar y por tanto divide el año en 365 días.



168. Piedra Sol". Calendario Azteca. Basalto de Olivino. Posclásico tardío (ca. 1500 d.C.)



169. Disco de Nebra (ca. 1600 a. C.)

4.4. Estructuras mandálicas en los diagramas celestes

La orientación tiene los mismos orígenes y necesidades que la medición del tiempo y como ésta empieza observando el cielo y con una clara pulsión religiosa. La necesidad de tener una imagen situacional del individuo dentro de la inmensidad del cosmos y la conciencia de organizar el mundo conocido fue al igual que la necesidad de organizar el tiempo una clave de evolución humana.

Una vez más el cielo guardará el código de la medición del espacio, proporcionando un elemento reconocible y fijo a partir del cual se pueden tomar referencias. Observar que en todo el conjunto estelar una estrella permanece fija daba un punto de referencia fiable capaz de estructurar entorno a él a toda la esfera móvil y aparentemente caótica de estrellas que envuelve la tierra.

La estrella Polar es la única estrella que no cambia su posición a lo largo de la noche, debido a que su situación coincide con el eje de rotación de la Tierra en la parte norte.

Por lo tanto, aunque rote la Tierra, esta estrella indica siempre hacia dónde se encuentra el Polo Norte. Esta referencia fija, centro del conjunto solar tendrá toda la potencia simbólica del norte (Corbin 2000 pág.19-28). Convirtiéndose en el centro del mándala celeste. En el hemisferio sur esta referencia fija vendrá dada por La Cruz del Sur.

El disco de Nebra, posible representación concreta del mundo cósmico más antiguo conocido

El disco celeste de Nebra, es un famoso artefacto de la edad de bronce (1600 a.C.) el cual muestra una representación concreta del mundo cósmico más antiguo conocido y es un testimonio único de la historia humana. El disco es de bronce mide 32 cm. de diámetro y muestra el sol - dependiendo de la interpretación y la luna llena - una luna creciente y un total de 32 estrellas de oro. Siete de ellas están muy juntas y se interpretan como la constelación de las Pléyades. En los márgenes se pueden encontrar en el disco celeste añadidos posteriormente las denominadas curvas horizonte y una representación de un barco, que se interpreta como "barco del Sol" como elemento mítico en el disco de bronce. Pesa 2050 g. No se sabe cuál era su color original pues al cabo de 3.600 años de estar enterrado ha adquirido una coloración verdosa a causa del revestimiento del carbonato de cobre.

Más tarde, fue traspasado el borde del disco cielo. Uno de los arcos horizonte fue eliminado o perdido. Así nos lo presenta el Arche Nebra – *Die Himmelsscheibe*

erleben, el centro de interpretación de esta pieza con singular arquitectura situado en el lugar de este hallazgo (Nebra Ark Center, 2009).

Según el Dr. César González García, perteneciente al Departamento de Física Teórica de la Universidad Autónoma de Madrid (*Sobre Discos, Pirámides, Megalitos y otras Bestias*, 18 enero 2007), es probable que se trate más de un escudo con un motivo protector y mágico, ya que se encontró junto a un juego de espadas más que un instrumento astronómico.

"No es en ningún caso un objeto de precisión, de predicción ni de medida." Afirma el Dr. González y continúa exponiendo; "Más bien puede ser una representación mítica del Cosmos." "Ya que fue encontrado en un contexto con espadas, con hachas, podría formar parte de un escudo, como una protección mágica de aquel que lo va a llevar. También puede ser un elemento que va a dar prestigio y poder a aquel que lo lleve."

"Otra interpretación podría ser que fuera utilizado en rituales chamanísticos, como una representación estética de los objetos que están en él representados y que serían invocados mediante estos rituales."

Tablilla circular de Nínive. Planisferio astronómico de la antigüedad

Como ejemplo de planisferio astronómico reconocido de la antigüedad tenemos La Tablilla de Nínive, tablilla de arcilla, cocida accidentalmente por incidentes históricos, de forma circular (140mm. de diámetro) hallada en la importante ciudad de Nínive, lugar de paso de rutas comerciales considerada como la joya del Tigris. Ocupaba una posición central en las rutas entre el Mediterráneo y el Índico, uniéndose así Oriente y Occidente, recibiendo influencias y riqueza de muchos lugares.

Llegó a convertirse en una de las más grandes ciudades de la antigüedad. Gracias a las bibliotecas y archivos construidos por sus reyes, Nínive fue la conservadora del conocimiento antiguo de Babilonia. Los destructivos incendios fueron en este caso todo lo contrario ya que fueron causantes de que los soportes de arcilla donde estaban grabados diferentes conocimientos babilónicos se convirtieran en resistentes ladrillos casi vitrificados capaces de soportar un prolongado paso del tiempo, difícil de hallar en otros soportes. Entre las cientos de tablillas halladas por Layard en el 1840, la Tablilla con estructura mandálica de Nínive distribuye en ocho sectores el "mapa" del cielo nocturno de Nínive del 3 al 4 de enero del año 650 a.C. con esta precisión (LIPPINCOTT, 2000 pág. 40).

Parte de una tablilla de arcilla circular tiene representaciones de constelaciones (planisferio); el anverso está sin inscripciones; restaurado a partir de fragmentos



170. Tablilla de Nínive, Planisferio celeste Biblioteca Assurbanipal.Nínive (Babilonia)

incompletos; con parte vitrificada accidentalmente en la antigüedad durante la destrucción del lugar donde fue encontrado. Se encuentra en Kuyunjik, la antigua Nínive, en el llamado "Biblioteca de Asurbanipal", período neo-asirio.

El Zodíaco ptolemaico de Dendera, un mándala griego con estética egipcia

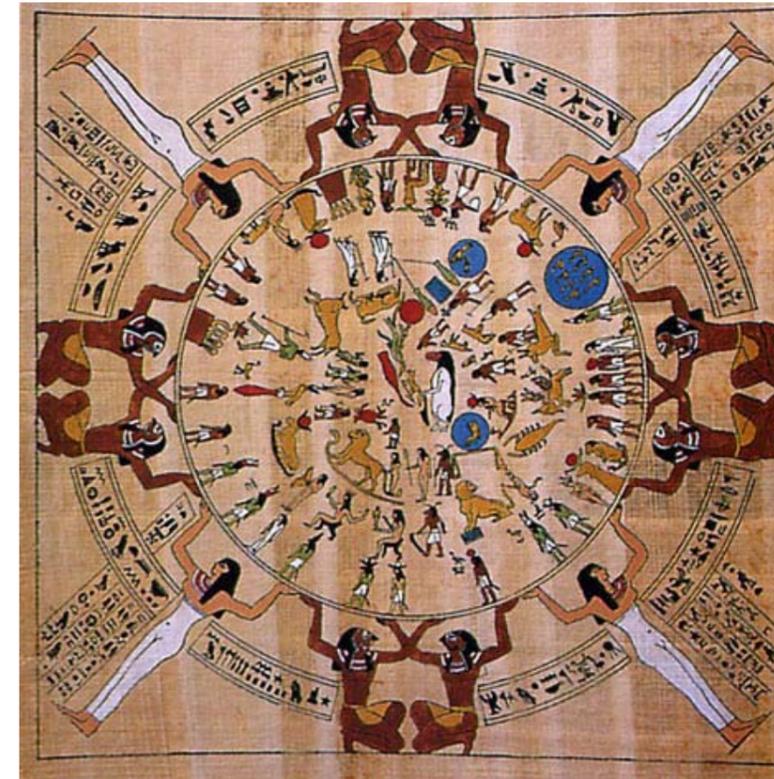
Los griegos bajo la dinastía ptolemaica gobernaron en Egipto durante el período helenístico desde la muerte de Alejandro Magno hasta el año 30 a.C. en que se convirtió en provincia romana. En una de las capillas del templo de Hathor, dedicado a celebrar los misterios de la resurrección del dios Osiris, en Dendera al sur de Egipto. Este templo fue construido por los griegos siguiendo pautas de construcción faraónicas se halló el disco zodiacal grabado en el techo, datado hacia el año 36 a. C., Napoleón lo mando despiezar y transportar a Francia en el 1820, actualmente está disco está en el Louvre. Este zodiaco representa las constelaciones con el conocimiento que los griegos tenían en su momento de la topografía celeste. La iconografía del zodiaco así como el estilo del templo es de corte faraónico pero los contenidos son predominantemente helénicos.

La bóveda del cielo representado por este disco esta sostenido por cuatro mujeres asistidas por espíritus con cabeza de halcón. Treinta y seis espíritus o "decanos" en torno a la circunferencia simbolizan los 360 días del año egipcio. En el antiguo Egipto eran representados con un aspecto grotesco y monstruoso, unión de la figura humana con cabezas de animales fantásticos. En la época helenística, la subdivisión del zodiaco basada en los decanos fue introducida en el mundo griego por Teucro de Babilonia en el s. I a. C. (BATTISTINI, 2005 pág. 29).

Las constelaciones que aparecen dentro del círculo son los signos del zodiaco, la mayoría de los cuales están representados casi como lo son hoy. Aries, Tauro, Escorpio y Capricornio, por ejemplo, son fácilmente reconocibles, mientras que otros corresponden a una iconografía más egipcia: Acuario se representa como Hapy, el dios de la crecida del Nilo, vertiendo el agua de dos jarrones. Las constelaciones del cielo del norte, destacados en el centro, incluyen la Osa Mayor (Ursa Major) en forma de pata de toro. Una diosa hipopótamo, frente a la Osa Mayor y la Osa Menor, representa la constelación del Dragón. Esta configuración astronómica es la correspondiente a una fecha específica.

Los cinco planetas que se conocían en el momento están asociados con ciertos

signos del zodiaco: Venus ("el dios de la mañana") está detrás de Acuario, Júpiter ("Horus que revela el Misterio") está cerca del Cáncer, Marte ("Horus la Red ") está directamente encima de Capricornio. Mercurio es llamado "el Inerte" y Saturno "Horus el Toro". El eclipse lunar del 25 de septiembre 52 a.C. está representado por un ojo de *Udjat* (el "todo uno"), debido a un eclipse lunar sólo se produce cuando la luna está llena.



Debe interpretarse como un mapa del cielo en lugar de un horóscopo gigante o una herramienta astrológica perpetua. Sin embargo, los egipcios creían que ciertas constelaciones y decanos podrían tener una influencia negativa en su destino o la salud.

Las representaciones de los signos del zodiaco como los conocemos hoy en día no aparecieron en Egipto hasta el período greco-romano. Este monumento refleja la forma en que los elementos culturales egipcios se fusionaron con las teorías astronómicas y astrológicas babilónicas y griegas, como consecuencia de las deportaciones de Asiria y Babilonia de los siglos sexto y octavo antes de Cristo, y el persa y las invasiones griegas del cuarto siglos sexto (ETIENNE, 2003).

4.5. La circularidad en la génesis de los primeros mapamundi

Estructurar, conocer, poner límites, nombrar el espacio fue tan necesario como tener nociones del tiempo más precisas.

Partir del centro del mundo conocido, hizo posible abrirse al mándala espacial, el mándala fundamental en el cual se establecen los puntos cardinales atendiendo al movimiento solar desde la salida a la puesta (de Este a Oeste). Establecer el norte gracias a la localización de la estrella polar, el elemento fijo de la bóveda celeste hizo posible abrirse a la dimensión vertical y ascendente, que permite proyectar el centro hacia el cenit.

A lo largo de la historia de la humanidad vemos los intentos del hombre por registrar su mundo conocido, ante la falta de medios físicos de exploración real sobre el terreno, los primeros mapamundis se organizaban entorno a un centro que era el mundo conocido y a partir de ahí, de lo humanamente conocido ya se abría paso a la especulación creando una imagen metafísica del mundo expresada en símbolos había caracterizado los primeros mapas de la humanidad.

No son pocos los especialistas que aseguran que los primeros mapas fueron anteriores a la escritura, se conocen mapas rupestres que representan rutas de cacería, pequeños mapas nórdicos labrados en dientes de morsa, mapas chinos de aproximadamente 2800 años a.C.. Así como los mapas que ya hemos visto de las tabillas de barro de hace más 4000 años y también antiguos pergaminos egipcios (Takaki, 1992 pág. 28).

El mapa, es una representación geográfica de la superficie de la tierra o de la distribución de las estrellas si se trata de un mapa celeste, en ambos casos se articula con un complejo entramado de símbolos que ofrecen información general y también concreta de determinados lugares, está sujeto a las nociones geográficas de su autor y la sociedad a la cual pertenece.

Las estructuras mandálicas como veremos han sido básicas para organizar estas ideaciones cartográficas. El círculo, el punto central irradiante, establecer el centro y lo periférico forma parte de la operatividad mandálica profusamente utilizada en este ámbito.

Primeras concepciones del círculo y la esfera de la Tierra

El mapamundi más antiguo que se conserva, es una tablilla de arcilla en la cual hay inscrito un círculo el interior representa la tierra rodeada de otro exterior que es el de aguamarina, la cual confluye en el océano celeste. El cielo estrellado completa esta representación geográfica realizada en Babilonia hace más 2500 años. Los primeros en tener una consciencia global fueron los babilonios que pensaban en la tierra como un plato plano de tierra con un gran río que dividía en dos partes. La nueva visión de los griegos sustituye estos modelos de representación metafísica por otros basados en la percepción y en la experiencia.

Cabe reseñar que el astrónomo, matemático e historiador griego Eratóstenes (276 a.C.) en la época que estudiaba en la ciudad egipcia de Alejandría, ya propuso la esfericidad de la tierra estableciendo unas medidas de la misma extraordinariamente exactas (SAGAN, 1980 págs. 14-15).

Gracias al estudio de los papiros de la biblioteca de Alejandría, encontró un informe de observaciones en Siena, unos 800 Km. al sureste de Alejandría, en el que se decía que los rayos solares al caer sobre una vara el mediodía del solsticio de verano (el actual 21 de junio) no producía sombra. Al cotejar estos hechos el mismo día a la misma hora, descubrió que la luz del Sol incidía verticalmente en un pozo de agua el mismo día a la misma hora.

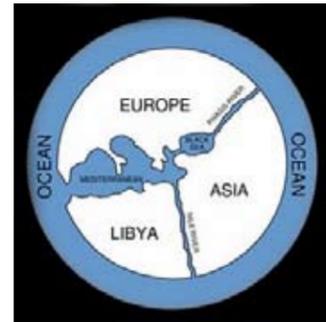
Asumió de manera correcta que si el Sol se encontraba a gran distancia, sus rayos al alcanzar la tierra debían llegar en forma paralela, si esta era plana como se creía en aquellas épocas, y no se deberían encontrar diferencias entre las sombras proyectadas por los objetos a la misma hora del mismo día, independientemente de donde se encontraran.

Sin embargo, al demostrarse que si lo hacían (la sombra dejada por la torre de Siena formaba 7 grados con la vertical), dedujo que la tierra no era plana y, utilizando la distancia conocida entre las dos ciudades y el ángulo medido de las sombras, calculó la circunferencia de la tierra en aproximadamente 250.000 estadios, unos 40.000 kilómetros⁸⁸, bastante exacto para la época y sus recursos, que no pasaron de palos, ojos, pies y cerebro.



172. Tablilla de Astronomía. Babilonia

⁸⁸ También calculó la distancia al Sol en 804.000.000 estadios y la distancia a la Luna en 780.000 estadios. Midió casi con precisión la inclinación de la eclíptica en 23° 51' 15". Otro trabajo astronómico fue una compilación en un catálogo de cerca de 675 estrellas.



173. La tierra habitable, ecúmene, según Anaximandro.



174. La ecúmene según Hecateo.

Cartografías circulares partiendo del centro de la Ecúmene⁸⁹

En Asia Menor, Tales (625- 547a.C.) y la escuela de Mileto, comenzó a dividir el mundo en cielo y tierra. Los conocimientos astronómicos de su época se representaron en una bola celeste y los geográficos en un planisferio.

Anaximandro de Mileto (610-547a.C.), discípulo de Tales, fue el primero en cartografiar el mundo globalmente: con los ríos y los mares. En este momento apareció el concepto de la ecúmene, en el que el mundo habitado era dos veces más grande en eje este-oeste que en norte-sur, evidentemente este mundo centraba su existencia en el Mediterráneo.

Diógenes Laercio (II, 2) nos dice que Anaximandro fue el primero en trazar el perímetro de la tierra y el mar y construyó también una esfera celeste (es decir una carta de los cielos). Agatémoro (I,1) y Estrabón (I,7) informan también que Anaximandro dibujó un mapa de la tierra habitada, que fue perfeccionado posteriormente por Hecateo de Mileto. Su mapa-mundi es un diseño circular, en el que las regiones conocidas (Asia y Europa) formaban segmentos aproximadamente iguales y todo ello rodeado por el Océano (Herodoto, IV, 36). Los conocimientos geográficos de Anaximandro se basarían en las noticias de navegantes que serían abundantes y variadas en Mileto, centro comercial y de colonizaciones (Proyecto Filosofía, 2000)

Hecateo (550-476 a.C.) siguiendo los pasos de Anaximandro realizó un mapa circular tomando como el centro su ciudad natal, Mileto, en Asia Menor, (PETERS, 1992 pág. 14). Partiendo del propio territorio como centro, la ecúmene, se había investigado y explorado con los medios de la época en todas las direcciones organizadas en un círculo entorno hasta los confines del mundo conocido al desconocido, la anecúmene formaba parte de la mitología.

La expansión helenística dio paso a mayores áreas de exploración real y el mapa circular y simbólico comenzó a ofrecer mayor proporción y escala a las tierras exploradas.

El trabajo de Ptolomeo (100 -170 d. C.) se fundamenta en los avances de cartógrafos anteriores. Ptolomeo trabaja en su *Geographia* mostrando ya conceptos globales de la cartografía, así como un estudio teórico profundo sobre el tema, a pesar de estos avances fue el responsable de implantar un modelo de visión geocéntrico en el cual la Tierra era el centro del Universo y todo giraba alrededor de ella (SAGAN, 1980 pág. 51).

No está de más mencionar lo que recogió Plutarco (46-120 d.C.), el historiador griego, afirmaciones de antiguos autores que decían que al occidente del mundo europeo al otro lado del Atlántico se extendía un gran continente donde Zeus man-

⁸⁹ La ecúmene (GR. "tierra habitada") es la comunidad humana del mundo conocido. Generalmente se distingue como aquella porción de la Tierra permanentemente habitada, en contraposición al anecúmene o áreas deshabitadas o temporalmente ocupadas como los polos o desiertos. (Colaboradores Wikipedia 2014)

tenía prisionero a su padre Saturno, el dios del tiempo, esta referencia a los dioses bastó para considerar esta información mítica y no tenerla en cuenta como una mención al continente americano (Takaki, 1992 pág. 26).

Diferente en la concepción geográfica de la tierra es la obra del romano Macrobio (s.IV d.C.) que utiliza el texto de Cicerón como excusa para exponer sus teorías sobre algunos campos de la ciencia de su tiempo; geografía, astronomía, aritmética o geometría. Se trata de un puente entre el pensamiento de la Antigüedad y el del Medievo.

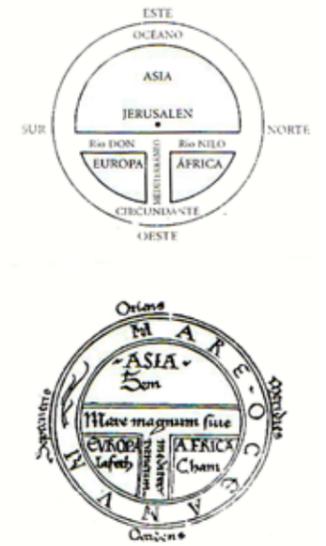
Macrobio es uno de los responsables de que entre los geógrafos medievales persistiera la creencia en la esfericidad de la Tierra, idea que tan importante fue, siglos después, para el descubrimiento del Nuevo Mundo. Introduce un concepto geográfico que difiere extraordinariamente del de Ptolomeo.

Orbis Terrarum, los mapamundis de la cristiandad

Los avanzados mapas del mundo de la antigüedad tardaron en imponerse ya que la decadencia del helenismo (destrucción de la biblioteca de Alejandría) y la supremacía romana determinó en los siglos siguientes la concepción geográfica del Mediterráneo, los modelos romanos volvieron a los mapas simbólicos más alejados de la realidad a fin de establecer su propio centro como un lugar de culto y adoración.

Durante los siglos de la Edad Media muchos de los antiguos conocimientos geográficos serían preservados por los árabes (y ampliados a China) pero quedan totalmente velados entre los europeos que retroceden a modelos de concepción del mundo arcaicos. Los mapamundis de la cristiandad nacen de este modelo romano con algunos arreglos basados en las concepciones bíblicas, trasladan el centro de la tierra a la ciudad santa de Jerusalén e incluyen las enseñanzas cristianas de la época, como por ejemplo la tierra está cubierta en sus 6/7 partes de tierra firme y en 1/7 de agua.

La Edad Media produjo en Europa diversos mapamundis, todos ellos con diferentes denominaciones como: "discario", "Orbis Terrarum", o, por utilizar la expresión más general, "mapa de T en O". El nombre de estos mapamundis deriva de Isidoro de Sevilla, que en sus *Etimologías* representa un mundo circular plano, representado evidentemente por la O que a su vez representaba el océano circular que rodeaba la ecúmene, dividido por tres partes iguales de masas de Agua (La T). El trazo vertical de la T corresponde al Mediterráneo y el trazo horizontal de la T a diversos



175. Diagrama del concepto T-O y Mapamundi con forma T-O. *Etymologiarum*, 1472. Isidoro de Sevilla. Primer mapa europeo impreso.



176. Mapamundi Al Idrisi. 1154

dos ríos, el Don y el Nilo (Museo Marítim de Barcelona, Mireia 2011). En el centro convenía disponer la ciudad santa de Jerusalén. Esta disposición fue muy repetida y dio lugar a esta denominación.

Son múltiples los ejemplos medievales de esta cartografía cristiana simbólica, desfasada y poco real, sin duda con fines más bien catequéticos del movimiento cristiano apostólico que no de orientación práctica, estos modelos perduraron muchos siglos haciéndose cada vez más complejos y elaborados, el anclaje en este modelo era debido a la grave herejía que suponía romper las interpretaciones sagradas de la concepción del espacio.

Europa se sume en el oscurantismo de la Edad Media, grandes descubrimientos hechos a lo largo de los siglos por especulación mental y experimentación práctica en Alejandría quedan destruidos y censurados por paganos. Con ello se volvió a divulgar una vieja imagen del mundo modelada por la visión bíblica, según la cual se creía que la Tierra era un disco plano (PETERS, 1992 pág. 21).

Los geógrafos árabes seguirán este modelo cristiano colocando como centro su propio centro de adoración La Meca. Pero también recogen multitud de conocimientos griegos como el astrolabio de Aristarco y lo perfeccionan. No hubiera llegado a nosotros gran cantidad de saber si no fuera gracias a los árabes.

También gracias a ellos nos llegó el sistema numérico *Devanagari* derivado del sánscrito de la más milenaria India el concepto del número 0, cargado de símbolo por su forma y concepto que también nos remite a la esencia del mándala. Pero eso es tema de otro apartado.

La geografía simbólica de los mapamundi de los beatos

Los mapas de T en O irían ganando complejidad con el paso del tiempo. Un ejemplo son los mapamundis de los Beatos, siendo el más famoso el Mapa Mundi de Beato de Liébana, originados en los Comentarios al Apocalipsis de San Juan del siglo VIII, que contienen numerosas ilustraciones acompañando al texto. El diseño pasa en ellos a ser oval o elíptico, representándose las tierras conocidas en torno al Mediterráneo.

Ya que he tenido la oportunidad de visitar el mapamundi del Codice Beato s.XI es el que puedo comentar mejor; El llamado Beato de Osma es una miniatura mozárabe del año 1086, de estilo románico, un valioso códice⁹⁰ que recoge los célebres Comentarios al Apocalipsis atribuidos tradicionalmente al presbítero Beato de Liébana. Se custodia en el Museo Catedralicio y Diocesano de Burgo de Osma,

⁹⁰ Las medidas del libro son 360 x 255 mm. Consta de 166 folios escritos en letra visigótica a dos columnas de 43 líneas. Conserva 71 miniaturas, de entre las cuales la más difundida internacionalmente es la famosa representación del mapamundi a doble página en los folios 34v-35r.



instalado en la sacristía, la joya más preciada de la catedral.

Con el propósito de ilustrar la dispersión geográfica de los apóstoles por todo la ecúmene, o mundo conocido en la Antigüedad, se incluyó en los Beatos un mapamundi derivado, en buena medida, del cartograma isidoriano.

En él se mostraban las *sortes apostolorum* o lugares donde los discípulos de Jesús habían predicado. El reproducido en el códice de Osma es uno de los más completos que existen.

El conjunto terrestre adopta una forma elíptica, podría ser circular, propone un orden presidido con un Paraíso regado por cuatro ríos el Tigris, el Éufrates, el Fisón y el Geón y el busto-retrato de los doce apóstoles. Cada uno de ellos está asentado sobre su presunto lugar de evangelización, acompañado de un rótulo identificativo. También muestra territorios sólo reconocibles por los nombres, Galicia, España, Roma, Asia, y una región ignota en la que nace el sol y donde luce con tal fuerza que su habitante, el patagón, se da sombra con un enorme pie en alto. La representación de este mapamundi según el investigador Yarza es un ejemplo excepcional ya que difiere a los modelos anteriores situando el oriente en la zona del norte, y que nadie dudaba de la existencia real de los seres monstruosos reflejados en estos mapas (2005 pág. 53). Por lo tanto los símbolos cartográficos no eran símbolos de fantasía sino indicadores de la realidad.

También en ocasiones se introduce el paraíso terrenal, localizado al oriente, en Asia, como puede verse en los mapamundis de Ebstorf y Hereford, ambos hacia 1300, y las antípodas, más allá del océano y habitadas por seres fantásticos.

Los mapamundis que siguen este esquema OT se desinteresan de la exactitud cartográfica, limitándose a reproducir contenidos teológicos y simbólicos. Presentan de forma esquemática las grandes formaciones montañosas y corrientes fluviales así como algunos topónimos localizados por aproximación. Con el paso del tiempo se actualiza y enriquece la información, pero los mapas se llenan de contenidos fantásticos. Las ilustraciones se realizan a partir del santoral cristiano, siguiendo referencias bíblicas.

177. Cartografía terrestre. Macrobio S.IX.

178. Mapamundi Beato de San Andrés de Arroyo, 1220.

179. Mapamundi. Códice Beato del Burgo de Osma, s. XI.



180. Carta navegación

4.6. Estructuras mandálicas en la cartografía marítima

El hombre antes de la culminación de la exploración terrestre acaecida con el descubrimiento de América por Cristóbal Colón, ya había ido y vuelto a la China y Polinesia. Multitud de inventos revolucionarios llegan del lejano oriente; papel, seda, tinta, tablas de impresión, cohetes, pólvora y en cuestiones de medición espacial, la revolucionaria brújula china, *Lo Ban*, ya citado en documentos sobre el s.III d.C. y no conocida en Europa hasta el 1200, gracias a la Ruta de la Seda.

El comienzo de la era colonial y la expansión marítima fue lo que obligo a romper este tradicionalismo cartográfico apostando por una cartografía más precisa. Con la navegación cambia definitivamente la visión del mundo y de la tierra. Alrededor de 1375 surge el primer Atlas, mapamundi con calendario luni-solar y compendio cosmográfico incluido, llamado el Atlas Catalán atribuido a los judíos mallorquines Abraham y Jafuda Cresques. En este primer atlas es la primera vez que se conoce la representación cartográfica de la Rosa de los Vientos con treinta y dos rumbos y las rotulaciones de los ocho vientos

La revolución que causa Colón pone fin a la imagen cristiana del mundo un tanto egocéntrica. La tierra por fin deja de ser un círculo plano y se convierte en una esfera como varios siglos antes ya se había especulado. Los mapamundis dejan de ser circulares para dar paso a formas ovales o elípticas con nuevas proyecciones del geoide terrestre.

Las cartas portulanas, dos visiones simultáneas; la mítica y la científica

A lo largo del siglo XIII momento que las ciudades italianas y catalanas dominaban el Mediterráneo apareció una nueva forma de plasmación del espacio marítimo, desde la visión e intereses propios del puerto y la navegación, surgen las cartas náuticas o portulanas⁹¹. Son representaciones simbólicas pero buscando la mejor escala, de las aguas navegables y las regiones terrestres adjuntas. Lo curioso de estas cartografías es que implican dos visiones de mundo diferentes.

La antropóloga visual Margarita Lira (*La representación del indio en la cartografía de América*, 2004) comenta que “En general no aparecen ambas en un mismo mapa. Sin embargo, en este caso se mezclan ambas visiones y se ponen sobre

⁹¹ Estas eran las Cartas Portulanas, que se llamaban así por un libro de listado de cursos navegables, puertos y lugares de anclaje para pilotos que eran altamente demandados por el creciente comercio.

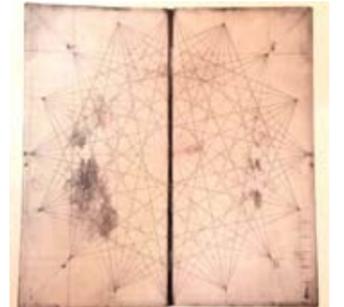
el papel, entregando en un mismo medio informático las coordenadas exactas de una localidad y su caracterización con seres míticos. Ese es el caso particular de estas cartografías que son realizadas sobre la base de intereses científicos, pero con una perspectiva más cercana a la fe religiosa.” y citando a Amodio (1993 pág. 18) continúa su exposición relatando como “Fue a principios del XIV cuando los mapas adquirieron un carácter marítimo-práctico, pues su objetivo principal era servir a la navegación. Por esta razón sólo se representaba el litoral costero con algún detalle del interior, como ríos y montes que pudieran servir de referencia a los navegantes, que no perdían nunca de vista la costa en sus viajes” y que “Las cartas así llamadas carecían de coordenadas geográficas, pero tenían una red de rectas direccionales o rumbos que formaban una tela de araña resultante de prolongar rumbos de una rosa de los vientos central, los cuales se entrecruzaban con los de otras rosas dispuestas alrededor de la principal”.

Las Cartas Portulanas juntan elementos de dos tradiciones: la medieval y la ilustrada incipiente, pues a pesar que todavía incluye elementos fantásticos o religiosos, como por ejemplo los cuatro ríos del Paraíso, ellos no alteran la información práctica ni científica de la cartografía. Esta compleja información se articula en un claro ejemplo de operatividad mandálica configurado por el sistema de la tela de araña que se despliega en torno al núcleo de la rosa de los vientos. A medida que pasa el tiempo, en el siglo XVI, los mapas se ven afectados nuevamente pero esta vez en su contenido. Los avances en conocimientos geográficos obligan a cambiar la forma de representar la tierra, pues se descubre que la distancia entre dos puntos no es una línea recta, sino curva.

Gerard Mercator dibujó por primera vez en su globo terrestre en 1541 esa línea loxodrómica”, con esta línea se empezó a dibujar la proyección que se utiliza actualmente en las cartas náuticas: la proyección de Mercator.

Merteloire, el tejido mandálico de los mares

Dentro de la cartografía marítima, antes de la proyección transversal Mercator, en la cual el cartógrafo Gerard Mercator descubrió un sistema de proyección organizado en meridianos y paralelos en el que se evitaban los errores en que se habían incurrido hasta el momento al convertir la esfera terrestre en plano, la tierra y el mar se ordenaban en unas redes de coordenadas ortoédricas configurando el marteloio (o *martelorie*- la etimología es incierta parece que responde a *toile de fond marine*, tejido del fondo marino) es la característica telaraña de los mares de las cartas de navegación antiguas sujetas al orden de diferentes rosas de los vientos.

181. *Merteloire*, sin trazos geográficos del genovés Petrus Vesconte s. XIII

182. Mapa del norte del Atlántico de Petrus Vesconte ca.1321 (Lyon)



183. Rosa de los Vientos de Anon. ca.1550.



184. Rosa de los Vientos del Atlas de Joan Martines 1587

El marteloio era una disposición circular de los dieciséis nudos de 8 rumbos. Los nudos coincidían con puertos importantes, las Cartas portulanas son cartas náuticas organizadas sobre esta geometría del marteloio donde los rumbos magnéticos partían de rosas distribuidas por todo el dibujo. Generalmente estas líneas tienen un color que corresponde con las direcciones de la rosa de los vientos, el negro los ocho vientos principales, el verde y el rojo se alternaban en los vientos intermedios (De la RONCIÈRE, 1984 pág. 276).

Orden mandálico en la Rosa de los Vientos

La Rosa de los Vientos es un diagrama circular en el cual están marcados las direcciones de los vientos e indica los rumbos o direcciones posibles en el horizonte, se conoce su primera representación cartográfica con los 32 rumbos y las rotulaciones de los 8 vientos en el Atlas Catalán de Abraham y Jafuda Cresques (1375).

Se atribuye su ideación a Ramón LLull aunque la descripción pormenorizada que da Plinio el viejo (Libro II ,89) podría haber sido su referencia básica :

XLVI. (Capítulo XLVII Géneros de Viento) [1] Los primeros antiguos observaron sólo cuatro vientos, y Homero (Odi. 5-291) no nombra más que los cuatro puntos cardinales, poco agudo aquí como luego se juzgó. Los siguientes añadieron cuatro dejando en ocho las divisiones, a su vez, pareciéndoles demasiado sutil y demasiado divididas. Así que decidieron tomar por la mitad y añadir a la división demasiado breve, cuatro vientos contrarios en la división demasiado grande. Por lo tanto, hay dos aberturas en cada una de las cuatro partes del cielo. El Subsolanus (este), desde el comienzo de la primavera, el Vulturno (sureste) desde la salida del sol de invierno: los griegos lo llamaron Afelotes de primeras y de segundas Euro; Austro (sur), desde el mediodía; el Africo (suroeste), desde el lecho del invierno.

Al repasar la cartografía medieval y estudiar los límites del mundo se observa que la primera rosa de los vientos conocida está representada en el portulano de Cresques Abraham (1375), donde la línea Tramontana-Metzodi pasa por la *Ynsula de lo Fero* y define casi con seguridad el primer meridiano.

La Rosa de los Vientos tiene su matriz en la cruz de los ejes cardinales y en su sucesivas subdivisiones, cuatro direcciones laterales, ocho colaterales, y dieciséis intercolaterales dando como resultado la división de las treinta y dos direcciones

posibles en el espacio circundante con su vientos asociados fundamentales en los principios de la navegación, en el Atlas Catalán se mencionan: Tramuntana/N ,Grego o Gregal/NE, LLevant/E, Laxaloch actual Xaloc/SE, Metzodi, actual Migjorn/S, Labetso o Garbí /SO, Ponent/O y Magistro o Mestral/NO). Antiguamente se trabajaba con treinta y dos cuartas de 11°15' cada una, en la actualidad se trabaja con los 360°.

El nombre de Rosa de los Vientos únicamente debe ser aplicado al círculo de papel especial en el que van grabados los treinta y dos rumbos. Este diagrama montado con una aguja magnética y un chapitel que ajusta la aguja en un pivote permitiéndole así girar formaran el mecanismo de la brújula o compás magnético, llamado también la "Rosa Náutica" (LLAMAS, y otros, 1995 pág. 97)

Desde el s.XIV , con el renacimiento cartográfico situado a partir del primer Atlas, el Atlas Catalán, las cartas náuticas fueron profusamente jalonadas con multitud de Rosas de los Vientos, las cuales estaban dispuestas sobre el *marteloio*.

Las Rosas de los Vientos eran bellamente pintadas con gran variedad de modelos y combinaciones de colores, no parece que haya más norma que la de respetar el dibujo circular y centrado marcando las divisiones del espacio, sino de los treinta y dos rumbos al completo si al menos de las 8 direcciones más señaladas. A partir del s. XVI el norte se marca con la iconografía de la flor de Lis, (Lirio o Azucena símbolo floral muy importante en la cultura y religión occidental, análogo a la flor de Loto oriental, por su simbolismo de pureza y realización del ser.).

La Rosa de los Vientos, es una imagen que está arraigada profundamente en nuestra conciencia simbólica, a pesar de que sus funciones prácticas hayan quedado en desuso.

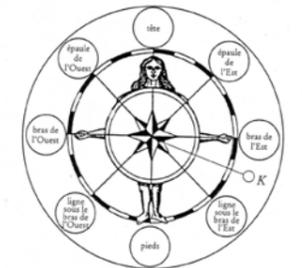
Su carácter fuertemente mandálico, imagen circular y centrada, junto con la necesidad de orientación, fenómeno primario de la presencia del hombre, hace del patrón de este diagrama una pauta paradigmática para trabajar los fundamentos de la orientación de una manera plástica a través del dibujo y la pintura.

Atlas Catalán de Abraham Cresques. Primer atlas, ejemplo de visión global

El Atlas Catalán, es una obra maravillosa jalonada de diagramas mandálicos (calendario perpetuo de fiestas, rosa de los vientos, marteloio). La navegación y la exploración marítima forzó el perfeccionamiento de los sistemas de medición



185. Estrella de los Vientos. f. 14v Codex Vigilanus o Codex Albeldensis. Finalizado en el año: 881



186. EL hombre imaginario en el cielo con la estrella polar sobre su abdomen. Diagrama para la pedagogía de la navegación.

espacio-tiempo y gracias a la navegación se intercambiaron conocimientos fundamentales para el desarrollo de este saber con sus consecuentes diagramas. En este marco surge el primer ejemplo de visión global y compilatorio creando el género Atlas. Que contiene según la síntesis de Luna Bruna (2007);

Una reseña de los días del mes lunar

Un diagrama circular de los vientos y las mareas

Un diagrama circular que servía para calcular las principales fiestas eclesiásticas de fecha variable: Carnaval, Pascua y Pentecostés.

Un gráfico de anatomía astrológica medicinal –El hombre zodiacal.

Un ábaco para hallar la situación de la luna en el zodiaco solar.

Un amplio texto sobre la Tierra, su origen, dimensiones e interpretación de los fenómenos naturales.



187. Atlas Catalán. Abraham y Jafudà Cresques (ca.1375)

El pergamino de la tapa posterior –el sexto- es un gran calendario luni-solar enmarcado por las cuatro estaciones del año y en los márgenes superior e inferior continúan los escritos sobre cosmografía del pergamino anterior. Contiene también datos astronómicos basados en las teorías geocéntricas imperantes en la época. (BRUNA, 2007)

Se trataba de elaborar un mapa tal que no solo reflejara las costas y puertos sino que debía ser “imagen de todo el mundo y de todas las regiones que hay en la tierra y los diferentes pueblos que la habitan”

Este Atlas, tal como indica el dossier educativo del MMB (Museo Marítim de Barcelona, Mireia, 2011 pág. 7). Se estima realizado, entre el 1375, fecha que aparece a menudo en del Atlas, y el 1380⁹² se le considera el primero en este género y por ello una de las obras más importantes de la cartografía medieval. El autor de esta obra fue Cresques Abraham ayudado por su hijo Jafudà, pertenecientes a una familia mallorquina judía del siglo XIV.

Con un diseño cartográfico que sale de los límites del mediterráneo, el Atlas Catalán describe un mundo que, en buena parte, está por descubrir. Esta obra es, a la vez, una carta náutica con rosa de los vientos, líneas de rumbos, y una representación imaginada de las regiones habitadas del globo con sus particularidades históricas, geográficas, comerciales y sus divisiones políticas.

El atlas está constituido por 6 hojas de pergamino encolados sobre soportes de madera encuadernados entre ellos. Los dos primeros folios del Atlas contienen materiales de carácter cosmográfico-astronómico, astrológico y calendárico extraídos de diversos autores, de los que destaca Isidoro de Sevilla y Honorius Augustodunensis que tratan de la esfericidad de la Tierra y del estado del mundo conocido, a la vez que dan informaciones útiles a los marinos sobre las mareas o el cálculo de la hora durante la noche.

Los textos se ilustran con múltiples figuras como tablas de mareas, calendario perpetuo, un hombre sobre el que son mencionados los signos del zodiaco encuadrado en un dibujo circular dividido por las cuatro estaciones que dan la información sobre el zodiaco, los siete planetas conocidos y que proporcionan el esquema de las constataciones

Tres son las ideas fundamentales que se presentan en esta visión de conjunto; La Tierra es redonda, o sea esférica; 2.º) La Tierra se encuentra en el centro del Universo; 3.º) La Tierra y el Universo que la rodea están compuestos de cuatro elementos: fuego, aire, agua y tierra.

Son ideas comunes a lo largo de toda la Edad Media. Su mayor difusión-aunque tengan un origen mucho más remoto- se debe al hecho de que fueron adoptadas y desarrolladas por Aristóteles (Sansó, Casanovas. Julio y Juan, 1975 pág. 23).

El pergamino de la tapa posterior –el sexto- es un gran calendario luni-solar enmarcado por las cuatro estaciones del año y en los márgenes superior e inferior continúan los escritos sobre cosmografía del pergamino anterior. Contiene también datos astronómicos basados en las teorías geocéntricas imperantes en la época.

⁹² Fecha extrema en la que entra a formar parte de las colecciones reales francesas, al ser regalado por el rey de Cataluña a Carlos V de Francia. Actualmente se conserva en la Biblioteca Nacional de París, si bien el MMB conserva un facsímil.



188. Lo-Ban.

Milenaria brújula geomántica china.

Muchas de las antiguas brújulas chinas eran utilizadas en el marco conjunto de la magia y de la ciencia y la protociencia, por ejemplo la brújula magnética es un instrumento fundamental en la geomancia y el *Feng shui*; las brújulas chinas tradicionales para el *Feng shui* en lugar de los puntos cardinales (N-E-S-W/O) suelen tener por marco los hexagramas binarios del I Ching, es decir tales brújulas chinas están en el centro del diagrama llamado *Pa Kua* y el punto cardinal que suelen utilizar de referencia es el Sur ya que para la tradición China el Norte era nefasto (por el frío se asociaba a la muerte) y por oposición el Sur era (como el Este) fasto o bienaventurado (de allí consideraban que venía el calor y con ello la vida).

Otras estructuras mandálicas surgidas para la navegación: Astrolabio, brújula

La complejidad real de trazar rutas marítimas obliga a la confección y perfección de numerosos utensilios de medición de tiempo y orientación no basados únicamente en el sol, como medidores del tiempo tenemos:

El Astrolabio instrumento para localizar las posiciones de los astros, y una vez sabido esto, para calcular el tiempo Solar y Astral. Determina la hora del día o de la noche según posición de los astros.

Probablemente el instrumento de navegación más antiguo. Lo recuperan los árabes del saber perdido de la Antigüedad se atribuye el prototipo de este ingenio a Aristarco.

En su forma más elaborada consistía en un disco de metal o madera graduado en grados y suspendido de un anillo representando el cenit. Una varilla movible o aliada giraba en el centro del cuadrante. La varilla indicaba la altura del astro observado (d'HOLLANDER, 1999 pág. 61).

Por otra parte el compás magnético o brújula (de "buxula", cajita hecha de boj o boxus) se compone de la aguja imantada y un chapitel que ajusta la aguja descansando sobre el pivote central que le permite girar por la influencia del magnetismo terrestre señala siempre en dirección norte-sur magnética de la tierra. La aguja magnética está ajustada en el centro del diagrama de la Rosa de los Vientos que hemos visto en el punto anterior. La fusión de la aguja imantada giratoria más el diagrama de la Rosa de los Vientos forman este ingenio. llamado también la "Rosa Náutica" (otros nombres: Rosa de la Aguja, Rosa de los Rumbos)

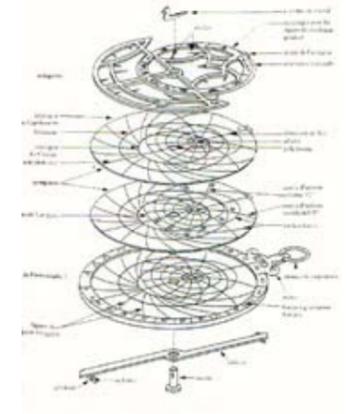
El origen de la brújula es incierto, posiblemente la introdujo Marco Polo (1254-1324) en Europa como tantas otras cosas de la China, los chinos afirman que ellos la habían inventado más de 2.500 a.C.

En los comienzos del siglo XX aparece la brújula giroscópica o también llamada girocompás. Consiste en un giróscopo, cuyo rotor gira alrededor de un eje horizontal paralelo al eje de rotación de la tierra. Este girocompás señala el norte verdadero, mientras que la brújula magnética, justamente, señalaba el norte magnético.

Poco o nada se sabía acerca de las peculiaridades de las líneas de fuerza magnéticas terrestres la primera vez que se usó la brújula en la navegación. Even-

tualmente se descubrió, primero, que en la mayoría de los lugares de la Tierra la aguja de la brújula no apuntaba hacia el verdadero norte, después, se comprobó que el ángulo formado por la dirección de la aguja y el norte verdadero no sólo era diferente en cada uno de los puntos de la superficie de la Tierra, sino que aun en el mismo sitio variaba de año a año y de hora a hora.

En vez de que este hecho desconcertante hiciera que el hombre prescindiera de la brújula por inexacta se complementó con otros instrumentos como el astrolabio, éste consiste, básicamente, en una circunferencia graduada (placa madre o mater) sobre cuyo eje gira una aguja con un punto de mira que se apunta a la estrella elegida. El borde de la madre, o limbo, muestra una escala graduada en grados y a menudo también otra en horas y minutos. En la parte superior, consta de una argolla de la que se suspende el instrumento en posición vertical para realizar las mediciones.



189.

Diagrama anatómico del astrolabio



La parte delantera del instrumento, o faz de la mater, es ligeramente cóncava y en ella se insertan otros dos discos. El interno, llamado tímpano, es una placa fija grabada con las coordenadas de la esfera celeste correspondientes a una latitud concreta, incluyendo el cenit, el horizonte, líneas de altitud, acimut, el ecuador celeste, la eclíptica y los trópicos de Cáncer y Capricornio. El externo, llamado araña o red, es giratorio y representa un planisferio transparente con las posiciones del Sol, la Luna y las estrellas más brillantes del lugar. Sobre la araña, una aguja con visor, la regla se apunta al astro buscado. Dirigiéndola al Sol indica, por el lado del observador, la hora local. (D'HOLLANDER Raymond. L'Astrolabe, Histoire, théorie et pratique. Institut Océonographique. Paris, 1999, pág. 353); (Colaboradores de Wikipedia 2014).

Conclusiones parciales sobre las estructuras mandálicas en los sistemas de medición del tiempo y espacio

Los primeros sistemas de orientación espacial, brújulas, planisferios terrestres y celestes como todo tipo de relojes tenían este formato circular y centrado.

Aunque no todos los primeros relojes fueron circulares, los primeros intentos de medir el tiempo fueron múltiples y muy diferentes probando con arena, con gotas de agua, con velas, incluso con varitas de incienso que aun hoy se usan para marcar el tiempo de liturgia, sí vemos que finalmente los que más perduraron y se desarrollaron con éxito hasta la era digital fueron los de disposición circular.

La sucesión de ciclos de creación y destrucción, de nacimiento y muerte, de primavera e invierno constituye un concepto fundamental para comprender la noción del tiempo. La naturaleza cíclica de los fenómenos naturales impregna de tal forma la percepción humana, que la consecuencia inevitable es un pensamiento visual circular.

Así mismo la necesidad de multidivisión ya sea la dodecanaria por horas o la de 360° de la eclíptica hace que el sistema circular y centrado sea el más usado en todo tipo de utensilios de medición espacio-temporal por su mayor sencillez y menor error.

Los mándalas, imágenes circulares y centradas participan de la voluntad de conocer y organizar el espacio y el tiempo pero no son en absoluto relojes ni brújulas, los mándalas siempre tienen un sentido mágico o espiritual.

Claro que en los principios del saber no habían tantas diferencias, y lo práctico, lo religioso, lo científico, lo mágico y lo artístico se daban de la mano. Antes orientarse en el espacio y en el tiempo era más un rito mágico que práctico, es por eso que los primeros relojes y brújulas surgen de la misma pulsión que los mándalas, organizarse armoniosamente en el tiempo y espacio.

El norte de la brújula se toma con toda su potencia simbólica.

Si cogiéramos un reloj que fuera circular y centrado, osea que no fuera digital y lo utilizáramos para meditar y contemplar el perpetuo comienzo y final, como símbolos de muerte y renacimiento, así como el orden inteligible que preside el fluir del tiempo, podríamos considerar ese reloj como un auténtico mándala ya que le estamos dotando de operatividad mandálica con nuestra intención.



Explorando el *Tapiz del Astrolabio*

Este singular tapiz, en el cual se sitúa mi cabeza en el centro inferior para poder apreciar sus magníficas dimensiones de más de ocho metros de largo, se despliegan tres escenas relacionadas entre sí, articuladas por un astrolabio⁹³.

En la izquierda, Dios Creador como *potentia primi motoris*, impulsa con sus rayos luminosos a dos jóvenes, una de ellas con vestimenta azul, *Agilitas movilis*, hace girar con sus manos la esfera celeste, mientras que la otra con túnica transparente, *intelligentia mundis*, le imprime movimiento por medio de una manivela. En el centro la bóveda celeste está en el interior del astrolabio; en el círculo exterior o trópico de Capricornio se indican los puntos cardinales y en el interior o círculo de la eclíptica solar los signos del Zodíaco. En medio, de la línea equinoccial, el círculo polar ártico con la estrella polar. A la derecha fuera del astrolabio, se encuentra la Filosofía entronizada acompañada de la Aritmética, la Geometría y la Astrología, además, el poeta Virgilio y el astrónomo Hiparco.

Estas escenas están explicadas en unas cartelas superiores también incorporadas en el tapiz y comentadas en un pequeño catálogo del Museo de Santa Cruz (Toledo) donde se haya este tapiz (CABALLERO, y otros, 2010).

Este tapiz concentra en una estructura mandálica un compendio del saber; con elementos mitológicos, con la concepción divina del mundo propia del medievo, de la cosmología antigua de Ptolomeo y también se refleja la preocupación humanística por los conocimientos científicos.

191. Tapiz del Astrolabio. Finales del Siglo XV. Probablemente de los talleres flamencos de Tournai o Bruselas Museo de Santa Cruz. Toledo

⁹³ De ahí su nombre, el Tapiz del Astrolabio, es su nombre oficial y es así como se le conoce pero también es llamado "La Astrología", "La Esfera Celeste" o "La Maquina del Universo".



192. El hombre anatómico

4.7. El cuerpo humano como diagrama de su ser

El ser humano siempre se ha percibido a sí mismo como un símbolo, es el centro del mundo de los símbolos. El ser humano se describe a sí mismo como una síntesis del mundo y un microcosmos reflejo del macrocosmos. Las diferentes tradiciones establecen correspondencias entre el cosmos y el cuerpo humano y han señalado las analogías y correspondencias que se encuentran entre los elementos del compuesto humano y los elementos que componen el universo. El ser humano igual que el mándala es un símbolo de símbolos y acoge en sí toda la cosmología.



193. La influencia del zodiaco en el cuerpo humano

El cuerpo humano como mapa del cielo, *Melothesia*

La *melothesia*⁹⁴ es una forma de medicina astrológica, vinculada a la *iatromatemática*. Un posible origen de esta práctica sea Egipto ya que se encontraron en lo zona griega catorce libros de iatromatemática, ya desde le s. I a.C. ((BATTISTINI, 2005 pág.114)

La *melothesia* hace referencia al posicionamiento del médico ante la diagnosis y tratamiento de alguna dolencia física o mental del hombre en función de las diferentes correspondencias de las partes del cuerpo con los planetas y signos zodiacales. También se tiene en cuenta las constituciones individuales; la tipología de los diferentes temperamentos así como tendencias a ciertos desequilibrios según el influjo celeste del que uno sea nativo. Según estos preceptos el hombre de alguna manera resume en sí mismo todo aquello que en el universo se encuentra engrandecido y magnificado en sus proporciones. Por esto el hombre es, respecto al cosmos, un Microcosmos, el hombre de los signos de zodiaco escritos en su cuerpo queda bien especificada esta doctrina.

El universo, a través de los astros se prolonga y proyecta en el hombre, por ello hay ciertos miembros de su cuerpo que están influidos especialmente por alguna de las constelaciones más importantes y por uno de los signos de zodiaco. El cuerpo del hombre se convierte en un diagrama del cielo, pudiéndose interpretar en este caso como un mándala celeste.

⁹⁴ GR.: μελοσ, Canto. τιθημι, posición, tesis; manera de cantar (MARCHI, 1841 pág. 277)

La simpatía cósmica de Athanasius Kircher

Los preceptos *melothésicos* son también afines al concepto de simpatía cósmica o universal, el cual constituye la base de la magia natural del Renacimiento. La simpatía cósmica opera entre todas las partes integrantes del universo, en virtud de la cual todo cuanto sucede en un extremo repercute en el otro.

Se atribuye la elaboración de este concepto al estoico Zenón (s. IV-III a. C.) (Ibíd. pág. 148). Éste afirma que en cada parte de la naturaleza, incluido el mundo mineral, existen atracciones y repulsiones, afinidades y antipatías entre elementos que se atraen y se oponen. Es una teoría coherente con las ideas del *pneuma cósmico* y del alma del mundo, formuladas en el mismo período. Si el Universo es un gran ser vivo que resulta penetrado por el sutil espíritu del *pneuma*, entonces existirá entre todos los objetos que componen la realidad la misma correlación que existe entre las piernas, el estómago, las manos y los demás órganos de un ser vivo. Todo está relacionado entre sí. Este concepto también nos remite a la doctrina pitagórica de la armonía cósmica.

Kircher (1602-1680) Inventor, compositor, geógrafo, geólogo, políglota, egiptólogo, historiador, aventurero, filósofo, naturalista, gran coleccionista y hombre curioso, fundador de unos de los primeros museos públicos, físico, matemático, arqueólogo, autor de no menos de cuarenta obras publicadas decía que "El mundo está atado con lazos secretos", contemporáneo de Newton y Descartes, fue uno de los más preeminentes intelectuales europeos del siglo XVII. A lo largo de sus estudios dejó multitud de diagramas del conocimiento que relacionan el cosmos con el ser humano.



194. Athanasius Kircher. Carta Astrológica 1646 *Sciatericon medicinae coelestis* (Conocimiento de la medicina celeste)

4.8. Diagramas mándalicos en el renacer del saber proto científico

En el Renacimiento, fue tal como indica su nombre un resurgir y confluir de diferentes corrientes; neoplatonismo, neopitagorismo, cábala, alquimia.

El redescubrimiento del pensamiento hermético y la alquimia junto con los nuevos pensamientos humanistas, produce un gran auge de estructuras mandálicas destinadas al saber y a la comprensión del cosmos, ya sea desde la perspectiva filosófica, científica, mágica o mística. Surgen los detallados mapas celestes, los terrestres y los marinos, así como cartografías humanas y sus correspondencias con el cosmos, también en la estructura mandálica se manifiestan intuiciones y visiones mandálicas sobre el origen y los componentes del universo. Las primeras maquinas para pensar en forma de discos giratorios que combinan conceptos y estimulan la memoria también culminan en esta florida época del saber. En el Renacimiento se fundamentan las bases del conocimiento científico tal como lo conocemos ahora rescatando la luz del saber de la Antigüedad clásica que unos pocos supieron mantener durante las penumbras de la Edad Media.

En esta sección me aproximo a la estructura mandálica a través de los diagramas surgidos en los albores del pensamiento científico, en la medida de lo posible dejando muchos ejemplos fuera por razones obvias de espacio, espero con esta selección hacer un recorrido donde se pondrá en evidencia las funciones organizativas de la estructura mandálica derivada de una de las tres cualidades fundamentales de esta estructura, la equidistancia.

Esta cualidad hace posible la organización de información en torno a un centro. La movilidad, otra cualidad fundamental de la estructura mandálica también está presente en estos diagramas del saber que reflejan el movimiento celeste y los ciclos.

Como se podrá apreciar en la historia gráfica el formato mandálico ayudó a recopilar, sistematizar y memorizar los fundamentos del conocimiento humano en diferentes áreas, astrología y astronomía, alquimia y química, matemática, filosofía, ética, etc. ..., multitud de diagramas enciclopédicos y sapienciales han circulado desde los orígenes de nuestra cultura, por toda la edad media hasta nuestros días.

Esbozo histórico de la Alquimia

Orígenes orientales

La alquimia considerada en principio como precursora de la química moderna, tiene, no obstante, un carácter de arte unitario. "Tiene todas las características de una auténtica tradición, y por lo tanto no puede ser una especie de casualidad en la historia de la humanidad, sino que debe anunciar una fe profundamente arraigada en las posibilidades del espíritu y del alma", interesante conclusión que ha llegado Titus Burckhardt después de profundizar sobre ella y enfrentarse a esa imagen de la alquimia que la describe como un delirio irracional (BURCKHARDT, 1994).

La alquimia combinaba la práctica científica con una visión mística de la naturaleza. Muchos siglos antes de nuestra era, China ya se afanaba en la búsqueda de la inmortalidad y de la fabricación del oro. La alquimia se detecta históricamente en China (480-221 a.C.) formando parte de la reflexión naturalista basada en la teoría de los cinco elementos (madera, fuego, tierra, metal y agua) y la dialéctica yin-yang del pensamiento taoísta.

La alquimia operativa, la que manipula la materia y busca su transformación se desarrolló sobre todo en los ambientes taoístas. Hasta que poco a poco fue en declive dando paso a la alquimia interior, cuyo objetivo era alcanzar la inmortalidad a través de diversos procedimientos psicofisiológicos, tal como nos introduce Despeux (2003 pág. xv).

Alejandría, ciudad crisol origen de la alquimia occidental

No se pretende hacer historia de la transmisión de esta tradición milenaria ni entrar en los pormenores de su origen, para ese efecto (FULCANELLI, 1974 pág. 83 y ss.) y también el exquisito esbozo histórico de la alquimia que realiza Enrique Galán en su introducción al libro de *Mysterium Coniunctionis* de Jung (2002e) el cual aporta muchos datos que son utilizados en la siguiente exposición.

Es oportuno, sin embargo, contextualizar las estructuras mandálicas alquímicas en su adecuado marco histórico el cual expondré sucintamente atendiendo a lo que la mayoría de investigadores indican al respecto, siendo coincidentes en ubicar el origen de la alquimia occidental en Egipto en la ciudad crisol de culturas de Alejandría⁹⁵.

Las elucubraciones que se barajan sobre la etimología del término alquimia ya



195. La figura del Ouroboros, la serpiente que se muerde la cola, es un símbolo utilizado con frecuencia por los alquimistas. Representa la unidad de todas las fuerzas y procesos del cosmos.

Conocer una cosa al estudiarla concienzudamente es conocerlo todo. El macrocosmos está reflejado en el microcosmos. La fórmula que supuestamente explica el símbolo parece expresar la doctrina de que la realidad individual existe por la realidad universal, pero también viceversa: el universo está allí por el uno. Si el universo no estuviera presente, en un sentido místico, en el uno, no habría universo. *Uno es todo, y por ello hay un todo, y puesto que hay un todo, si uno no contiene al todo, el todo es la nada* (JUNG, 2002e. pág. 420).

⁹⁵Ciudad situada al norte de Egipto, en la zona más occidental del delta del Nilo, sobre una loma que separa el lago Mareotis del mar Mediterráneo. Fundada en 331 a.C. a raíz de un sueño de Alejandro Magno en el que Homero se le aparecía para transmitirle ese encargo (JUNG, 2002e). Los egipcios en esos momentos estaban bajo el dominio persa, y por eso aceptaron al triunfante Alejandro que venció al rey persa.

nos pueden dar una idea de su desarrollo, parece que no hay duda que la palabra “alquimia” deriva del árabe *al kimiya*. Sin embargo, no está claro si los árabes la adoptaron del griego *χημια* (fundición de un metal, “echar juntos”, “verter juntos” o del antiguo egipcio *kmt* o *Khem* (negro), vocablo del cual proviene el propio nombre de Egipto (Kemet, aludiendo al limo del Nilo, su “tierra negra”).

Es claro que la tradición alquímica recuperada en el Renacimiento fue nutrida por varias culturas; por una parte el rico sustrato de las tradiciones artesanales egipcias que ya estaban muy refinadas en la manipulación de la materia con las no menos ricas concepciones filosóficas sobre la naturaleza de los pensadores griegos, por el otro tal como detalla Galán (JUNG, 2002e pág. XVII), las continuas relaciones entre Persia y China desde el siglo IV a.C. permitieron la configuración de la Ruta de la Seda por Asia Central hasta el Mediterráneo. Gracias a ésta el Extremo Oriente y el Mediterráneo oriental pudieron mantener importantes confluencias e intercambios que influirán en el origen de la alquimia occidental en Alejandría. La Ruta de la Seda también recogerá las influencias de la cultura india por las que necesariamente atraviesa y con ellas también sabiduría propia de la tradición de alquimia india, denominada *Rasayana*, desde el siglo II se contempla bajo la autoría de Nagarjuna y tiene su máximo desarrollo en el tantrismo medieval.

Aunque son posibles las influencias de India y China sobre la alquimia occidental cada doctrina alquímica tiene sus particularidades, la hindú se basó en las teorías tántricas y en la china para empezar ya difiere en los elementos naturales constitutivos del universo según lo contempla la occidental.

La primera alquimia alejandrina grecoegipcia se basaba ya en la obtención de la Gran Obra, la *Magnus Opus*⁹⁶. El hermetismo, ciencia revelada por Hermes-Thot, dios de la Sabiduría, se inicia con el *Liber Hermetis* del siglo III a.C. que funda la astrología occidental, sigue con el primer texto alquímico occidental Isis a Horus (II a.C.) y ya en nuestra era las *Kyranides* de los siglos I al IV o el *Corpus Hermeticum* de los siglos II-III (2002e pág. XVII).

La alquimia en Europa

Los árabes tomaron contacto con esta alquimia a través de Egipto y Siria, estudiaron los principales textos alquímicos y desarrollaron una alquimia propia. El corpus geberiano contiene una teoría del equilibrio de las naturalezas (calor, frío, sequedad y humedad) inspirada en los postulados de Aristóteles.

La alquimia llegó a Europa a través de España y los contactos culturales habidos entre árabes y europeos durante las Cruzadas. Será vertida al latín a partir del

⁹⁶ Se conoce como Gran Obra la piedra filosofal que tenía la capacidad de transmutar oro. Para los verdaderos alquimistas esta denominación era mucho más que operaciones de laboratorio ya que también se comprometía su aspecto espiritual.

siglo XII por los traductores de la escuela de Toledo. Roberto de Chester hace la primera traducción del “Libro de composición de la alquimia” (1144) y también tradujo la célebre *Tabla de esmeralda* texto atribuido a Hermes Trismegisto, en el que desarrolla la doctrina de la unidad cósmica en un lenguaje hermético, se establecen correspondencias entre todas las cosas creadas.

Esta visión mística de la alquimia aparece en el s. XIII con eclesiásticos como el dominico Alberto Magno o Ramón Llull y también con el laico Arnaldo de Vilanova, eruditos reconocidos quienes respaldaron el saber alquímico, siendo ellos mismos investigadores y practicantes de estas artes. En la relativa estabilidad social del feudalismo se despliega este saber por Europa mezclándose con tradiciones cabalistas y tomando aun más ímpetu la idea de la Gran Obra, la búsqueda de la piedra filosofal unida a la contemplación del espíritu. El Renacimiento integrará la alquimia en la gran síntesis realizada por la Academia Florentina entre el hermetismo, la Cábala y el juego de correspondencias que establece Nicolás de Cusa.

En el siglo XVI la alquimia alcanzó su máximo apogeo en Europa. Las cortes de reyes y papas fueron frecuentadas por numerosos alquimistas, muchos de ellos falsos alquimistas que buscaban medrar en la sombra. Otros alquimistas fueron venerados como Paracelso, que basaba su medicina en la alquimia y hacía “de la imaginación la fuerza mágica por excelencia” (JUNG, 2002e pág. XXI). La alquimia occidental inicia su escalada en este siglo con Dorn, H. Kunhrat o J. Dee por solo mencionar unos pocos.

Cabe reseñar la alquimia barroca surgida de la corte de Praga en torno al rey Rodolfo II que editaba lujosos libros con emblemas ilustrados de autores generalmente médicos como Robert Fludd o Michael Maier.

La alquimia va sufriendo un progresivo descrédito como ciencia, es de imaginar ante la profusión de fraudes y falsos alquimistas, aun así se siguen publicando muchos textos durante el siglo XVII prevaleciendo los que tienen explícitos contenidos religiosos que toman forma de teosofía como los de Jacob Böhme, inmerso en la alquimia y la cábala cristiana, o el poeta Angelus Silesius.

El racionalismo cartesiano fue desmembrando el antiguo magisterio operativo para dar lugar a un tipo de alquimia simbólica y espiritual que encuentra su formulación literaria en el movimiento Rosacruz.

El objetivo de la alquimia:

Espiritualizar la materia, materializar el espíritu

El objetivo de los alquimistas consistía en descubrir la piedra filosofal o elixir de larga vida, la panacea universal, el remedio para todas las enfermedades. Sustancia que también transformaba en oro los metales comunes a través de un proceso denominado transmutación, aunque también se podía entender como la búsqueda de la perfección espiritual. Una forma para lograrlo consistía en la unión de dos elementos opuestos por ejemplo el agua y el fuego, la tierra y el aire los cuatro elementos primarios en un todo armónico. El quinto elemento o quintaesencia simbolizaba el espíritu. A pesar de las diferencias culturales e históricas de las diferentes tradiciones alquímicas según Galán (ibíd. pág. XXIII) la alquimia tiene la misma estructura en toda Euroasia. La idea principal es la de una materia cualitativa en transformación de lo denso a lo sutil, de la materia a espíritu para, finalmente trascender la muerte y el tiempo. Multitud de diagramas mandálicos surgen en este contexto, los cuales organizan estos pares de opuestos y las diferentes operaciones de la obra.

El círculo en el pensamiento hermético

El círculo, ya en la Edad Media, era profusamente utilizado por sus propiedades simbólicas tanto en el saber filosófico proto científico como en grimorios para funciones mágicas por los ocultistas occidentales, muy vinculados a la alquimia, a la cábala y a la mística cristiana así como otros teósofos y místicos. En aquellos tiempos las disciplinas no estaban tan diferenciadas como ahora y un místico podía ser un gran poeta, y también científico incluso artista. El hermetismo y la alquimia fueron bases del conocimiento actual.

Con la recuperación de la figura de Hermes⁹⁷ se abre todo el campo del saber hermético donde el símbolo es su principio activo, se propone el movimiento circular, el círculo, la esfericidad como símbolos fundamentales de la creación.

Tal como refleja en el Tratado I. Del *Corpus Hermeticum*, en fragmentos del Poimandres dice así;

“Sin embargo, el Nous demiurgo, junto con el Verbo, envolviendo los círculos y haciéndolos girar con un zumbido, puso así en marcha el movimiento circular de sus criaturas, dejándolas cumplir su revolución desde un comienzo indeterminado hasta un término sin fin, pues comienza donde se

acaba, Y esta rotación de los círculos según el querer del Nous produjo, sacándolos de los elementos que se extienden hacia abajo,”

V.I/ tratado I (TRISMEGISTO, 1985 pág. 6).

Y también:

“El Padre, habiendo nacido de sí mismo, es eterno; el cosmos, habiendo salido de Padre, ha nacido y ha nacido inmortal, y todo lo que en él había de materia, que hubiera sido reservado por su voluntad, lo configuró en forma esférica, atribuyéndole esa misma calidad...”V.I/tratado VIII (ibíd., pg. 44)

La operatividad mandálica de la Tabla Esmeralda

Las enseñanzas de Hermes, como hemos visto, se gestaron en Egipto pasaron a Grecia a través de los misterios órficos y eleusinos. La mística especulativa del número de los pitagóricos y las reflexiones presocráticas hasta Platón con sus extensiones neoplatónicas, difundidas por los gnósticos, los cuales difunden este saber en el mundo romano, estos influjos sirvieron de base para el cristianismo primitivo por un lado y propagación de este saber entre los árabes por el otro.

Las enseñanzas herméticas proponen un modelo de orden mandálico que abarca ámbitos de la tierra y del cielo. Los alquimistas lo consideran fundador de esa ciencia, casi todos los alquimistas lo citan como referente y autor de la “Tabla de Esmeralda” sus preceptos básicos dicen así (LUCK, 1995 pág. 422);

- I. Lo que digo no es ficticio, sino digno de crédito y cierto.
- II. Lo que está más abajo es como lo que está arriba, y lo que está arriba es como lo que está abajo. Actúan para cumplir los prodigios del Uno.
- III. Como todas las cosas fueron creadas por la Palabra del Ser, así todas las cosas fueron creadas a imagen del Uno.
- IV. Su padre es el Sol y su madre la Luna. El Viento lo lleva en su vientre. Su nodriza es la Tierra.
- V. Es el padre de la Perfección en el mundo entero.
- VI. Su poder es fuerte si se transforma en Tierra.
- VII. Separa la Tierra del Fuego, lo sutil de lo burdo, pero sé prudente y circunspecto cuando lo hagas.
- VIII. Usa tu mente por completo y sube de la Tierra al Cielo, y luego, nuevamente desciende a la Tierra y combina los poderes de lo que está arriba y lo que está abajo. Así ganarás gloria en el mundo entero, y la oscuridad saldrá de ti de una vez.
- IX. Esto tiene más virtud que la Virtud misma, porque controla todas las



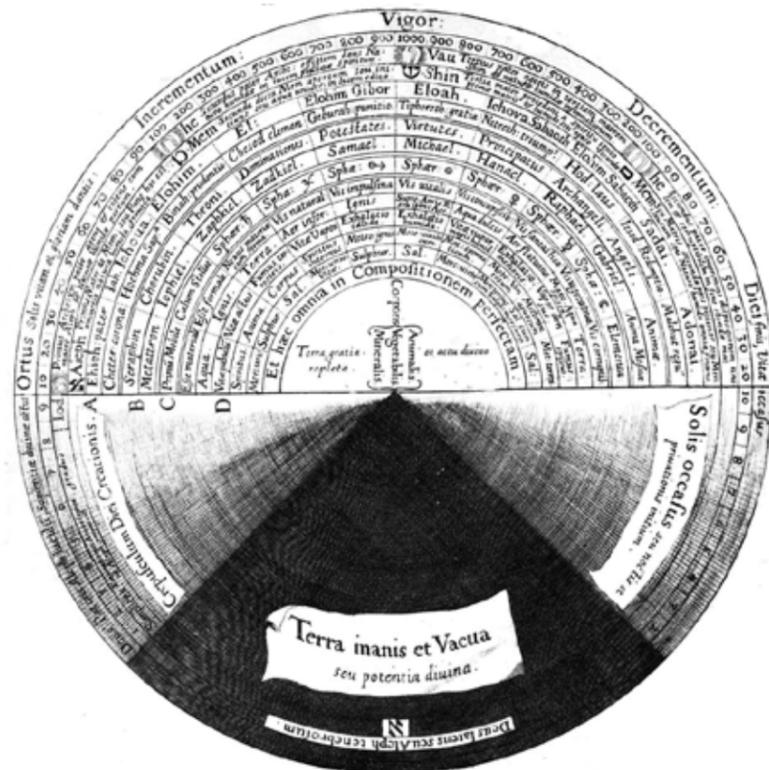
196. Hermes Trimegistos.

Mosaico de la Catedral de Siena (ca. 1488)

⁹⁷ Hermes Trismegisto es considerado el padre del hermetismo. Es un nombre de origen griego “Hermes el tres veces grande”. Hermes es un dios griego, más conocido quizás por Mercurio. La identidad individual de esta figura se pierde en la noche de los tiempos, remontándose incluso al Egipto prefaránico. También se le identifica con el dios Thot egipcio, intermediario entre Dios y los hombres. También se considera que esta figura alude más a un cuerpo de enseñanzas que no una persona en concreto (TRISMEGISTO, 1985. prólg.).

- cosas sutiles y penetra en todas las cosas sólidas.
 X. Éste es el modo en que el mundo fue creado.
 XI. Éste es el origen de los prodigios que se hallan aquí [¿o, que se han llevado a cabo?].
 XII. Esto es por lo que soy llamado Hermes Trismegisto, porque poseo las tres partes de la filosofía cósmica.
 XIII. Lo que tuve que decir sobre el funcionamiento del Sol ha concluido.

La magia y la adivinación también se pronuncia herederas de Hermes, en el Renacimiento se recuperan estas tradiciones algunos personajes importantes como Paracelso (Theophrastus Bombast von Hohenheim conocido o Teofrasto Paracelso 1493-1541) alquimista, médico y astrólogo suizo, fueron muy influyentes en su época llegando hasta Jung.



197. Robert Fludd, *Integrum Morborum Mysterium*. (El misterio de la totalidad de las enfermedades) (Frankfurt, 1629-31)



Los mándalas alquímicos

La amplísima imaginería alquímica con estructura mandálica queda patente en las colecciones del gabinete hermético (ROOB, 2005). Por otra parte el investigador contemporáneo Adam McLean (Glasgow 1948) especializado en textos alquímicos y simbólicos publica un libro con el mismo título que este punto, *Los mándalas alquímicos* (McLEAN, 1989) dedicado exclusivamente a la tradición de los mándalas occidentales que también supo ver Jung. En este libro nos propone un acercamiento práctico, aportando estrategias y claves para contemplar comprendiendo los mándalas alquímicos que he utilizado para plantear estas imágenes, las hay cosmogónicas relativas al origen del universo con funciones meditacionales, y también más diagramáticas con funciones más didácticas.

Mándalas visionarios sobre la creación del universo:

Robert Fludd, *Utriusque Cosmi*

Robert Fludd, también conocido como Robertus de Fluctibus (1574-1637) fue un eminente médico paracélsico, astrólogo y místico inglés. Tiene una gran profusión de diagramas donde desarrolla las analogías de macrocosmos y microcosmos en el cuerpo humano. *Utriusque Cosmi* presenta una larga serie de imágenes mandálicas sobre la génesis del cosmos en sus escritos relata así estas visiones;

“La luz, fuente inagotable de todas las cosas, surge en la oscuridad, y con la luz, las aguas, que comienzan a dividirse en cercanas (claridad) y lejanas (penumbra)”,

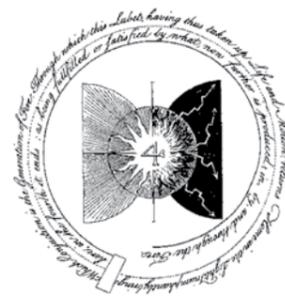
“En el centro, las aguas tenebrosas, lejanas de la luz, que forman la fuente de la materia; en el círculo exterior, las aguas superiores, de las que emana el fuego divino, (empíreo)” (ROOB, 2005 pág. 105).

198.

Utriusque Cosmi V.I Robert Fludd, 1617.



199-200-201 Jakob Böhme,
Mysterium Magnum, Amsterdam, 1682



Jakob Böhme (1575 -1624)

Considerado un influyente filósofo místico. Según Hegel el primer filósofo alemán. Su obra visionaria fue activada mientras trabajaba de zapatero remendón a causa de un rayo de sol reflejado en un bote de estaño, entonces tuvo una intuición metafísica de la Paz eterna. En quince minutos contempló todo el universo y sus misterios, los cuales desentrañó en doce años en veintiún libros.

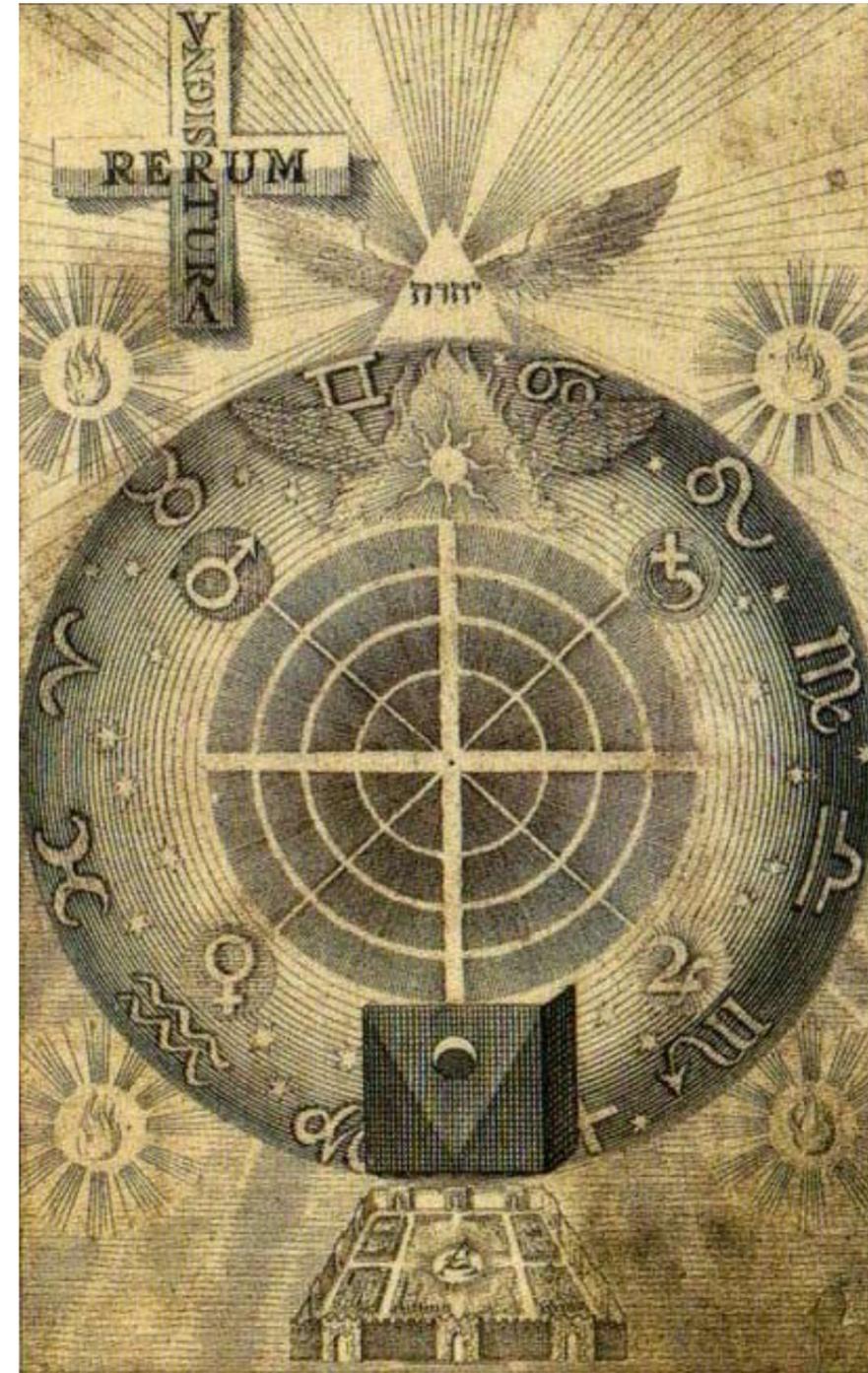
“Dios es un abismo profundo e inmenso y el exhalito de ese abismo es el lenguaje” o la concepción de la autogeneración del universo como auto expresión de Dios son dignos de tener en cuenta.

Böhme concilió una especie de teosofía panteísta con la fe luterana e introdujo en la unidad la dualidad (de bien y mal). Fue el primer pensador que escribió en alemán e influyó en Spinoza, Schelling y Hegel y en el pietismo y en los cuáqueros. Algunas de sus obras son: *Aurora* (1612), *De los tres principios de la esencia divina* (1619), *De la triple vida del hombre* (1620) y *Cuestiones teosóficas* (1624).

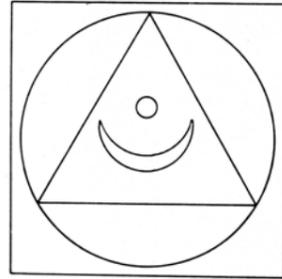
La cruz es para Böhme el signo constitutivo de todas las cosas, pues se compone de los dos ejes de la rueda que pasa por los tres mundos. El glifo de esta rueda aparece en la alquimia de los Rosa-Cruz como arcano de la «sal de la alianza» sellada por Dios con el pueblo de Israel y renovada para toda la Humanidad por el cuerpo de Cristo. La cruz es también, según Boehme, el corazón de Dios que «se asemeja; lo redondo, al completo arco iris que nos parece dividido, pues la cruces su división». (ROOB, 2005 pág. 646).

Paracelso y otros alquimistas emplearon el término “*Mysterium Magnum*” la materia indiferenciada primordial, de la que todos los elementos clásicos surgieron, a veces en comparación con el Brahman, el éter y el akasha, se emplea a menudo en la teología cristiana como un eufemismo para “sacramento”.⁹⁸

⁹⁸ En las traducciones más tempranas del griego al latín se buscó traducir el *mysterion*, que hace referencia a “lo que, estando fuera de la comprensión natural, que puede ser conocido solo por revelación divina” como “sacramento”.



202 Jakob Böhme,
Theosophische Wercke,
Amsterdam, 1682



203. Diagrama tántrico con simbología hinduista en el cual se refleja la progresión creciente de los diferentes elementos; Comienza englobándolo todo la figura del cuadrado el cual simboliza la tierra, luego sigue la media luna como agua, el triángulo ígneo es el fuego, continúa el círculo como aire y el bindu sería el éter. En conjunto, forman una progresión desde el cuadrado exterior para unificarse en el centro.



Emblema XXI; cuadratura y triangulación del círculo, Michael Maier

LEMA

Hacer un círculo de un hombre y una mujer, fuera de este un cuadrado, fuera de este triángulo, hacer un círculo y tendrás la piedra filosofal.

EPIGRAMA

Hacer un círculo de un hombre y una mujer, de la cual un cuerpo cuadrangular surge con lados iguales, se derivan de ella un triángulo, que está en contacto en todos los lados con una esfera redonda: Entonces la piedra se habrá llegado a existir. [...]

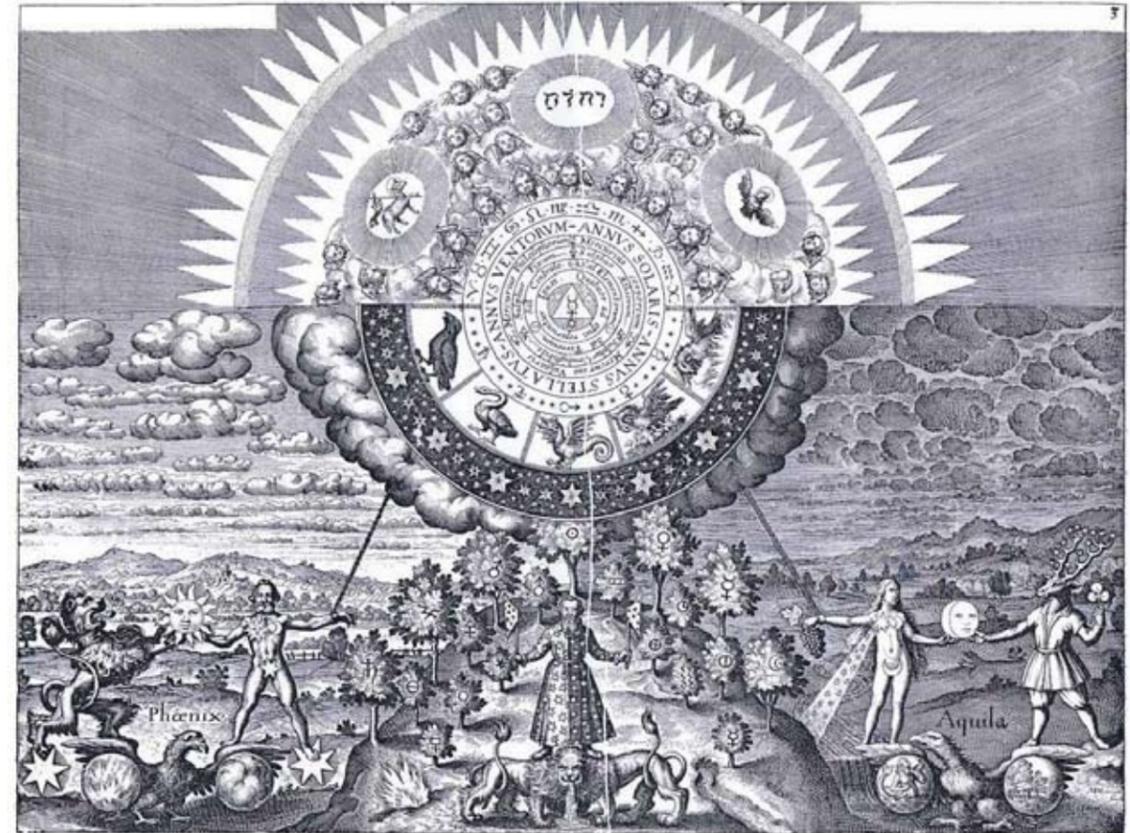
204. Michael Maier
Emblema XXI; *Atalanta Fugiens*

Los paralelismos de este emblema alquímico con el diagrama tántrico son evidentes.

En este emblema el círculo representa la unidad de la materia incorporando la dualidad de sus aspectos masculino y femenino. El cuadrado indica estabilidad y equilibrio entre los cuatro elementos y el triángulo representa la trinidad del cuerpo, de la mente y del espíritu (WARLICK, 2002 pág. 27).

Este emblema es extraído del libro de emblemas *Atalanta Fugiens* creado por el médico alemán y consejero de la corte de Rodolfo II, Michael Maier (1568 -1622), Se compone de 50 discursos con ilustraciones de Matthias Merian, cada una de ellas acompañada de un verso epigramático, un discurso en prosa y una partitura musical en fuga. Se le considera un ejemplo temprano de multimedia tal como dice el especialista en imaginería alquímica Adam McLean (1989).

Esta figura más que ninguna representa la integración de los diferentes elementos naturales y de las polaridades opuestas, siendo en conjunto un símbolo de la Piedra Filosofal.



Microcosmos-Macrocosmos de J. Pansophus (1678)

205. Grabado del *Musaeum Hermeticum Reformatum et Amplificatum* de J. Pansophus, 1678

Este famosa imagen alquímica con una reseñable estructura mandálica fue originalmente grabada por Mattieu Merian para Daniel Mylius para una colosal obra alquímica llamada *Opus Medico-Chymicum* (1618), más tarde fue incluida en el *Musaeum Hermeticum* por Janitor Pansophus (1678), (McLEAN, 1989 pág. 40).

El *Musaeum Hermeticum* es un compendio de textos alquímicos cuyo propósito era preservar una colección significativa de escritos alquímicos relativamente breves y menos antiguos que podrían considerarse complementarios a aquellos grandes depositos del saber hermético tales como el *Theatrum chemicum*.

La primera edición fue publicada en alemán en Frankfurt, en 1625 por Lukas Jenius, en la segunda Pansophus incluye esta imagen casi como apéndice final, a modo de resumen visual de la cosmovisión filosófica-alquímica⁹⁸.

⁹⁸ Se puede consultar en ; Internet Archive. The Getty Alchemy Collection, [en línea] disponible en: <https://archive.org/details/musaeumhermetic-u00meri>. consultado : 3.11.2014

En una primera observación de forma alegórica podemos apreciar el simbolismo de la conjunción de opuestos, tan característica de la obra alquímica representada por la túnica bicolor del personaje central con estrellas sobre fondo blanco y negro.

El norte del mándala está regido por las flamígeras letras hebreas del nombre de Dios, indicando una sabiduría iniciática regida por el poder supremo, estas letras están flanqueadas por el símbolo del cordero sacrificial a la derecha y la paloma del Espíritu Santo a la izquierda configurando con el nombre de Dios en el centro la sagrada Trinidad. En los círculos exteriores aparecen las jerarquías celestes representando las inteligencias angélicas del Empíreo donde se hallan los bienaventurados gozando eternamente de la presencia de Dios (según la teología cristiana).

En el interior del halo angelical hallamos unos círculos concéntricos que de forma organizada articulan mucha información⁹⁹, diferentes elementos y constelaciones. También se hallan simbolizadas las operaciones de la obra con los diferentes animales; el cuervo nos remite a la *Nigredo*, el fénix a la *Rúbedo* y el cisne blanco a la *Albedo*. Rodeando al sabio alquimista hay un jardín de árboles, en el interior de sus copas albergan diferentes glifos astronómicos que en el contexto alquímico se corresponden con los diferentes elementos. En este jardín también hay otros personajes uno masculino sosteniendo un sol y otro femenino con una luna, "símbolo de la diosa Isis, este personaje femenino ofrece la luna a un hombre ciervo bajo cuyo aspecto se esconde Acteón, símbolo del iniciado en la sabiduría hermética" (BATTISTINI, 2005 págs. 110-111).

Se puede apreciar animales solares como el león y el fénix. Sobre la cabeza del sabio una posición central hay un pequeño *Circumpunto*, el cual simboliza simultáneamente el Sol y el Oro del Espíritu, resultante de la transmutación simbólica de los diferentes metales brutos. El alquimista se alza triunfante sobre el león doble de la Materia Prima sosteniendo el hacha del discernimiento en cada mano, tanto en la izquierda como en la derecha en perfecta ecuanimidad.

Tal como indica McLean (1989 pág. 40) lo más evidente es la integración de polaridades que encarna el alquimista tomando conciencia del lado de la luz y de la sombra, del aspecto masculino y femenino, de la vía derecha e izquierda y de los diferentes elementos Fuego/ Aire y Agua/Tierra

Un grabado tan abigarrado de símbolos abre muchos niveles de comprensión, valga lo comentado a modo orientativo para poner en evidencia la capacidad de empacotamiento que tiene la estructura mandálica y como soporta la complejidad de los opuestos albergando una gran cantidad de información comprimida en equilibrio.

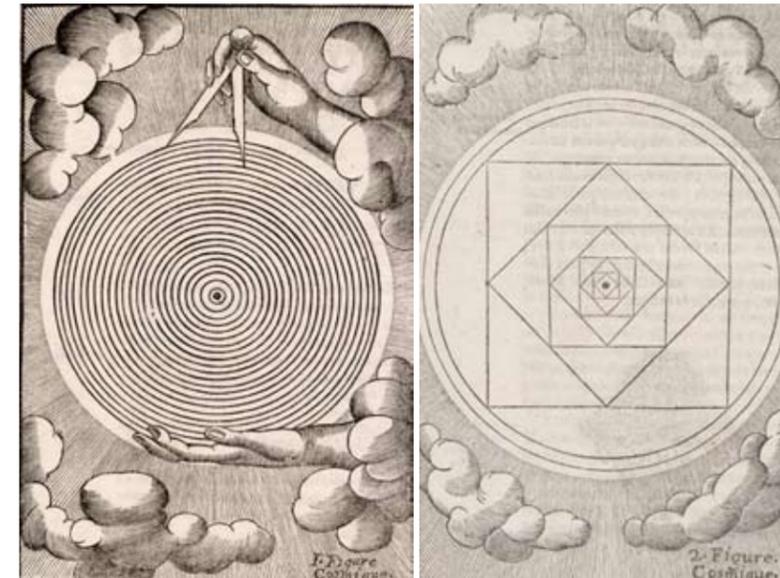
⁹⁹ Son siete círculos concéntricos: En el primer círculo observo la disposición de los signos zodiacales en el segundo puedo leer *annus stellatus-annus ventorum-annus solaris* (año con Estrella - el año del viento - año solar). En el tercero aun puedo leer *Mercurius vulgaris. Mercurius Philosophorum. Mercurius corporum*. En el círculo aun más interno hay referencias al Azufre filosófico, a duras penas puedo descifrar las letras *Sulphur combustibile-Sulphur fixum-Sulphur..?*. Las siglas alquímicas acompañan las inscripciones que representan, no hay duda que se está mostrando una disposición de los ingredientes básicos de la obra alquímica, en el penúltimo aro se aprecia las palabras *Sal elementarum* y el último círculo hace referencia al fuego ya que se puede leer la palabra *Ignis* con algo más imposible de descifrar en este momento. Todo ello rodea la sigla central que simboliza el Mercurio Filosófico, inscrito en un triángulo ígneo, ya que apunta hacia el cielo como la llama del fuego.

Physique resolutive de Annibal Barlet (1657)

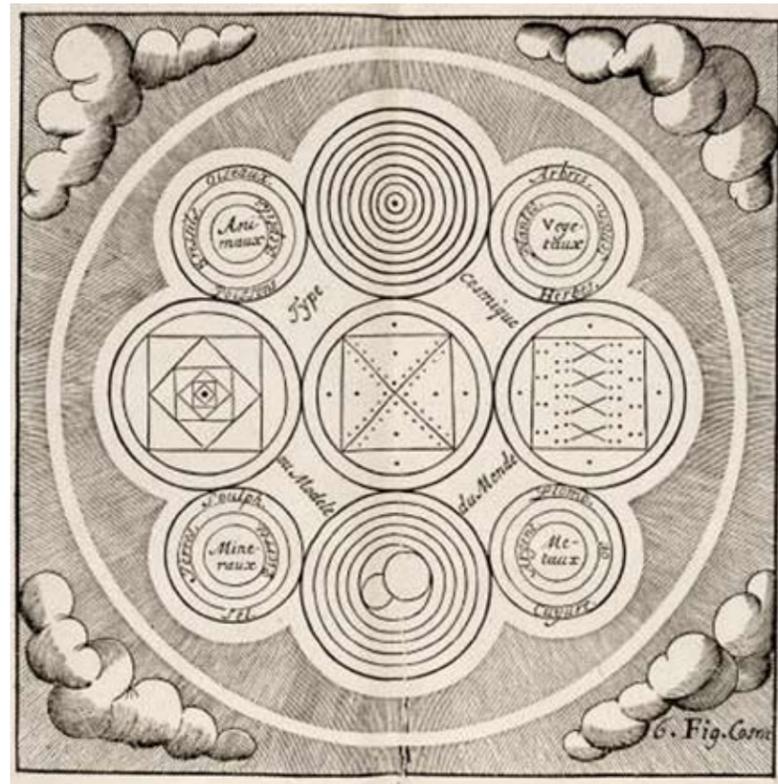
Puesto que no he podido encontrar referencias de este autor comentaré algo sobre este espléndido libro. Es un volumen de 626 páginas con 37 maravillosas xilografías las cuales ilustran de forma muy delicada los procesos alquímicos, también hay diagramas con los elementos naturales. Las tituladas Figuras Cósmicas I y 2, las que he seleccionado son muy poderosas recuerdan a los milenarios yantras hindúes y nos evocan la creación del universo, de hecho este libro no solo trata de alquimia sino de la "teotécnica ergocósmica", o sea, del arte de Dios en la obra del Universo, tal como lo indica el autor, así lo he podido dilucidar del largo título en francés de este libro que reza así:

Le vray et méthodique cours de la physique résolutive, vulgairement dite chymie: représenté par figures générales et particulières, pour connaître la théotechnie ergocosmique, c'est-à-dire l'art de Dieu en l'ouvrage de l'Univers.

Lo que podríamos traducir como "El verdadero y metódico curso de la física resolutiva, vulgarmente llamada química representada por figuras generales y particulares para conocer la teotécnica ergocósmica es decir, el arte de Dios en la obra del Universo"



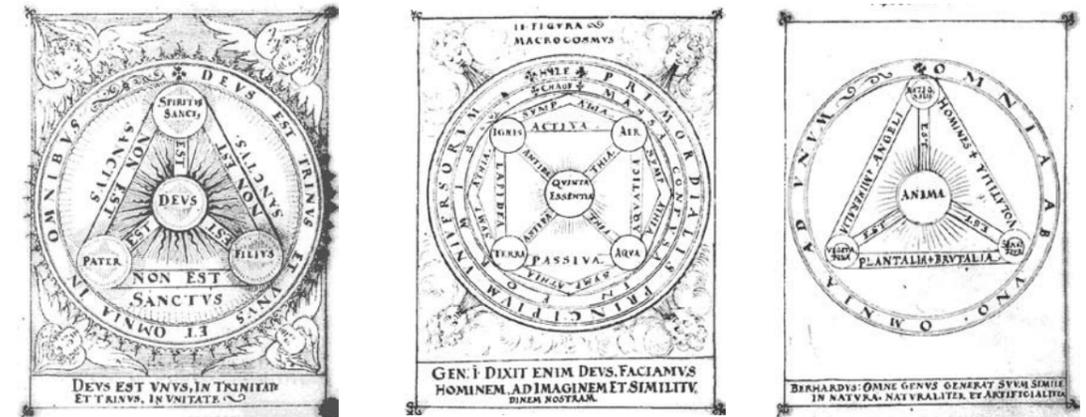
206-207. *Figure Cosmique* 1/2. Xilografías. Annibal Barlet



En esta imagen que ocupa una doble página del citado libro alquímico se puede ver un mándala de mándalas.

Nueve círculos están rodeados por un decimo círculo que los engloba a todos. En los círculos de las esquinas se lee, empezando por el primero superior izquierdo: Animales; pájaros, reptiles, peces, el siguiente a la derecha se menciona el reino vegetal; plantas, yerbas, árboles y semillas. En el círculo inferior izquierda se hace mención al reino mineral; la tierra, las piedras, la sal y el sulfuro. En el círculo inferior derecho se inscriben nombres de metales nobles como la plata el oro y también al plomo y al cobre.

En conjunto parece un resumen de diferentes figuras cósmicas que aparecen en el libro, ya que podemos ver las *Figuras Cósmicas 1 y 2*. Entre los círculos unas palabras anuncian la siguiente frase entrecortada "Tipo -de modelo -cósmico -del mundo", lo que nos da a entender una visión global cosmogónica ya que estas imágenes nos evoca el proceso de la Creación. La vibración creadora expresada en los círculos concéntricos del norte del mándala se va cristalizando en materia armoniosamente organizada como expresa la figura tipo yantra. Y así se va sucediendo en imágenes esta reflexión metafísica llamada "teotécnica ergocósmica".



Cornelius Petraeus y sus diagramas *Sylva philosophorum*

A este autor se le atribuye un manuscrito con diagramas cósmicos que ilustran las dinámicas y principios alquímicos.

Tal como describe el simbolista Raimon Arola (2006) la primera figura está formada por un triángulo inscrito en un círculo en el que se lee «Dios es trino y uno y todo en todo (o, en todos)», (*Deus est trinus et unus et omnia in omnibus.*) cuatro querubines ocupan los cuatro ángulos de la imagen y en la parte inferior una sentencia afirma la unidad de la trinidad e igualmente la división ternaria de la unidad: «Dios es uno en trinidad y trino en unidad», (*Deus est unus in trinitate et trinus in unitate*). En los tres vértices del triángulo tres círculos con los nombres del Padre, Hijo y Espíritu Santo unidos a un círculo central en el que se lee Dios. En los canales está escrito es, mientras que en los lados del triángulo figura no es y la invocación: Santo, santo, santo, en el exterior

En el segundo esquema está representada la creación universal, o Macrocosmos, en cuyo centro se halla la *Quinta esencia* principio y reunión de los cuatro elementos; *Terra, Aer, Ignis, Aqua* estos elementos están unidos por unos canales exteriores en los que se lee *Simpatia* mientras que en los interiores en forme de aspa se lee *Antipatia*, indicando las relaciones contrarias y las armónicas (ibid.,) La tercera imagen se refiere al Alma, la cual rige el centro del diagrama, centro que se despliega triangularmente en cuyos vértices se leen las tres potencias: Vegetativa, Sensitiva y Racional. Una división aristotélica que agrupa los reinos por potencias. El reino de plantas y minerales corresponden al alma vegetativa, los animales al alma sensitiva y los ángeles y hombres a la racional. En el círculo que limita la figura se lee: «Todo a partir de uno, todo hacia uno». (*Omnia ab uno, omnia ad unum*).

209-210-211

Cornelius Petraeus, *Sylva philosophorum*, s. XVII.

Los diagramas representan a Dios, los Cuatro Elementos (con la Quinta Essentia) y el Alma.



212. Diagrama planetario con signos zodiacales. *Germanicus Aratea* Boulogne, Ms.188, f.30r ,ca. 905

Los poemas didácticos-astronómicos sobre las constelaciones y fenómenos del cielo, (*Fenómenos*), del griego Arato (310-240 a.C.) fueron interpretados e ilustrados a lo largo de la Edad Media, sobretudo en la tradición carolingia generando los *Aratea*, manuscritos versados en astronomía y constelaciones.

(SWANSON Patricia. 2013)

Alquimia y astrología

La alquimia en Occidente y otros lugares donde fue ampliamente practicada estaba (y en muchos casos aún está) íntimamente relacionada y entrelazada con la astrología tradicional al estilo griego-babilónico.

En muchos sentidos fueron desarrolladas para complementarse una a la otra en la búsqueda del conocimiento oculto. Tradicionalmente, cada uno de los siete planetas del sistema solar que conocían los antiguos estaba asociado con, ejercía el dominio sobre, y gobernaba un determinado metal. La lista de gobiernos era la siguiente:

- El Sol gobernaba el oro
- La Luna, la plata
- Mercurio, el mercurio
- Venus, el cobre
- Marte, el hierro
- Júpiter, el estaño
- Saturno, el plomo

Algunos alquimistas/astrólogos modernos asocian obviamente:

- Urano con el uranio
- Neptuno, neptunio
- Plutón, plutonio

Tanto estos planetas como estos metales no han sido descubiertos hasta hace relativamente poco, no hay base clásica ni tradicional para estas asociaciones, a diferencia de lo que ocurre con los planetas y metales antiguos.

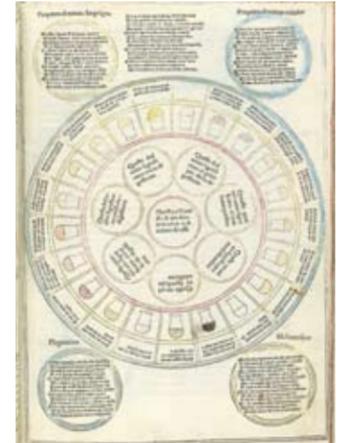
Cuatro es el número del cuatro elementos; tierra, fuego, agua y aire. En la Europa medieval la naturaleza humana se caracterizaba por los cuatro humores; sanguíneo, colérico, flemático y melancólico los cuales correspondida con los cuatro fluidos la sangre, la flema, la bilis amarilla y la bilis negra.

Según la creencia medieval la cantidad de cada uno de estos fluidos en la sangre determinaba una personalidad u otra que a su vez se correspondía con las influencias zodiacales.

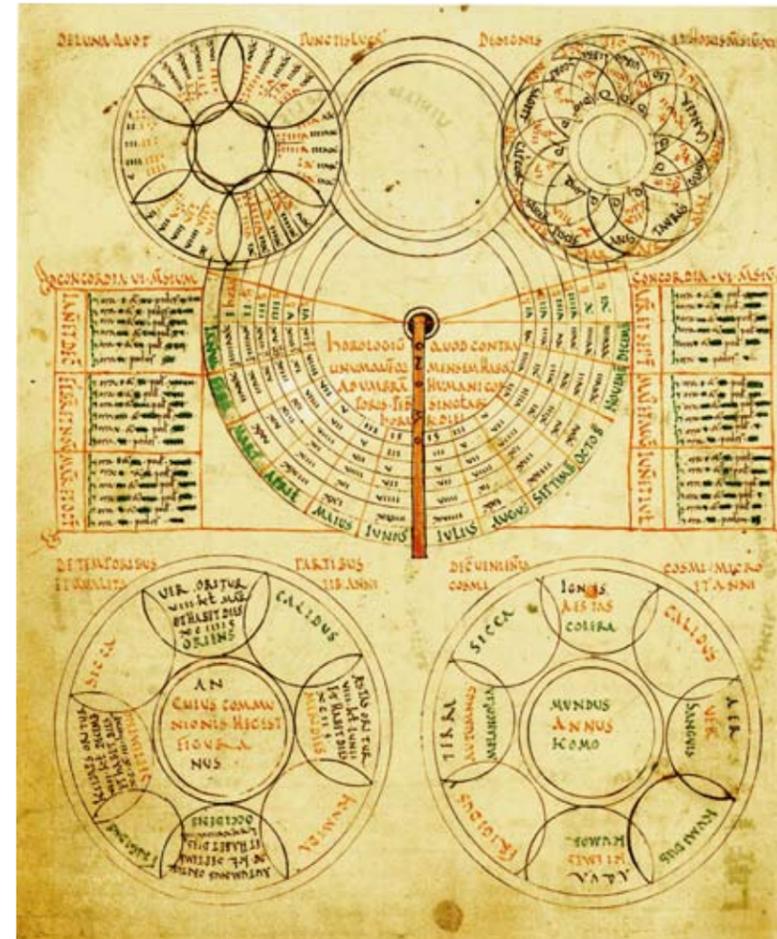
La bóveda astrológica, llamada *el Cielo de Salamanca* que cubría la antigua biblioteca de la pionera universidad de la citada ciudad es un ejemplo único del renacimiento español, que refleja como en esos tiempos (s.XV) la astronomía y la astrología se daban de la mano y eran materias que entraban en el currículum universitario como las que más, llegaron a ser tan importantes que se forjó el dicho "Un doctorado sin astrología es un ojo que no puede ver" (MARTÍNEZ, 2006 pág. 27).

Las rotae, organizadores del saber medieval

Muy frecuentes en los compendios del saber medieval eran las *rotae* clasificatorias y orgnizadoras de información de diferentes disciplinas que se relacionaban entre sí; medicina, cronología, astrología, aritmética... Generalmente este saber clásico se preservaba en los *scriptorium* clericales. Isidoro de Sevilla difundió muchas ruedas y sizigias en su "De Natura Rerum" las cuales trataban los vientos y los meses. En la medicina estas estructuras mandálicas, llamadas sizigias, relacionaban los elementos naturales con los humores, como en el ejemplo del Abbo Floriacensis, que integra en esta lámina también conocimientos de aritmética y cronología. También las ruedas eran útiles para clasificar los diferentes síntomas con sus enfermedades.



213. Rueda urinoscópica. Ketham, Johannes De *Fasciculus medicinae*, 1495.



214. Abbo Floriacensis *Varia Scripta Arithmetica et Chronologica* ca. 1100.

4.9. Diagramas mandálicos para la mnemotecnia del conocimiento

La capacidad de retener información es algo fundamental en los procesos del saber. En la antigüedad desarrollar procesos, sistemas y técnicas para facilitar el recuerdo de algo era crucial ya que no existía toda la gama de soportes de información y almacenamiento de datos que tenemos hoy en día. Lo que es claro que el tapiz del conocimiento, antes y ahora, se teje con los hilos de la información, si estos son frágiles o inexistentes no se obtendrá el preciado tapiz. Por esta razón el arte de la memoria se rastrea desde los albores del saber filosófico, se le atribuyen las primeras praxis al poeta Simónides de Ceos hacia el año 500 a.C. para atender las exigencias del conocimiento creciente, con la técnica del *método de loci* o palacio de los recuerdos¹⁰⁰.

Desde entonces dice Frances A. Yates (2005), estas diligencias formaban parte de las asignaturas básicas de la educación del mundo grecoromano. Eduardo Vinatea corrobora a Yates especificando que el nacimiento de las artes de la memoria estaba principalmente asociado a la retórica, como instrumento de memorización de discursos, también a la filosofía, al perfeccionar facultades cognitivas y religiosas ya que la memoria se consideraba una prolongación de la vida después de la muerte, por todo ello eran técnicas conocidas por el público culto (BRUNO Giordano, 2009 pág. 11).

Gradualmente estas técnicas se fueron diluyendo con el desarrollo de la ciencia y de las religiones oficiales que no propiciaron su uso. Al final de la Edad Antigua, el arte de la memoria vuelve a resurgir, de la mano de la Escolástica, y culminará su andadura en el Renacimiento con el impulso del hermetismo, el neoplatonismo y el lulismo.

Las técnicas *mnemónicas* buscaban la activación con imágenes agentes del proceso rememorativo de aquello que fuera almacenado. Para ello era necesario educar la atención a la hora de memorizar determinados datos respetando unos determinados *loci memoriae*, los cuales eran ideados en diferentes estancias y niveles a modo de arquitectura virtual del espacio de la memoria. La eficacia mnemónica según Yates (ibid.) era reforzada por la carga emotiva adherida a las imágenes agentes.

¹⁰⁰ El *método de loci*, actualmente en uso, consiste en crear un itinerario compuesto de varios lugares en un entorno familiar. Imaginativamente se forman secuencias de objetos, sitios y particularmente estancias de un "palacio mental". Estos objetos se irán asociando con aquello que se desea recordar: la lista de la compra, las gestiones por hacer, las llamadas de teléfono, etc. (Colaboradores de Wikipedia. *Método de loci* 2015)

Diagrama mnemotécnico de Metrodo de Escepsis

Otra gran autoridad en el tema, quien llevo a la perfección el arte de Simónides, así lo dice Quintiliano, un imprescindible en los estudios históricos sobre las artes mnemónicas tan fundamentales en el saber de la antigüedad fue Metrodoro de Escepsis (150-71 a.C), el cual utilizaba las constelaciones zodiacales como *loci memoriae* según Liaño (GÓMEZ DE LIAÑO, 1998a pág. 29) el testimonio plástico de este diagrama nunca ha sido visto en la actualidad pero si mentado por los antiguos. La estructura básica vendría a ser la de un carta astral pues el diagrama mnemónico de Metrodoro estaba basado en los 12 signos del zodiaco y los 360° de la eclíptica. Este diagrama era un *locus memoriae* donde apoyándose en la organización visual de los 12 signos y los 360° contenía nociones estoicas, platónicas y pitagóricas sobre la cosmogénesis, a la par que sistematizaba los conocimientos astronómicos adquiridos hasta la fecha.

Según Gómez de Liaño este prototipo se propagó durante el helenismo y circuló por todo el oriente budista pero de él también derivarían multitud de diagramas sapienciales que se desarrollarían hasta la saciedad a lo largo de la edad media europea en las esferas metafísicas, místicas y alquímicas.

El diagrama zodiacal de Metrodoro respondía, ciertamente, a las elevadas expectativas que el cielo estrellado inspiraba en la época, pero también cuadraba con el prestigio que, sobre todo entre los platónicos, los aristotélicos y los estoicos había cobrado la figura circular (ibid. pág. 41).

Ramon LLull, pensamiento circular en el *Art Demonstrativa*

El diagrama mandálico jerarquiza la información entorno al principio del centro, permitiendo así una visión de conjunto de la información contenida en el mismo y también interconectada por el mismo principio del centro. Esta información es susceptible de ser dinamizada por las mismas propiedades giratorias que ofrece con naturalidad la geometría del círculo es así como lo supo ver el polifacético Ramon Llull, yendo más allá del diagrama mandálico con función mnemotécnica convirtiéndolo en un mecanismo para generar pensamiento otorgándole movimiento a la memoria.

El también llamado Doctor Iluminado fue mallorquín de nacimiento, vivió entre 1232 y 1316 y se formó en un lugar donde convergían las culturas más importantes del momento, fue un escritor prolífico que expresó en latín, en catalán y en árabe los más variados temas de mística, filosofía, ciencia, cábala... .

El corazón de la aportación de Llull es lo que él llamaba el Arte: Un sistema general de interpretación de la realidad visible e invisible, que se sirve de técnicas semi mecánicas, de notación simbólica y de diagramas combinatorios (BADIA, 1999). Llull fue un filósofo y místico cristiano, para él dar la vida por "l'Amat" es lo que alimentaba su *Art*.

Llull también fue uno de los primeros escritores que usó la lengua popular, en su caso el catalán, para tratar de temas reservados a la lengua sabia, es decir el latín, como la teología, la filosofía y la ciencia. Por ese motivo se le considera el padre de las letras catalanas.

Para muchos investigadores lulistas (FIDORA, 2009) este atípico intelectual fue precursor de la tan actual interculturalidad¹⁰¹. El adaptó la mística sufí y la cábala hebrea al cristianismo. En ese marco Llull creó una serie de tabulaciones y diagramas combinatorias que muchos lulistas consideran un prototipo computacional lingüístico, una aportación embrionaria a la forma de operar de la informática. (ITURRALDE 2014).

Podemos atribuir a estas contrucciones claras influencias de las *Rotae* medievales organizadoras del saber de los elementos naturales.

Obviamente debo dejar aparte toda su inmensa y variada obra para tratar brevemente en esta sección aquellas que muestran estructura y operatividad mandálicas que es el objeto de estudio de esta tesis, cabe reseñar en este aspecto los libros de *Ars Brevis*, *Ars Demonstrativa* (ca. 1283) y *Taula General*, por decir solo unos pocos en donde podemos hallar varios ejemplos de sus discos concéntricos combinatorios.

Las combinatorias lulianas se basan en Nombres o atributos de Dios, en conceptos tales como bondad, grandeza, etc. Llull llama a estos atributos «Dignidades de Dios». La lista de ellos forma precisamente la base de las «nueve» formas del arte. Otras formas del arte agregan a esta lista otros Nombres o atributos divinos y se basan en una cantidad mayor de dichos Nombres o Dignidades. Llull designa estos conceptos mediante su notación alfabética. A los nueve aquí registrados se los designa con las letras BCDEFGHIK (YATES, 2005 pág. 201).

Según Yates una de las nociones subyacentes a la arte luliana es que Las Dignidades divinas se configuran en estructuras triádicas que la creación entera refleja; como causas, informan a toda la creación por medio de su estructura elemental. Un arte que se base en ellas construye un método mediante el cual se puede as-

¹⁰¹ Fe de ello fue el "Congreso Internacional sobre la Interculturalidad. Debatiendo el pensamiento de Ramon Llull". Donde se trataba la interculturalidad desde la perspectiva luliana y se analizaba su papel como precursor de la misma. Centro de Cultura Sa Nostra. Palma de Mallorca. Abril 2011.

cender, por la escala de la creación, hasta la Trinidad que está en su ápice (ibíd., pág 202).

Los Nombres Divinos básicos del arte, en todas sus formas, descansan en conceptos religiosos comunes al cristianismo, al judaísmo y al islamismo. A parte de esta interculturalidad característica de Llull, su arte también se fundamentó en la estructura cosmológica y en conceptos científicos universalmente aceptados en aquella época que eran muy comunes las *rotae* de los *Liber floridus* isidorianos.

Otra apreciación a tener en cuenta en su *Ars* es que solo emplea tres figuras geométricas; el círculo, el triángulo y el cuadrado, y todas ellas tienen significaciones tanto cósmicas como religiosas. El cuadrado representa los elementos; el círculo, los ciclos; el triángulo, la divinidad (Ibíd. pág 206).

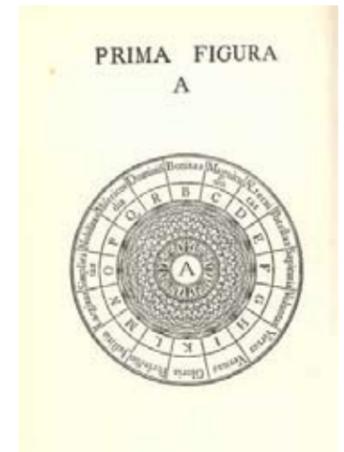
No obstante para Llull, el círculo es la figura final. Se llama definitiva porque es más perfecta que cualquier otra figura, ya que contiene todas las otras figuras de la que desciende.

Una de las más importantes y conocidas figuras lulianas es la Prima Figura A. El círculo exterior, marcado por la ya conocida sucesión de letras que va de B a R, se mantiene inmóvil, y dentro de él giran círculos concéntricos y similarmente marcados. Según giran los círculos se pueden ir leyendo las diferentes combinaciones.

El arte funciona en todos los niveles de la creación, desde Dios a los ángeles, las estrellas, el hombre, los animales, las plantas, etc., según se imaginaba en la Edad Media la escala del ser.

Ars Magna Generalis Ultima, fue creada aproximadamente en 1306, y explica un método que Llull consideró infalible para convencer a los no creyentes de la fe cristiana, intentando desvincular los atributos divinos elementales para estudiarlos y considerar el conocimiento de Dios a partir de unos elementos mínimos. Para esto creó una estrambótica máquina que mediante palancas las diferentes ideas se movían deteniéndose ante la certeza o el error, según correspondiese. Estas ideas y los sujetos estaban representados en figuras perfectas, como cuadrados o triángulos (JURADO 2008).

Debo concluir en este punto subrayando como Llull es otro ejemplo de pensador mandálico por su capacidad de síntesis y de abarcar tantos ámbitos del saber.



215. Prima A. Ramón Llull (ca. 1283)

A- Amat, Amic, Ars que engloba todas las letras, todos los atributos de Dios. Dios
 B- Bonitas, bondad
 C- Magnitudo, grandeza
 D- Aeternitas, eternidad
 E- Potestas, poder
 F- Sapientia, sabiduría
 G- Voluntas, voluntad
 H- Virtus, virtud
 I- Veritas, verdad
 K- Gloria, gloria
 L- Perfección
 M- Justicia
 N- Largueza (Generosidad)
 O- Misericordia
 P- Humildad
 Q- Dominio
 R- Paciencia
 (VEGA, 2002 pág. 86); (YATES, 2005 pág. 201).



216. Esquema nemotécnico de doce casas. Giordano Bruno. *De umbris idearum*

Giordano Bruno y los círculos de la memoria

El librepensador y visionario napolitano Giordano Bruno (1548-1600) retoma la estela de Llull buscando con sus ingenios mandálicos crear dispositivos que ayuden al hombre a moldear su interioridad; sus procesos mentales, memorísticos, cognitivos así como espirituales.

Bruno creía, en la simpatía cósmica, y que todo hombre lleva la imagen del universo en su alma y, por tanto el proceso de construcción de modelos de esa imagen era un proceso de «reconocimiento», de reforma positiva, que provocaba un desarrollo de la personalidad.

Por eso los mándalas de Bruno eran al mismo tiempo un método mnemotécnico, y “la indicación del proceso que apunta a la unificación mágica del entendimiento y a su confusión con la *Mens*” (I. Gómez de Liaño cit. por Bonell 2000 pág. 69).

“Bruno intentaba descubrir medios empíricos de experimentar la unidad del mundo; a partir de sus mándalas, trató de construir un artilugio mediante el cual pensaba ponerse en conexión con la luz del inconsciente. La idea que subyace a iniciativas como esta es que en la base de nuestros procesos mentales se encuentra en definitiva una estructura matemática que coincide con la estructura del cosmos” (ibíd. 70).

Estos mándalas son instrumentos de meditación orientados hacia una concentración interior y una unificación de la personalidad; conforman la imagen de un orden superior cuya contemplación crea el orden en el propio hombre.

La memoria mágica bruniana busca establecer orden, conexión y armonización de todas las cosas, equilibrando la relación entre lo superior y lo inferior, lo material y lo espiritual así lo expresa en la intención séptima de su primera obra sobre la memoria *De umbris idearum* (BRUNO Giordano, 2009 pág. 42).

Tal como lo presenta Vinatea (ibíd. contraportada) Bruno no sólo fue el filósofo del espacio infinito y los mundos innumerables, del Uno inefable y la materia-intelecto universal, sino también el abanderado de una filosofía práctica que, con vistas a una metamorfosis de la persona, empleaba como instrumentos el arte de la memoria del Renacimiento y el de Raimundo Lulio

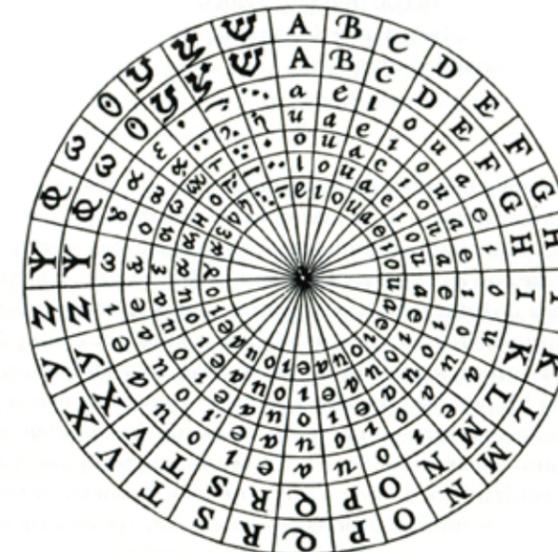
En la Explicación de los treinta sellos y en la Lámpara de las Treinta Estatuas, Giordano Bruno utiliza un sistema mnemotécnico inspirado en las figuras de Ra-

mon Llull, considerando tales figuras como lugares de la memoria, que sustituyen la arquitectura imaginaria de un edificio de la memoria.

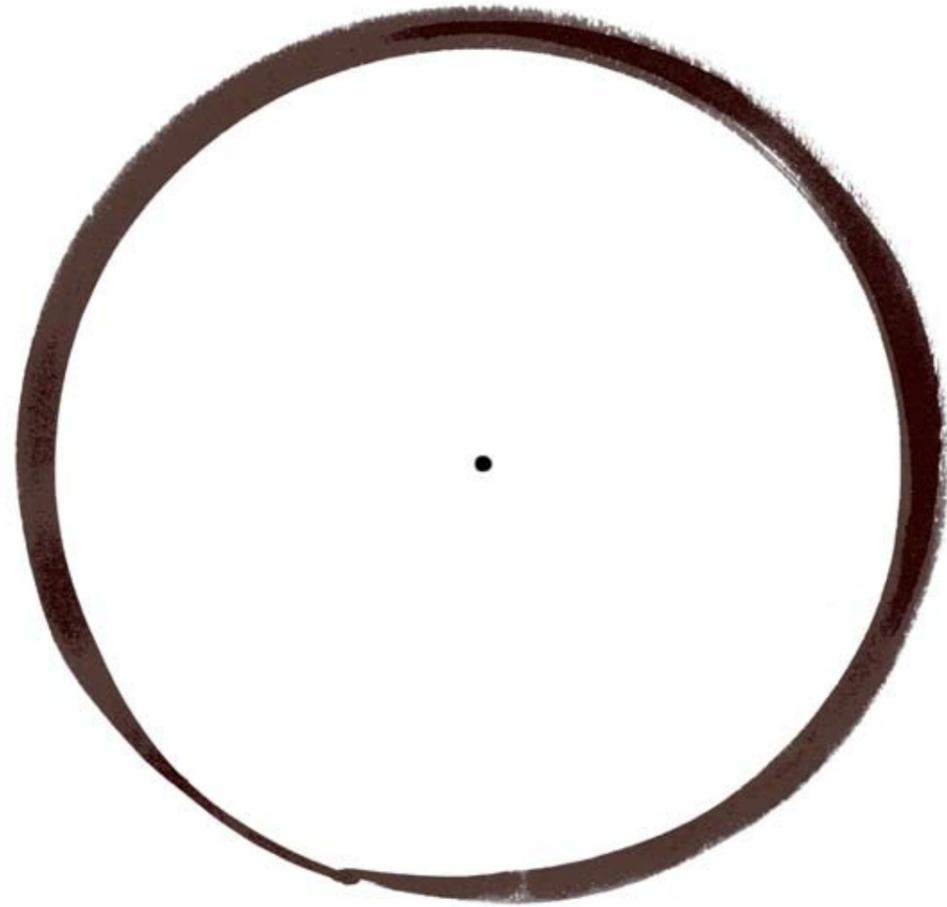
Estos lugares corresponden a las Dignidades o manifestaciones de la divinidad, imaginadas por Llull y también a las diez sefirot hebreas que Bruno amplía a treinta.

Vinatea comenta que las treinta intenciones aluden al modo de buscar la luz de la divinidad, gracias al propósito de la voluntad de dirigirse hacia las sombras, que también están compuestas de luz y sus reflejos. Por ello las intenciones convergen en el divino intelecto del cual el Sol visible no es más que su imagen. Según Vinatea lo que Bruno, en definitiva, pretende es enseñar el camino por el que el sujeto asciende de la sombra de la tiniebla a la sombra de la luz, es decir de la ignorancia al conocimiento, ya que la luz es la inteligibilidad de las cosas (ibíd. pág. 14).

Este artefacto mnemónico está configurado con cinco ruedas concéntricas las cuales quedan divididas en treinta segmentos, a su vez se subdividen en cinco secciones transversales, con lo que cada rueda tiene un total de 150 divisiones. Las intenciones como los conceptos están representados con letras latinas que van de la A a la Z, así como otras griegas y hebreas.



217. Giordano Bruno. *De umbris idearum*



5 Gramática de la estructura
mandálica

5.1. Consideraciones generales sobre la gramática de la estructura mandálica

En este capítulo se explorarán los elementos constitutivos de la estructura mandálica, el círculo y el centro, así como las dinámicas que se generan entre estos dos elementos. Teniendo en cuenta que el orden mandálico puede estar presente más allá de la forma circular.

Simetrías radiales y concéntricas. También centros bipolares. El centro puede proyectarse hacia arriba como eje o hacia dentro como agujero, acaso, ¿los modos de percibir el círculo pueden variar los efectos que estos producen?, ¿Qué es lo que hace que la estructura mandálica tenga el efecto que tiene?, ¿De dónde derivan los campos de propiedades y funciones que podemos atribuir a la estructura mandálica?.

Son estas algunas de las cuestiones que han ido surgiendo en el estudio y la contemplación de la estructura mandálica. Todo ello ha generado una suerte de lenguaje que apela inevitablemente a la geometría del círculo, pero dado que va mucho más allá de ésta pues son reflexiones que entran en campos de lo simbólico y de la percepción visual, me ha parecido más adecuado denominar este capítulo con el término de gramática. Ya que apela al estudio de las reglas y principios que gobiernan el uso de las lenguas y la organización de las palabras en este caso, me refiero a los principios y diferentes modos de organización y sintaxis de la estructura mandálica, los cuales configuran ciertamente un lenguaje simbólico transcultural.

Principios geométricos de la estructura mandálica

Las múltiples propiedades que ofrece la estructura mandálica, ya sean de tipo aislantes y protectoras, organizativas o integradoras, responden a la geometría que la configura, a saber el círculo y el centro. Como he comentado en otros puntos la estructura mandálica se basa más en un modelo de orden circular que descansa en el principio del centro, no tanto en una figura que sea exclusivamente circular.

Los *principios activos*¹⁰¹ que operan en las estructuras mandálicas derivan de la distribución compuesta por un círculo y un punto central, así como de las dinámicas que se generan entre estos dos elementos, las cuales favorecen las simetrías radiales o concéntricas. Este tipo de simetrías favorece el orden jerárquico entorno al centro, y la disposición de múltiples elementos en un todo unificado. La diversidad del Ser se representa en las prácticas místicas de diferentes tradiciones

¹⁰¹ Este término lo tomo del ámbito de la farmacología, designa el químico responsable del efecto del medicamento. Yo lo utilizo de forma similar para designar lo que realmente actúa en una estructura mandálica.

mediante múltiples círculos concéntricos que se disponen jerárquicamente según el grado de alejamiento del principio primordial.

El centro es un punto, presente o ausente, pero siempre evidente en el orden circular. Centro y circunferencia van siempre asociados, esté o no representado el punto central, el cual geoméricamente “tiene un sentido estático, pero también es intensidad, origen, punto de partida y, como tal dinámico” tal como dice Bonell (2000 págs. 72-71), también nos apunta que “Proclo escribió que todos los puntos de la circunferencia se encuentran en el centro, que es su principio y su final. Y Plotino dijo que el centro es el padre del círculo. Los dos son testimonios de una aspiración tendente hacia la unidad que representa el punto central.”

Elementos constitutivos de la estructura mandálica

Según Nuag (2003 pág. 101) la definición del mándala descansa sobre tres principios de organización, el punto central, la irradiación de ese punto y el límite exterior circular.

El campo intermedio entre el círculo y el centro, es donde se produce la irradiación de la energía central y se puede considerar otro elemento constitutivo de la estructura mandálica ya que es el vacío necesario que otorga funcionalidad a cualquier estructura.

Los Argüelles (1972 pág. 13) desde su enfoque transcultural argumentan que visto el mándala desde sus diversas manifestaciones se pueden derivar tres propiedades básicas: El centro, la simetría y los puntos cardinales. El primer principio es constante, los dos últimos pueden variar de acuerdo a la naturaleza del mándala particular. La simetría según ellos puede ser bilateral o dinámica, rígida y bien definida, o absolutamente fluida. Los puntos cardinales pueden ser precisos en número, la cantidad depende de la situación del mándala, estos puntos pueden ser infinitos, e inexistentes, como en un círculo. Las simetrías y los puntos cardinales no dejan de ser una irradiación del centro que tal como explican ellos en su máxima manifestación generan el círculo.

Tucci dentro del contexto budista dice que en líneas generales el mándala consiste en un cinturón externo y de uno o más círculos concéntricos, los que, a su vez, encierran la figura de un cuadrado dividido por líneas transversales, éstas parten del centro y tocan los cuatro ángulos (1978 pág. 55). Rao especializado en los diagramas mágicos hindúes entre los cuales contempla el mándala, indica que éste es la extensión natural del punto central (*bindu*). Si el punto central es el

poder inmanifestado (*avyakta*), el mándala es entonces su contrapunto manifestado (*vyakta*) (1990 pág. 29).

A mi entender esta claro que la estructura esencial del mándala, aquello que hace que sea lo que es, se sostiene y surge del poder del centro. Tal como sintetiza Arnheim (2001 pág. 241) este poder central lo podemos enfocar a nivel geométrico, el cual se define exclusivamente por su posición equidistante respecto a los demás puntos de una figura regular; a nivel físico, el centro es el fulcro en torno al que un objeto se equilibra; y a nivel perceptivo, el centro de equilibrio es el punto en el que todos los vectores de un esquema visual se mantienen en equilibrio. De ello podemos deducir que equidistancia y equilibrio son propiedades derivadas del centro y también armonía y orden ya que son atributos derivados de la equidistancia y el equilibrio. El centro del mándala llamado *bindu* en sánscrito es el germen primordial del cual se emana el modelo de orden circular. El mándala, como ya sabemos la primera acepción de su traducción del sánscrito a nuestro idioma es círculo. El círculo es la otra parte constituyente de la estructura mandálica y a mi entender es una consecuencia del bindu. Pasemos a profundizar un poco más estos conceptos.

El Bindu: Punto central, origen del mándala

Siendo el bindu, punto central, la clave estructural del mándala es apropiado empezar hablando de él. El punto tanto a nivel gráfico como simbólico se le considera el lugar donde la energía está más concentrada, pues es el arranque primero de cualquier expresión. Bindu en sánscrito significa gota, punto, punto místico, semilla, germen primordial, está relacionado con el punto de Brahman, el huevo del mundo y en definitiva con los principios de cosmogénesis de la cultura hindú (PUJOL, 2005 pág. 660), (WILLIAMS, 1899 pág. 731).

El punto y el centro tienen propiedades simbólicas comunes y nos remiten a ideas de origen y fundamento. No todo punto es central, eso dependerá de los elementos asociados, pero si todo bindu es un punto central, generalmente el centro está gráficamente presente con un punto pero otras veces está de una manera ausente, la imagen circular y centrada sugiere el centro claramente con un vacío, el centro lo tiene que colocar el espectador, como puede suceder por ejemplo en el Shri Yantra.

El centro tiene una dimensión misteriosa, es la dimensión interna de las cuatro direcciones, es el vacío que permite al buje girar la rueda. En el disco de jade chino, llamado Pi su centro es un agujero, un vacío que representa la abertura a

lo desconocido, abre el exterior a lo otro, es el único paso por donde salir del ciclo eterno.

El punto en sentido gráfico es la unidad gráfica más pequeña, el “átomo” de la expresión plástica, sin punto no habría ni línea ni curva y mucho menos círculo. El punto no tiene dimensión y, sin embargo, genera la totalidad de lo que existe, ya que al moverse o vibrar genera la línea, un elemento bidimensional, la cual a su vez, genera la superficie y ésta, por último, lo tridimensional, el volumen.

El punto simboliza el estado límite de la abstracción, es el origen de todas las cosas, el principio, el centro esencial indivisible relacionado con la unidad primordial (CHÉVALIER Y GHEERBRANT, 1993 pág. 895).

Existe una caracterización geométrica del punto a través de O = “origo”, es decir “comienzo” o surgimiento. El punto se relaciona también con el cero, inventado en la antigua India, forma perfecta que contiene el todo y a partir de la cual todo deviene.

El punto geométrico no tiene dimensiones, sólo tiene posición.

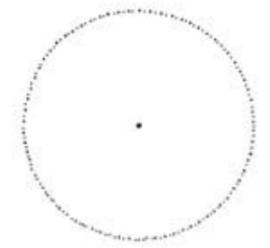
Cuando se representa el punto de manera convencional lo estamos materializando y por tanto dándole unas determinadas dimensiones. Este es el punto gráfico, que se utiliza entre otras cosas para representar el inmaterial punto geométrico.

También es conocido el valor del punto en el lenguaje escrito y oral. La pausa, el silencio de un conferenciante determina la secuencia de una frase y da sentido a su discurso, esta pausa es representada por un punto, el punto gramatical se materializa una vez más en un punto gráfico para representar precisamente algo inexistente.

El punto no tiene dimensiones exteriores, él mismo es la dimensión interior de las cuatro direcciones, es el centro y el principio de extensión de los brazos de la cruz, el centro del cruz como lugar divino, donde se equilibra los contrarios. Según Angelus Silesius, “el punto contiene el círculo” (cit. por CHÉVALIER Y GHEERBRANT, 1993 pág. 859).

Es en la intersección de todas las direcciones de la esfera cósmica del espacio, donde todo se encuentra para generarse en lo que sea de todo lo que existe. Es de donde parte el movimiento de lo uno hacia lo múltiple, de lo interior hacia lo exterior, de lo no manifestado a lo manifestado, de lo eterno a lo temporal.

El bindu representa el “centro inmóvil”, como eje que hace posible el giro de todo lo desplegado.



219 Círculo centrado configurado con agujeros.



220. El punto es la dimensión interior de la cruz.

El punto puede marcar un centro del mundo figurado cuando se realiza sobre él una elevación vertical a modo de *Axis Mundi*, eje del mundo. Una piedra, un árbol, un *omphalos*, incluso una montaña pueden servir para marcar ese centro. Una cruz elevada, un stúpa o zigurat son elementos que sugieren esa elevación cenital, donde se proyecta la unión de la tierra y el cielo.

Carl G. Jung escribió que el motivo básico del mándala es la premonición de un centro de la personalidad, un cierto punto central dentro de la psique, y que es en sí mismo una fuente de energía. También dijo que la energía del punto central se manifiesta en la compulsión y la necesidad casi irresistible de llegar a ser lo que uno es (JUNG, 2002c pág. 304), o sea de asumir el máximo potencial y realizar aquello para lo que la semilla/ bindu de uno está designado.

Jung al experimentar el mándala, también postuló que el desarrollo psicológico no es una progresión ordenada y lineal. El desarrollo consiste más bien en un continuo retornar al centro de la psique, el Self o sí-mismo (JUNG, 2002 pág. 234). Es por eso que el centro del mándala, es el núcleo simbólico del mismo y donde se contiene la información más importante para el "sí mismo" en caso que el mándala se creativo y personal.

El aspecto más significativo del mándala es el punto central, todo proyecto emana de él, está interconectado a él y finalmente se disuelve en él.

El círculo

El círculo que rodea el bindu es el mándala, éste hace referencia a lo diverso, lo manifiesto y al movimiento. La unidad se hace diversa, lo oculto se manifiesta y lo estático se hace móvil en el círculo que rodea el bindu.

El círculo, después del punto es considerado el segundo símbolo fundamental, junto con la cruz y el cuadrado.

El círculo es la figura geométrica más simple y perfecta, en la que todos sus puntos se encuentran a la misma distancia del centro, siendo considerada símbolo del equilibrio y el orden.

Sin embargo, es una figura matemáticamente indefinida: Pitágoras intentó establecer una expresión matemática para definir el círculo, diseñando el número π .

Pero π es un número constituido por una serie infinita de números decimales, de forma que no se puede llegar a definir todos los números de esta serie, aun siendo imposible definirlo matemáticamente, es muy fácil generarlo geoméricamente y entre todas las figuras es la más perfecta, es por ello que el círculo es una figura mágico-científica esencial en la cultura humana desde la antigüedad y la más dada a interpretaciones de tipo místico y religioso.

El círculo es ante todo símbolo del Universo, del cielo y la creación. El eterno movimiento circular observado en los cuerpos celestes y la propia forma esférica de los mismos hace que por pensamiento visual natural utilicemos el círculo desde la más antigua historia gráfica conocida.

Nuestro propio ojo es esférico tiene una pupila estructuralmente mandálica y tiene una rotación de origen muscular que favorece la percepción y la sensación de giro.

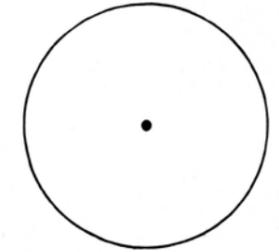
Quizás por eso los niños cuando empiezan a representar un objeto del entorno, en sus primeros garabatos dibujan de manera espontánea y preferente el trazo circular, este movimiento básico surge de manera natural del hombro, brazo, muñeca y manos. El movimiento circular es el más natural y su forma puede servir para casi todo con ligeras variaciones; una flor, un sol, un rostro, un microbio.

Los primeros dibujos del pensamiento humano primitivo al igual que los del niño utilizaron incansablemente el motivo básico del círculo, seguramente por ser una de las representaciones gráficas más elementales del Sol y de la Tierra.

Se representaba el Sol mediante un círculo rodeado de rayos y también se utilizaba el círculo como emblema del mundo en cuyo centro hay un punto como símbolo del principio.

En astrología y astronomía el *circumpunto* es uno de los glifos básicos, representa el Sol y por analogía en alquimia el Oro. El círculo por no tener ni principio ni fin también representa la eternidad o la concepción de infinito.

El círculo simboliza el carácter cíclico de los fenómenos con el encorvamiento de la etapa final de los procesos, tendiendo a reunirse con la etapa inicial, por eso los fenómenos cíclicos del tiempo, los cambios de estaciones que afectan al entorno natural, árboles, animales, ríos que se repiten una vez tras otra acabada una secuencia fueron representados en círculos.



221.

Los primeros marcadores de tiempo, calendarios y relojes son circulares reflejando el movimiento circular de la naturaleza.

También representa lo ideal absoluto o Dios supremo, el círculo sugiere eternidad por su indiferenciación del principio y del fin.

El círculo puede proteger de incursiones del exterior y contener los elementos dispares en un todo armonioso.

Si el círculo encuentra en el individuo más resonancia que cualquier otro signo, pues nuestra experiencia subliminal y memoria profunda codifica el círculo y el movimiento circular en nuestro cuerpo y conciencia, mucho más cuando el círculo es reforzado explícitamente con un punto central que nos conecta con un factor cósmico estructural tan esencial en toda materia que nos rodea y nos compone.

Espacio intermedio

El campo intermedio entre el círculo y el centro, como se apuntaba antes es donde se produce la irradiación de la energía central. La vacuidad (SC. *sunyata*) es un sustrato dinámico de toda existencia y se puede considerar otro elemento constitutivo de la estructura mandálica como de todo el universo.

Esta concepción muy incorporada en Oriente parte del hecho de que todo en el Universo surge de un punto cero, de un Ser adimensional, adireccional, es decir, de un espacio que, potencialmente, puede serlo todo, pero que no se ha manifestado. Desde un lugar no-manifiesto, la ley de vacuidad nos permite comprender que todo parte del vacío y regresa al vacío. Aquí no me refiero a un vacío como cuando decimos que "me siento vacío por no tener rumbo ni destino en la vida" o un envase cerrado "al vacío" sino a un vacío fractal, un vacío luminoso, un vacío donde, en potencia, puedo encontrar la totalidad de experiencias en el Universo. El vacío ocupa aproximadamente el 98% del volumen del Universo, y la materia brillante conocida como tal, el 2% restante.

La vacuidad es sustrato dinámico de toda existencia. Cuando se dice que las cosas son vacío, se sugiere una realidad última inclasificable en categorías lógicas. Todos los fenómenos están, en esencia, vacíos de toda sustancia propia, ya que, en un sentido, no son más que manifestaciones pasajeras en una corriente de manifestaciones sin fin. Pero, a pesar de que *sunyata* no tenga forma, lo impregna todo. El vacío, relacionado con el número cero, tiene connotaciones enteramente receptivas.

Encuentro oportuno en esta reflexión mencionar uno de los versos fundamentales del *Sutra del Corazón* que en sus pocas líneas muestran el significado esencial de la totalidad de la *Prajñaparamita*¹⁰²;

La forma es vacío y el vacío es forma, no existe otra forma que la vacuidad ni otra vacuidad que la forma.

(Prajñaparamita-sutra., y otros, 1993 pág. 76)

Campos de funcionalidades de las estructuras mandálicas.

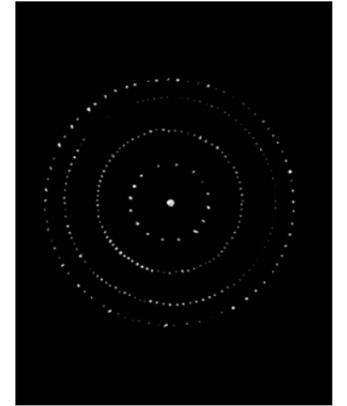
De los rasgos fundamentales de la geometría de la estructura mandálica parte su amplia funcionalidad. Esta funcionalidad está íntimamente ligada a sus cualidades estructurales configuradas por el círculo. Funciones organizativas, unificadoras, acumuladoras, aislantes y protectoras, así como rotacionales hace que la manifestación universal se exprese con estructuras mandálicas.

El ser humano forma parte también de esta universalidad y de esta percepción mandálica por ello aplica esta funcionalidad a través de la estructura mandálica en los ámbitos de la técnica, del arte, de la ciencia y tecnología tanto física como de la conciencia.

La circularidad y la equidistancia propia de la estructura mandálica tiene una cualidad *omniabarcadora* que la hace idónea para los sistemas de medición y cartografías, ya que contempla todas las direcciones del espacio y la mayor cantidad de gradientes más que cualquier otra figura.

Esta misma cualidad le confiere utilidad en las pedagogías y también en terapias que utilizan las cualidades unificadoras y protectoras del círculo llevándola a una expresión mágica, donde el círculo es utilizado para contener, encauzar y reorientar las energías naturales, elementales o psíquicas.

Las cualidades sintetizadoras de englobar una diversidad organizada en torno un centro haciendo de ello una totalidad unificada que tiene la estructura mandálica las lleva al terreno de la filosofía y la religión. Haciendo de esta estructura un símbolo de símbolos que catapulta al hombre al mundo inefable del espíritu y la mística.



222. Círculos concéntricos punteados

¹⁰²TB. (Prajña: Conocimiento supremo, sabiduría, paramita: más allá, del otro lado) Los *Sutras Prajñaparamita* son un género de escrituras del budismo Mahayana que tratan del tema de la *Perfección de la Sabiduría*.

5.2. Propiedades de la estructura mandálica

Las propiedades son aquellas cualidades esenciales de algo, es lo que le es propio a algo, ya sea natural o adquirido, para hacer de ello lo que precisamente es y distinguible de lo que no es. Las propiedades de la estructura mandálica tiene unas cualidades esenciales derivadas de la distribución circular y centrada que la distinguen de las demás formas. En este apartado voy a ir desglosando las propiedades más significativas de la estructura mandálica derivadas de sus propiedades geométricas las cuales hemos visto en el anterior punto.

Equidistancia

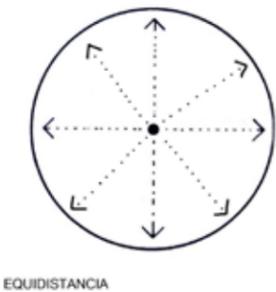
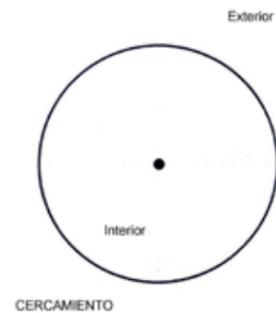
Recordemos que en términos de geometría, un círculo es el conjunto de todos los puntos de un plano que se encuentran a una distancia fija llamada radio de un punto fijo del mismo plano, llamado centro.

La definición de la RAE se refiere al círculo a la superficie interior contenida dentro de una circunferencia y a esta la define como la curva plana y cerrada, cuyos puntos son equidistantes del centro, ósea están a la misma distancia (radio) de un punto (centro).

Esta equidistancia que tiene cualquier punto periférico de la línea curva con el centro, es una de las propiedades esenciales del círculo y la circunferencia. A su vez esta línea curva cerrada produce un cercamiento que divide el plano en dos; exterior e interior. Esta sería otra de las propiedades esenciales de la estructura mandálica, la diferenciación de un plano interno de otro externo, lo que abre un campo de cualidades relacionado con la protección y preservación de un espacio interno pero retomemos de nuevo la equidistancia propia del círculo, que también podemos hallar en la esfera, al tratarse de su proyección tridimensional.

Bonell se refiere a la equidistancia del círculo y a los atributos derivados de ella de la siguiente manera: "La circunferencia está formada por una sucesión de puntos que equidistan del centro; si trazamos los radios correspondientes, éstos formarán una malla infinita que, desde el límite de la circunferencia, convergirán en el centro. La relación entre los dos es bien clara: la circunferencia no podría existir sin su centro, mientras que éste es absolutamente independiente. La uniformidad, la perfección, la homogeneidad, la integridad, la inmutabilidad..., son propiedades atribuibles a la imagen del círculo, un signo por excelencia de la unidad principal" (2000 pág. 72).

La equidistancia de la circunferencia hace que todos sus puntos disfruten de la misma distancia del punto central, confiere a la estructura mandálica propiedades



organizadoras, centradoras, sintetizadoras, aglutinadoras y unificadoras.

Caber reseñar que la equidistancia es responsable de las simetrías rotacionales o radiales aquellas que giran alrededor de un punto central tan frecuentes en las estructuras mandálicas.

Cercamiento

Tal como ya apuntaba en el anterior apartado la línea curva cerrada, que configura un círculo, crea un espacio interno frente a otro externo, posibilita un microcosmos en un nuevo espacio y a la vez lo protege de la disolución en el flujo de la energía potencial continua sin forma definida.

El círculo centrado actúa como un acumulador de fuerzas, pues concentra y ordena en su interior lo disperso. Es una forma primordial que actúa como condensador de la vibración de la creación. La vibración energética antecede a cualquier forma material es en primera instancia expresada en el mundo físico por un punto nuclear que se irradia en todas las direcciones del espacio, o sea circularmente.

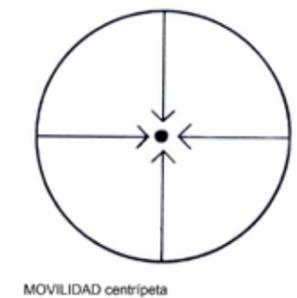
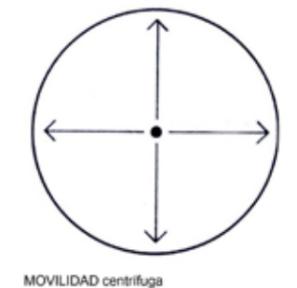
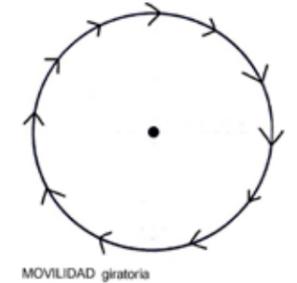
El círculo es un símbolo fundamental por ser una forma primordial de la materia posibilitadora de la vida y por estar el esquema circular presente en todo el universo desde el átomo a la órbita planetaria.

Movilidad

El círculo así como la esfera son cuerpos configurados totalmente de superficies curvas lo que minimiza al máximo las resistencias y así pueden flotar o desplazarse en medios como el aire, el agua o el vacío con facilidad. Por esta misma razón aerodinámica la forma esférica ya sea en forma de geoide o de glóbulo se adopta mejor que cualquier otra forma a las necesidades naturales del transporte; polen, oxígeno, planetas... o en las culturales como las pelotas de los diferentes juegos y deportes.

El círculo como la esfera también tiene propiedades giratorias, rotacionales y de movimiento continuo, es una forma ligera y aerodinámica que facilita la transportación con los mínimos rozamientos. La capacidad rotacional del círculo se aplica a la rueda, tornos, molinos y demás maquinarias.

En la estructura mandálica se puede percibir un movimiento giratorio dando como resultado una percepción de movimiento perpetuo propio del círculo y también un movimiento centrífugo, pulsátil de irradiación desde el centro o centrípeta de atracción hacia al centro. De hecho el mandala cultural indobudista denota el doble acto de emanación y absorción en consonancia con la respiración cósmica de Brahma.



5.3. Modos de percibir el círculo

Las variaciones en los modos de percibir el círculo son múltiples dependerá del trazo, del color, de los elementos asociados, de la propia subjetividad del observador. No obstante si atendemos a la forma natural que tiene la mente de percibir las formas, contempladas en las leyes gestálticas de la psicología de la forma por muchas que sean las variaciones en las que se presenta el círculo, la mente es una de las formas que mejor adapta.

Uno de los principios fundamentales de la percepción para los gestaltistas es la llamada *ley de la Prägnanz*, *pregnancia*¹⁰³ o mejor traducido “buena forma”, que afirma la tendencia de la experiencia perceptiva a adoptar las formas más simples posibles. Las partes de una figura que tiene “buena forma”, o indican una dirección o destino común, forman con claridad unidades autónomas en el conjunto este principio está muy vinculado al principio de simplicidad el cual asienta que el individuo organiza sus campos perceptuales con rasgos simples y regulares y tiende a formas buenas.

Otro principio de percepción visual que podemos apreciar fácilmente es el *Principio de Continuidad*; Los detalles que mantienen un patrón o dirección tienden a agruparse juntos, como parte de un modelo. Es decir, percibir elementos continuos aunque estén interrumpidos entre sí.

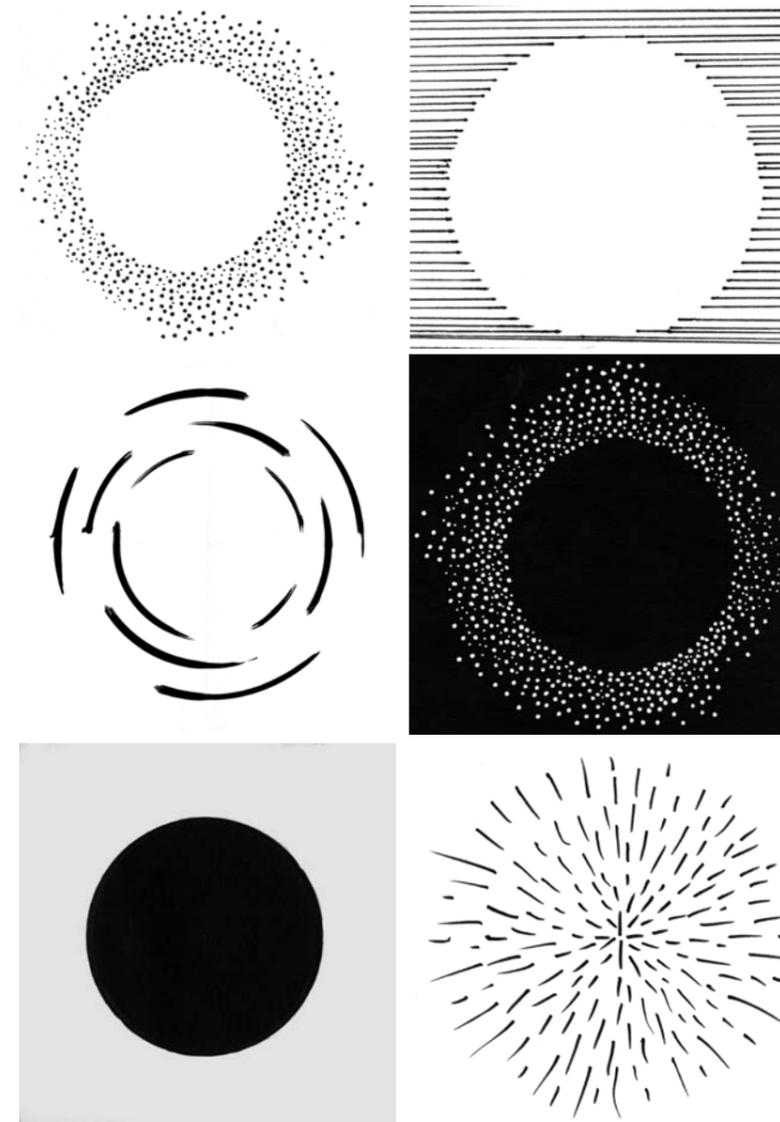
El *Principio del Cerramiento* en el cual las líneas que circundan una superficie son, en iguales circunstancias, captadas más fácilmente como unidad o figura, que aquellas otras que se unen entre sí. Las circunferencias, cuadriláteros o triángulos producen el efecto de cerramiento. La mente tiende a cerrar las partículas independientes que tratan de formar figuras, partiendo de la ley de cerramiento.

De igual modo toma propiedades de la ley de buena figura o destino común al provocar elecciones de las formas más simples y rotundas. También toma elementos de la ley de experiencia, pues se decide por aquellas formas que tienen figuras reconocibles o son más familiares al perceptor.

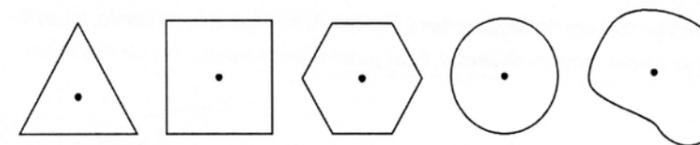
Principio de la Experiencia; Desde el punto de vista biológico, el propio sistema nervioso se ha ido formando por el condicionamiento del mundo exterior.

Según Arnheim (1994 pág. 86) las cosas que vemos se comportan como totalidades y las figuras bien organizadas se aferran a su integridad, la mente completa la mutilación o distorsión de la figura atendiendo a los principios gestálticos expuestos según convenga.

¹⁰³ f. Cualidad de las formas visuales que captan la atención del observador por la simplicidad, equilibrio o estabilidad de su estructura (RAE).



228-234. Série “Modos de percibir el Círculo”



235. El círculo ofrece más que ninguna otra figura la misma relación entre cualquier punto de la periferia y el centro.

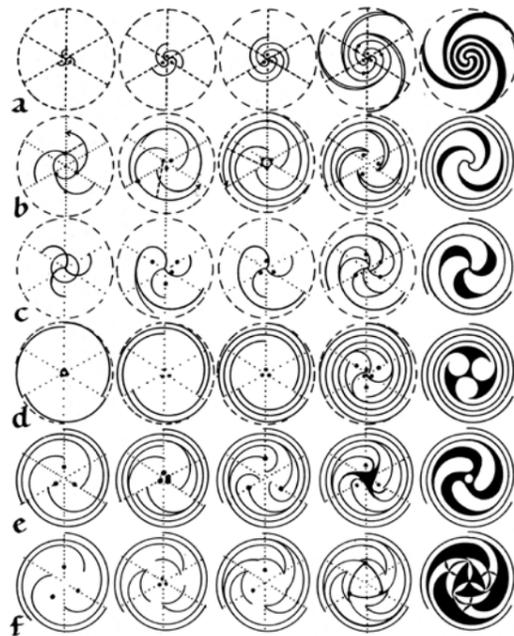


236. Espiral espontánea.

Espirales

La espiral es una curva plana, una circunferencia que se abre y que da indefinidamente vueltas alrededor de un punto, alejándose de él más en cada una de ellas. Como he expuesto en el capítulo 3.5 encontramos diferentes tipos de espiral, ya sea espirales regulares de núcleo poligonal, su núcleo puede estar en clave de dos puntos, triángulo, cuadrado, pentágono... ,cuantos más puntos más perfecta será la espiral o logarítmica de sección áurea, la cual responde a la sucesión armónica descubierta por Fibonacci.

La espiral puede ser dextrógira, la que gira según las manecillas del reloj, la más abundante en la naturaleza o la espiral levógira, con giro a la izquierda muy excepcional en la naturaleza. En esta sección muestro diferentes diseños de espiral ornamental celta, en base a tres puntos con giro dextrógiro. Estas ornamentaciones espiraladas fueron muy profundas en el período neolítico, la voluta en espiral se puede relacionar con las funciones creadoras y destructoras de la naturaleza como el huracán o con el soplo creador (CIRLOT, 1997 pág. 202). Es una representación esquemática de la energía en proceso de evolución del universo que parece haber tenido un gran atractivo en las culturas prehistóricas. Surge de forma espontánea en el inicio de los procesos creativos o sanación arte terapéutica.



237. Proceso de construcción de diseños con espirales celtas en base a tres puntos.

Laberinto

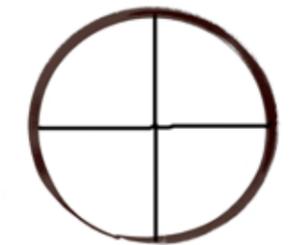
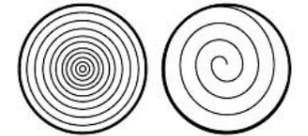
Desde sus orígenes el laberinto más genuino es una espiral unidireccional sin vías muertas que llevan al centro después de una serie de circunvalaciones. Este tipo de laberinto está destinado a una función mágica, ya que dirige la atención y con ella la energía emocional, psíquica y espiritual hacia el centro y con ello fortalece la intuición y el contacto con el centro concienical del ser humano.

El origen del laberinto se pierde en las brumas de la prehistoria, los primeros fueron rastreados hace más de 3500 años, en Egipto, en Creta 2500 a.C. se manifiesta el laberinto del Minotauro representado en la figura de la espiral. Acuñado en monedas y diferentes adornos, se grabaron en metal, en piedra o madera, en pequeñas y en grandes dimensiones. También se hallan en otros continentes como en los atribuidos a los indios Hopi de América.

El laberinto es una estructura mandálica: ya que ofrece una circunvalación hacia el centro. En el laberinto clásico se funde el círculo con la espiral y el tránsito hacia el centro. El laberinto de las catedrales góticas son elaboraciones más sofisticadas de este arquetipo mandálico tal como veremos en el capítulo 6.4. También expongo en la praxis de la pedagogía mandálica una experiencia basada en este arquetipo (ver capítulo 8.4), tomando como referentes los usos modernos de este dispositivo que contempla Sig Lonegren (1993).

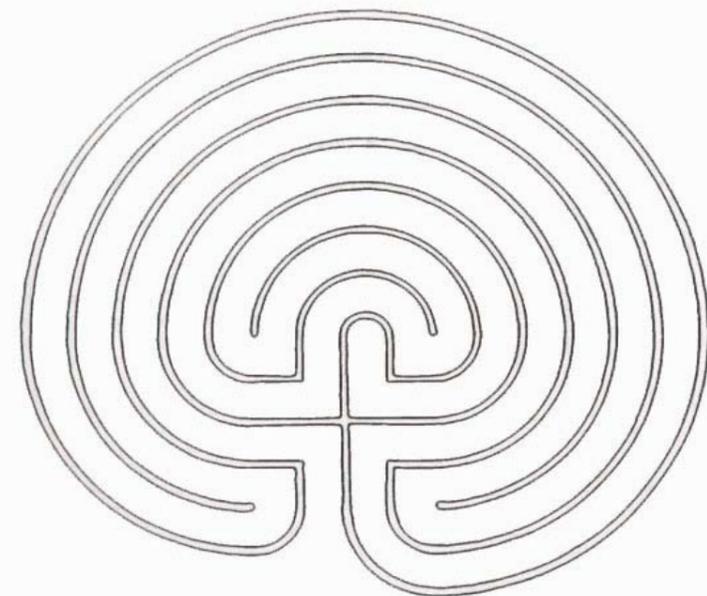


238. Moneda cretense 67 a. C.



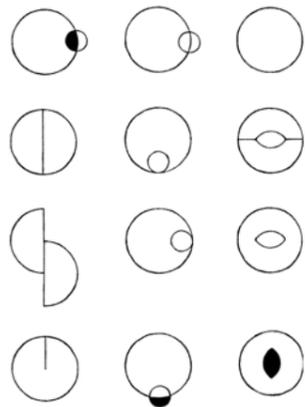
239-240.

En el laberinto clásico se fusionan los campos simbólicos del centro, la cruz, los círculos concéntricos abiertos, dando lugar a la espiral.



241.

Laberinto clásico o cretense de siete galerías.



242. Siglas meditativas.

Dicen los versos del primer grupo en columna empezando por la izquierda:

*Cuando el Loco exhala, el Loco inhala.
El Bufón no tiene femenino.
En los Descensos, el Loco alterna el sexo.
Lo interior lucha para hacerse exterior.*

Los otros del Extramundo son reflejos de Uno.

Viendo a los demás como Uno, el alma busca enmienda.

De nuevo en equilibrio, el Loco descende.

Nuevos pensamientos devienen actos esforzados.

Todo lo de abajo es imagen y los nombres perecen.

*La Virgen en el ojo del Loco no perece.
Las Aguas virginales generan su propia luz.*

Sin separación, no hay iluminación.

¹⁰⁴ Un tipo de género de poesía formado por máximas breves y sapienciales en forma de verso para su mejor memorización, expresa verdades generales sobre el mundo. Los temas van de lo sagrado y divino a lo mundano.

Variaciones y combinaciones del círculo: *Siglas meditativas*

Las doce siglas meditativas que legó el adepto moderno y esotérico Mark Hedsel a su escriba David Ovason son un buen ejemplo de cómo las variaciones del círculo, nos pueden suscitar con facilidad un relato metafísico o iniciático a través del campo simbólico que sugieren, el símbolo como tal siempre deja a un lado los mecanismos pensantes para actuar sobre otros más vinculados al alma, sirviendo como dispositivo meditacional. Según Ovason estos estilizados diagramas se pueden relacionar con el mítico Libro de Dyzan el cual sirvió de base para la *Doctrina Secreta* de Blavastsky y también con algunas de las siglas alquímicas que circularon durante los siglos XVI-XVII.

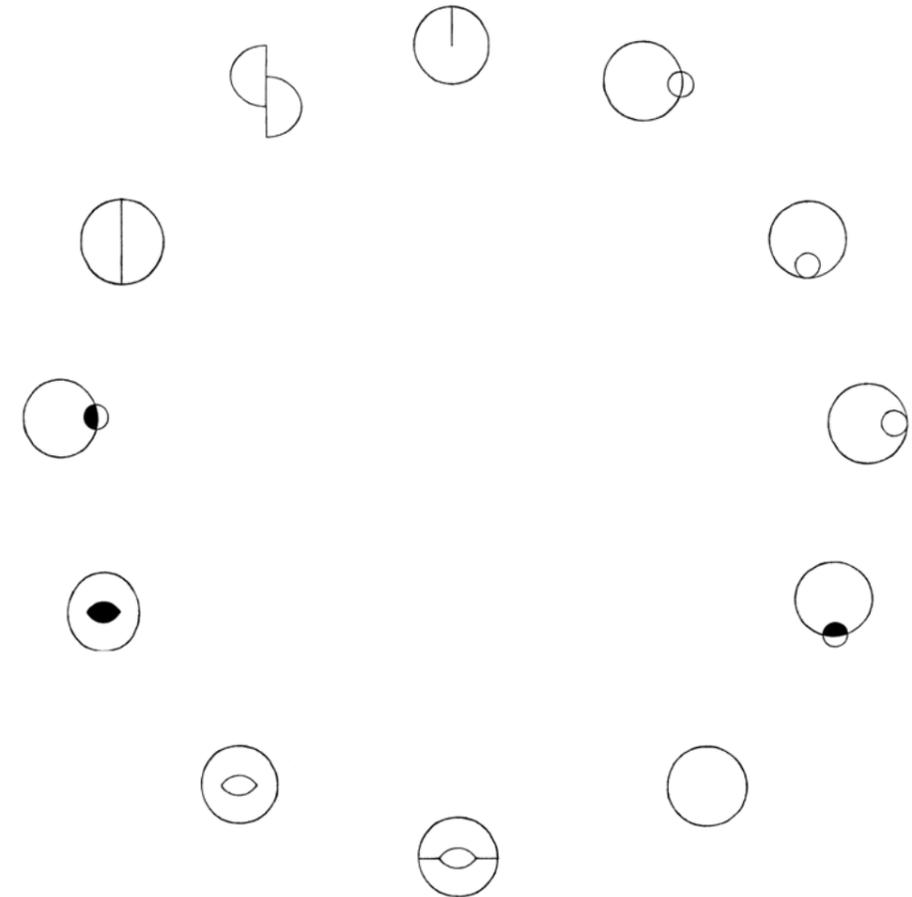
Según este autor versado en hermetismo estas siglas le remiten también a referencias clásicas que aluden a “La Gran Cadena del Ser” tendida entre el Cielo y la Tierra. En las antiguas escuelas místicas según su forma de transmisión utilizaban un método u otro, los mistagogos utilizan el procedimiento oral para iniciarse en los misterios menores, los *epoptes*, se aplicaban en la videncia de la más alta iniciación en los misterios de Eleusis y transmitían la enseñanza a través de símbolos e imágenes (ibíd., pág. 45) que podrían ser muy similares a estos.

Sin embargo también nos indica que estas imágenes no se disponen como una sola cadena descendente y continua, sino en tres grupos. Los cuales se podían combinar de diferentes maneras funcionando como un maquina filosófica.

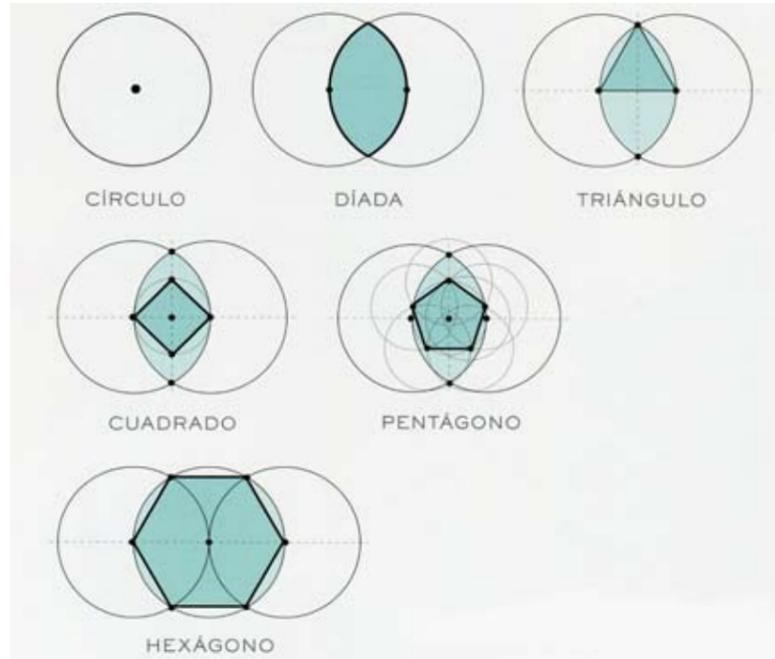
Hedsel indica a su escriba Ovason que para valorar completamente el significado de estas siglas hay que visualizarlas cada una por separado y en movimiento circular alrededor de un centro imaginario (Así lo dispongo en la composición circular adjunta). Se deben visualizar las doce imágenes dispuestas en círculo, de manera que su secuencia no tenga principio ni fin (HEDSEL, y otros, 1999 págs. 403-405).

A cada sigla le corresponde un verso gnómico¹⁰⁴ en conjunto están relacionadas con *el Camino del Loco* como símbolo iniciático. *El Camino del Loco* es el camino del viajero independiente en el camino del desarrollo del Yo consciente.

Un viajero que puede estudiar con varios maestros y nutrirse de varias fuentes, pero siempre se esfuerza por preservar su propia identidad, y rara vez se adscribe a ninguna escuela o enseñanza particular, como fue Mark Hedsel.



5.4. Formación de polígonos a partir de la intersección dos círculos



Dos círculos que forman intersección contienen las proporciones necesarias para crear polígonos regulares simples como los que se muestran en el gráfico. Para empezar encontramos en esta serie la estructura mandálica fundamental, el círculo centrado, como si fuera el padre o madre de todas las siguientes formas. El término griego aplicado a esta forma esencial era mónada, derivado de *menein*, "ser estable" y de *monas*, la "unicidad".

Algunos filósofos matemáticos de la Antigüedad se referían también a la mónada llamándola, la Primera, la Semilla, la Esencia, el Cimiento (HEMENWAY, 2008 pág. 51). Estos filósofos al plantearse cómo lo Uno se convierte en muchos resolvieron que se producía por reflexión. El círculo se replica contemplándose a sí mismo (ibíd.). En la superposición intersecada de la reflexión del círculo se configura la *Vesica Piscis*, con forma de vulva, también de almendra, se asocia con la fertilidad, lo divino femenino y los principios de generación. Trazando una línea que conecta los dos centros se establece la díada, como una puerta entre el uno y los muchos, entre la mónada y los demás polígonos.

La primera figura que emerge de la *vesica piscis* es el triángulo equilátero. El Uno

y el Dos se consideraban los progenitores de todos los demás números y la tríada la primogénita. La tétrada es la siguiente figura que emana de la *vesica piscis*, trazando de una forma simple y lógica una línea vertical entre los puntos de intersección de las dos circunferencias que cruzan la línea horizontal entre los centros de ambos círculos se obtiene las coordenadas para obtener un cuadrado perfecto.

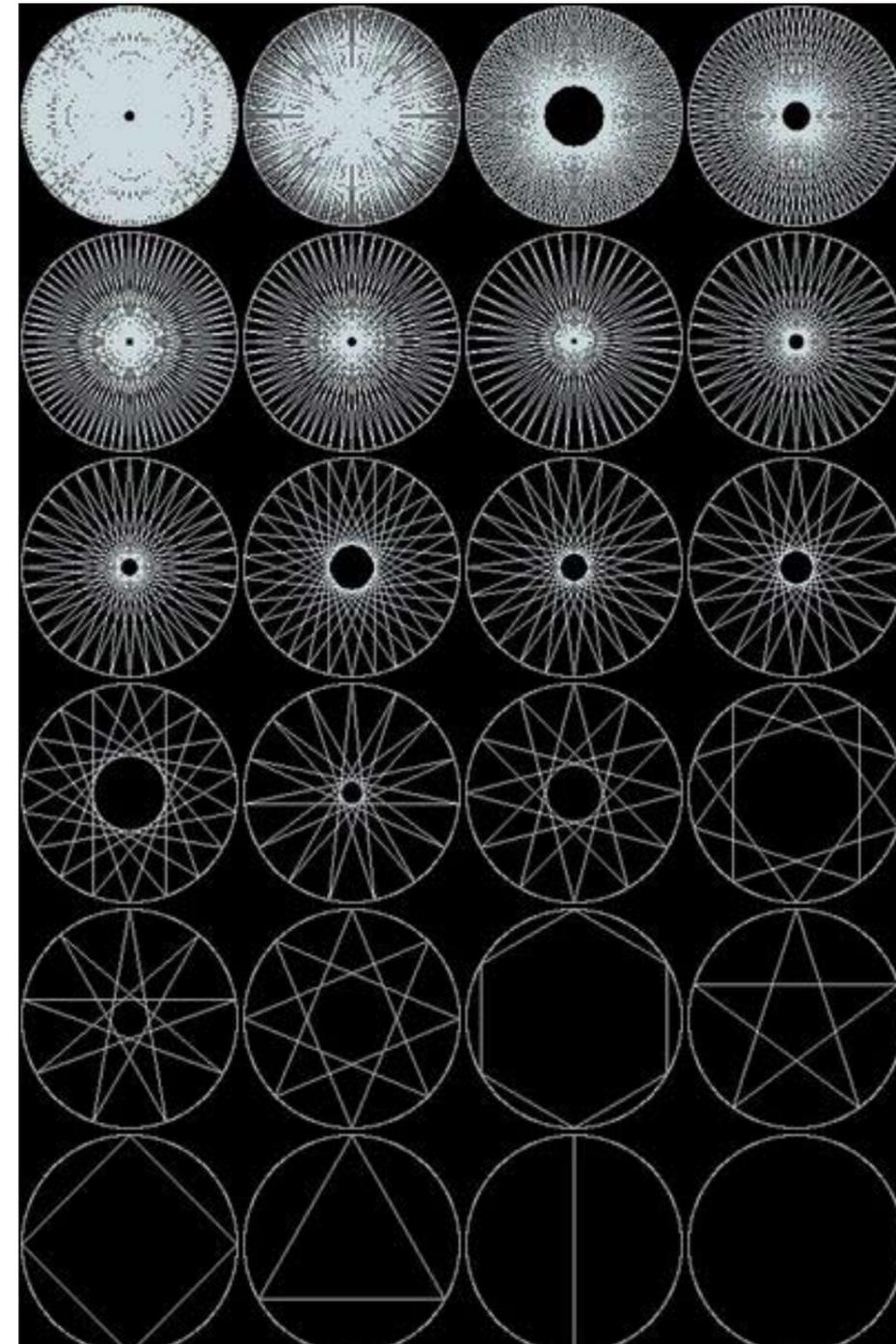
Con la péntada se representa el siguiente nivel de diseño cósmico ya que se introduce un símbolo de la vida misma, que podemos observar en flores, estrellas y demás formaciones quinarias, también símbolo del ser humano. El simbolismo de la péntada y su relación con la proporción áurea hizo que esta formación fuera muy venerada en las sociedades pitagóricas. En la figura del hexágono se muestra sus seis lados preparados para conectarse y organizarse de forma sistemática. Los hexágonos encajan fácilmente y se prestan a construir y pavimentar por completo cualquier superficie. El hexágono también implica la unión de dos triángulos, uno mirando hacia arriba y otro hacia abajo, que representan el polo masculino y femenino.

Geometría simbólica de la tradición sufi

La tabla que presento a continuación muestra la riqueza de la hermenéutica del número con sus diferentes correspondencias macro y micro cósmicas. Este es un saber de raigambre neoplatónico elaborado bajo la sensibilidad sufi donde la geometría expresa parte de la "personalidad" del número, y el número expresa una dinámica creadora y es portador del Sentido de la Unidad, intrínseco en la mística sufi muy próxima a la cristiana.

Este detallado sistema, al que sobran comentarios me ha resultado muy útil como orientador simbólico a la hora de dialogar con los contenidos emergentes de un mándala personal y como guía para formular mis propias disquisiciones sobre el simbolismo de los números tan consustanciales a la geometría del mándala que también aporta a continuación de esta tabla.

N.º	Geometría		MACROCOSMOS	MICROCOSMOS	ATRIBUTOS MATEMÁTICOS
	Estático	Dinámico			
0			Esencia Divina	Esencia Divina	
1			Creador Uno Primordial Permanente Eterno	Creador Uno Primordial Permanente Eterno	El punto El principio y origen de los números
2			Intelecto Innato Adquirido	Cuerpo dividido en dos partes Izquierda Derecha	La mitad de todos los números son contados por él
3			Alma Vegetativa Animal Racional	Constitución de los animales Dos extremidades y un medio	Armonía Primer número Un tercio de los números se cuenta por él
4			Materia Original Física Universal Artefactos	Cuatro humores Flema Sangre Bilis amarilla Bilis negra	Estabilidad Primer número cuadrado
5			Naturaleza Éter Fuego Aire Agua Tierra	Cinco sentidos Vista Oído Tacto Gusto Olfato	Primer número circular
6			Cuerpo Arriba Abajo Enfrente Atrás Derecha Izquierda	Seis poderes de movimiento en seis direcciones Arriba Abajo Enfrente Atrás Derecha Izquierda	Primer número completo El número de la superficie de un cubo
7			Universo Siete planetas visibles y siete días de la semana	Poderes activos Atracción Sustento Digestión Repulsión Nutrición Crecimiento	Primer número perfecto
8			Cualidades Frio, seco Frio, húmedo Caliente, húmedo Caliente, seco	Cualidades Frio, seco Frio, húmedo Caliente, húmedo Caliente, seco	Primer número cúbico y el número de la notación musical
9			Seres de este mundo Mineral Planta Animal (cada uno contiene tres partes)	Nueve elementos del cuerpo Huesos, cerebro, nervios, venas, sangre, carne, piel, uñas, pelo	Primer cuadrado irregular y último de los dígitos singulares
10			El Sagrado Tetráctilo Primero de los cuatro Seres universales	Disposición básica del cuerpo Cabeza, cuello, pecho, tripa, abdomen, cavidad torácica, pelvis, dos brazos, dos piernas, dos pies	Número perfecto Primer número con dos dígitos
12			Zodiaco Aries, Leo, Sagitario, Tauro, Virgo, Capricornio, Géminis, Libra, Acuario, Cáncer, Escorpio, Piscis <i>Fuego: caliente, seco, sur Tierra: frío, seco, sur Aire: caliente, húmedo, sur Agua: frío, húmedo, norte</i>	Doce orificios del cuerpo Dos ojos, dos orificios nasales, dos oídos, una boca, un ombligo, dos vías de excreción	Primer número excesivo
28			Fases de la luna (dividida en cuatro fases) Cada fase equivale a una semana, o siete días, que representan los siete planetas	28 vértebras	Segundo número completo
360			Número de los días solares	Número de las venas del cuerpo	Número de los grados del círculo



5.5. Los números y las particiones del mándala

En los mándalas creativos se puede extraer su simbolismo numérico de diferentes formas, el más evidente se muestra por las subdivisiones del círculo o por las formas poligonales que se muestran remitiéndonos a un número u otro. Por ejemplo un mándala que se divida en tres partes o muestre un triángulo nos remite al número tres. Como podemos ver en la anterior fig. 257 en el interior del círculo caben todas las formas de las fundamentales hasta la multiplicidad. A lo largo de las *Sesiones Mándala* que he llevado a cabo en los últimos años, he ido confeccionando unos apuntes sobre la simbólica de los números como orientadores para dialogar con el mándala resultante.

Las particiones según la distribución de contenidos que pueden surgir en un mándala nos indican un número que en primera instancia nos evoca un campo simbólico arquetípico fundamental. Capas de cualidades de diferentes significados ya sea por connotaciones culturales o personales se han ido agregando al símbolo arquetípico del número.

El símbolo por naturaleza es multidimensional y ambivalente ya que funciona en correlato con el contexto y la percepción subjetiva, por ello las cualidades simbólicas de un número son móviles, tienden a su polo negativo o positivo dependiendo de las circunstancias.

Al final es la subjetividad de cada cual quien acaba de aprehender un tipo de significado u otro, no obstante los números como figuras arquetípicas tienen una constelación simbólica que en su mayor parte suele ser compartida a nivel transcultural. Por ello me vale la pena estructurar de alguna manera esta información para disponer de ella a modo orientativo.

La relación que presento a continuación se nutre de observaciones de diferentes libros, en sus aspectos simbólicos utilizo desde (CHÉVALIER Y GHEERBRANT, 1993); (CIRLOT, 1997) y sus aspectos metafísicos; (KIRCHER, y otros, 1984); (ARDALAN y BAKHTIAR, 2007);(MENDEZ, 1996); (LAPUENTE, 1991); (POVO 2008).

Esta relación no es algo categórico, es más, está en proceso de ampliación, no obstante me ha parecido oportuno incluirla en este apartado.

Potencias numéricas y sus cualidades simbólicas en función de la distribución del mándala

1

El mándala cuando muestra una estructura monádica tiene una distribución unitaria, que nos remite a la:

Unidad, unicidad, totalidad. Lo Primero, la Semilla, la Esencia, el Fundador, el Cimiento, el Inicio. El Ser supremo. El Origen. El impulso primero.

Principio activo; el Creador. La fuente dadora y creadora de energía. El individuo, la verticalidad humana. La columna, el principio penetrante Yin.

Cualidades simbólicas positivas: Pureza, ingenuidad, integridad bienaventuranza.

Cualidades simbólicas negativas: Egocentrismo, individualismo, radicalismo. Pereza. Tiranía.

Puede indicarnos: Inicio de un proceso o fin de una fase pasada. Empezar un nuevo viaje o aventura. ¿Qué es lo que debe nacer en tu vida?. Estado transpersonal de conciencia unificadora sin oposiciones.

Todo o nada. Nº exterior

2

El mándala cuando muestra una estructura diádica tiene una distribución binaria, que nos remite a :

Dualidad. Dialéctica. Ambivalencia necesaria para cualquier movimiento. Fuerza bipolar generadora del universo manifiesto. Origen de la otredad. Tensión de contrarios o reconciliación de fuerzas complementarias. Yin-Yang. Día y noche. Positivo-Negativo. Principio femenino.

Cualidades simbólicas positivas: Audacia, Ilusión, apoyo, equilibrio no protagonista. Amor. Cualidades simbólicas negativas: Ansiedad y nostalgia de la unidad, temeridad, imprudencia por separarse de la unidad. Esta separación genera dilema, dudas, contradicciones, separación, discordia.

Puede indicarnos: Estado de equilibrio armónico. Formación o deseo de una pareja. Puede indicar enfrentamiento o comienzo de confusión. La sombra de uno mismo. Conflictos emotivos (el nº 2 está incorporado a la simetría del cuerpo humano, dos ojos, dos pulmones...). Nº Interior.

1+1+1 3
1 + 2

El mándala cuando muestra una estructura triádica tiene una distribución ternaria, que nos remite a:

Tri-unidad. Trimurti. Trikala. Asociaciones con lo sagrado en todo el mundo. Lo divino expresado en el mundo terrenal. Para Pitágoras. Lo completo (comienzo, medio y fin). El 3 es fruto de la dualidad. El hijo primogénito. Hijo del cielo y la tierra. Mediación y fruto de los opuestos. Principio del equilibrio. Cualidades simbólicas positivas: Energía y movimiento. Expresión personal, comunicación y creatividad. Alegría de vivir. Cualidades simbólicas negativas: Excitación. Diversidad. Dispersión. Pluralidad.

Superficialidad. Críticas negativas. Oscila entre el 1/2, duda entre exterior e interior. Puede indicarnos: Impulso de independencia, familiar, laboral o intelectual. Estado de vitalidad. Autoreconocimiento repentino de algún aspecto espiritual. Descubrimientos para adquirir saber. Suprema armonía universal que conjuga la unidad con la diversidad.

1+3 4
Tetraktys
1+2+3+4= 10

El mándala cuando muestra una estructura tetrádica tiene una distribución cuaternaria.

Para los Pitagóricos número doblemente sagrado pues en su seno estaba implícito en el 10. (Tetraktys) Clave de la naturaleza, raíz de la existencia. Representa la tierra, simboliza la materia: (4 elementos, 4 fases lunares, 4 estaciones, 4 ejes fundamentales.) Arquitectura sagrada. Unifica opuestos.

Cualidades simbólicas positivas: Estabilidad. Confianza. Justicia. Integridad. Solidez. Calma. Hogar. Práctico. Exactitud. Advenimiento de la totalidad psíquica (las 4 funciones cognitivas de Jung; Pensamiento, sentimiento, sensación e intuición) Percepción en el consciente cada vez más profunda. Anuncia la experimentación del ser completo. En su aspecto simbólico negativo indica necesidad de estabilidad, desarrollar la paciencia de orden y armonía. Excesiva racionalidad. Rigidez. En general puede indicar; Estado de desarrollo de la conciencia. Búsqueda del propio lugar en la vida y en el cosmos. Orientación interna, establecer las bases y los ejes fundamentales del crecimiento. Fijación de límites. Cuadrado aspecto estático. Cruz aspecto dinámico. Actividad de lo oculto, proceso de individuación. Alineación con el arquetipo del Self.

2+3 5

El mándala cuando muestra una estructura pentádica tiene una distribución quíntica que nos remite a: Conjunción de los principios masculinos y femeninos.

(par /impar), Nº circular sus potencias terminan en 5. Corresponde al pentagrama místico. Pentalfa o estrella unicircular de 5 puntas. Emblema de la salud, identificación de los pitagóricos. Simboliza al ser humano. Los 4 elementos + el espíritu, la quintaesencia. Las 5 familias búdicas El quinario como nº de la criatura y de la individualidad.

Con cualidades simbólicas positivas de: Conexión armónica entre el yin y yang. Salud. Sensualidad, sexualidad, conexión con la realidad y búsqueda de la totalidad. Se encuentra con frecuencia en la naturaleza (Flor, centro manzana, estrella) Idea del ser natural. Los cinco sentidos y la totalidad del mundo sensible. Irresponsabilidad, sensacionalista.

Puede indicarnos; Compromiso activo con el mundo real. Curiosidad mental. Sentido de misión a realizar, de entregar algo mágico y luminoso. Viaje a otro país o espiritual. Energía, libertad, entrega.

6

1+2+3
1x2x3

El mándala cuando muestra una estructura hexádica tiene una distribución senaria, que simboliza equilibrio entre las fuerzas, la unión del espíritu y la materia, el yin y el yang. Dos triángulos entrelazados. Estrella de 6 puntas. Nº circular (como el 5) sus potencias terminan en 6. Número de gran misticismo y considerado el primer nº perfecto.

Sus cualidades simbólicas positivas son la procreación de la familia. Amor. Armonía, hogar. Compasión. Justicia. Implica creatividad, perfección, y realización. Conexión divina. Sus cualidades simbólicas negativas implican: Oposición entre criatura y creador. Antagonismo místico. Diabólico o divino. Victimismo, ideales fallidos.

Puede indicarnos: Sentido de equidad, responsabilidad y evolución. Logro de metas. Sugiere la pausa necesaria a todo acto creador. Necesidad de profundizar en lo espiritual. Idealización de la madre.

7

3+4

El mándala puede tener una estructura heptádica por lo tanto tiene una distribución, septenaria que nos remite a: Nº místico y alquímico. Fusión de la materia y el espíritu. Nº de armonía divina. 7 notas musicales, 7 colores arco iris, 7 días la semana, 7 chakras, 7 días de la creación, 7 pecados capitales. Fin de un ciclo. Totalidad de un sistema.

Simboliza ideas de transformar la materia densa en algo más sutil.

Relacionado con la orientación y espacios sagrados (4 dirccs.+cenit+nadir+centro) Prestar especial atención a los ritmos naturales.

Puede indicar atracción por las prácticas de la sabiduría mística antigua. Revela inquietudes númericas.

4+4 8

El mándala puede tener una estructura octádica por lo tanto tiene una distribución octonaria, que nos remite a:

Nº de orden y equilibrio cósmico, es el movimiento ilimitado y misterioso del cosmos (asociaciones con rueda e infinito), nº cósmico. Fuerzas opuestas en equilibrio. Óctuple sendero budista. Símbolo solar y del self. Seguridad personal, control y el poder de triunfar. El 8 simboliza una poderosa influencia positiva, cambios importantes, armonía trascendente, tomar las riendas de nuestra vida. Símbolo de la amistad, plenitud y reflexión. Símbolo de la integridad por ser múltiplo de 4 que representa el yo (Jung). En sus cualidades simbólicas negativas: Melancolía, nerviosismo, turbulencia, sermoneador. Puede indicar iniciación y trabajo con lo emocional, felicidad y armonía. Camino hacia la perfección espiritual, renacimiento y resurrección del yo piscoespiritual.

Intolerancia, esfuerzo excesivo, exigencias.

3x3 9

El mándala puede tener una estructura eneádica por lo tanto tiene una distribución enaria, que nos remite a:

Nº sagrado. Tres veces 3, simbolismo asociado al 3. representa la eternidad, la plenitud y la realización. Y la justicia. Asociado a las esferas celestes y a los coros angélicos. al Espíritu santo y al Poder celestial. Símbolo del amor universal y de la gestación. Anuncia la presencia de energías benevolentes. Hermandad, caridad. Necesidad de síntesis y de equilibrar partes dispares en tu vida. Emotividad. Indiscreción. Disipación energética. Puede indicar el despertar de fuerzas generadas por la espiritualidad. Simboliza también las misteriosas realidades de la existencia humana (diferentes niveles del ser).

1+2+3+4
5+5, 1 y 0

10

El mándala puede tener una estructura decádica por lo tanto tiene una distribución decanaria, que representa la perfección, lo sagrado y retorno a la unidad enriquecida. *Tetraktys* (Uno: fundamento, Alma del mundo. dos: polaridad, sol y luna, tres: espíritu, cuatro: materia, elementos). Base numérica decimal, nuestros dedos. Indica el carácter cíclico de los hechos. Ciclo completado (10 deu, dios: déu// Un diez!). Juramento pitagórico a la veneración del 10:

“Lo juro por Aquel que ha dado a nuestra alma la tetractys, fuente y raíz de la naturaleza eterna” (Versos de Oro)

La veneración del 10 no viene de los dedos de la mano sino de la *tetractys*. Puede

indicar inspiración espiritual, sensación de equilibrio.

Acercamiento a ancianos, luz en la pareja. Matrimonio (5+5, 1 y 0)

11

El mándala puede tener una estructura endecádica por lo tanto tiene una distribución endecanaria.

En la tradición oriental nº del Tao, caminar con conciencia. Intuición, poesía. Arte y espiritualidad. Martirio. En sus cualidades simbólicas negativas puede indicar: Excesiva movilidad, fanatismo, imposición.

Puede ser símbolo de conflicto o transición por conflicto, por la ruptura con el diez.

Puede exponer desmesura ya que es un exceso del nº de la perfección.

Nº de alta tensión, “violento y agónico proceso transformador” Jung.

Sabiduría adquirida por el sacrificio personal. Crisis personal

12

El mándala puede tener una estructura dodecádica por lo tanto tiene una distribución dodecanaria, que nos remite a un número asociado al orden cósmico y al ciclo vital de la naturaleza. La totalidad. La felicidad. (12 meses, 12 horas de día y de sol..., 12 apóstoles, 12 caballeros tabla redonda) Doce dioses en el Olimpo Nº ligado al espacio y al tiempo, a la rueda y al círculo, (incesante movimiento).

Culminación de un ciclo temporal. El nº 12 es símbolo del tiempo, con el significado adicional de los 12 trabajos zodiacales de Hércules asociados a la individuación, que debe hacer el inconsciente para liberarse. Pueden aparecer cuando se completa un proyecto o se pone punto y final algún asunto del pasado. Pueden representar los desafíos que nos esperan o el climax crucial de un proceso en desarrollo.

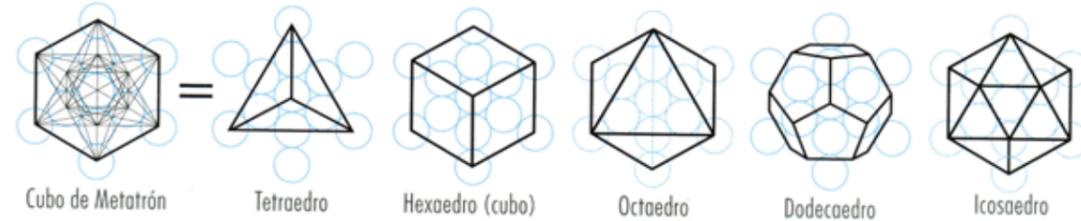
13

El mándala puede tener una estructura *triscaidecádica*¹⁰⁵ por lo tanto tiene una distribución *triscaidecanaria*, que nos remite en nuestra cultura a número de mala suerte, por su asociación a las 13 personas de la *Última Cena*. Implica muerte y nacimiento. Cambio y reanudación tras el final. También está asociado al engaño, traición e infidelidad (Judas Iscariote). En otras culturas este número esta asociado a la Luna, al tiempo lunar. Puede indicar confusión en los sentimientos, nueva fase. Liberarse de la energía del pasado ciclo. También puen anunciar un nuevo comienzo (12, culminación y 13 comienzo de otro) con fuertes cambios.

El peso del pasado puede ser un obstáculo para la nueva fase.

¹⁰⁵ Adapto este término basándome en el ya existente, *triscaidecafilia* quien siente este número como de la suerte o *triscaidecafobia* quien lo vive como nefasto.

5.6. Sólidos Platónicos y la Flor de la Vida



258. En el interior de estas figuras se puede dibujar la simetría hexagonal en forma de La fruta de la vida (un componente de la Flor de la Vida, un cuerpo de la geometría sagrada que está compuesto de trece círculos. De este patrón deriva el Cubo de Metatrón, cuando cada círculo se considera un "nodo", y se conecta con el siguiente mediante una única línea recta, un total de setenta y ocho líneas resultan creadas resulta en esta potente figura cabalística. (CUNNINGHAM 2013, pág. 210)

Existen sólo cinco poliedros que se puedan construir usando un polígono regular como cara y con el mismo número de caras en cada vértice. Los cinco Sólidos Platónicos son el tetraedro, cubo, octaedro, icosaedro y dodecaedro cada uno de ellos tienen unas propiedades y unos atributos específicos según la geometría sagrada (LUNDY, 2004 pág. 18).

El tetraedro es un triángulo con base: representa la conciencia del fuego.

Tiene 6 aristas, 4 caras triangulares, 4 vértices.

Símbolo de la Sabiduría por representar al fuego sagrado, el primer elemento.

El octaedro de 12 aristas, 8 caras triangulares, 6 vértices.

Es el aire, es como 2 pirámides invertidas, unidas en sus bases.

Simboliza la perfección de la materia por el espíritu.

El cubo con 12 aristas, 6 caras cuadradas, 8 vértices representando el secreto del mundo natural, es la conciencia de la Tierra, es la experiencia de lo que ha nacido de la naturaleza.

El icosaedro con 30 aristas, 20 caras triangulares, 12 vértices, es la conciencia del agua. Representa la semilla de la vida, la forma del universo, es lo masculino.

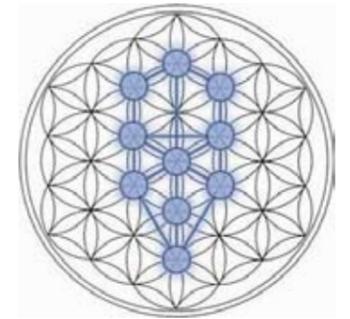
El dodecaedro con 30 aristas, 12 caras pentagonales, 20 vértices, representa el quinto elemento (éter, prana, chi).

Considerado el poder femenino de la creación y la forma madre.

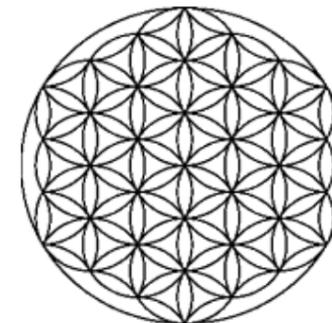
La creación juega transformándose de una forma a otra intercambiando el masculino icosaedro y el femenino dodecaedro, también pasando por los otros sólidos platónicos.

La Flor de la Vida es el nombre dado a una mística figura geométrica que se compone de varios círculos superpuestos uniformemente dispuestos. Cuenta con siete o más círculos del mismo diámetro intersecándose que se superponen de manera que el centro de cada círculo se encuentra en la circunferencia de 6 círculos próximos. Los círculos circundantes pueden que no estén completamente dibujados y por lo tanto, la Flor de la Vida está compuesta de círculos y arcos/lentes.

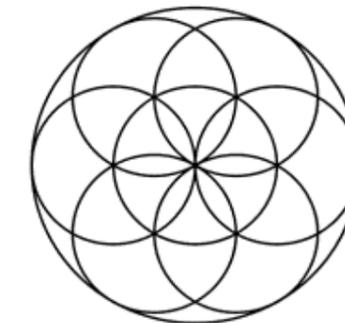
Se supone que la figura es un símbolo de la geometría sagrada que es una representación sagrada de las formas fundamentales del tiempo y el espacio. Se cree que contienen los bloques de construcción de la vida en el universo y representa la fuente de toda vida, así como su interconectividad. Varias figuras y patrones como la Semilla de la Vida, el Huevo de la Vida, Árbol de la Vida, el Fruto de la Vida, los Sólidos Platónicos, el Cubo de Metatrón, la Media Áurea, etc. se afirman que han sido derivadas de la Flor de la Vida y que todas estas figuras representan las específicas creencias espirituales.



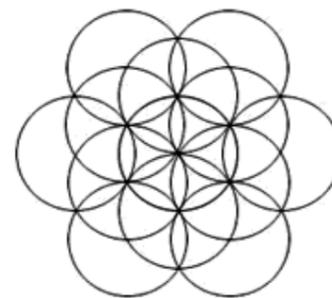
259. El Árbol de la Vida de la Cábala deriva de la Flor de la Vida.



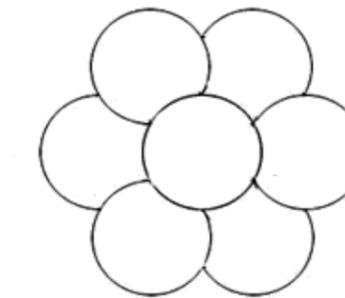
La Flor de la Vida



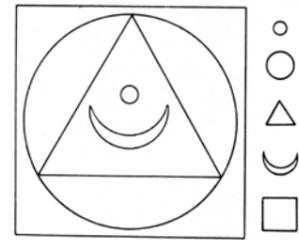
La Semilla de la Vida



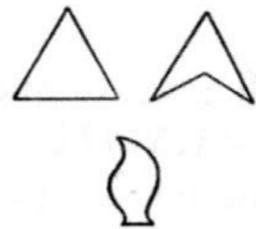
La Flor de la Vida



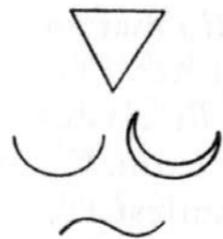
El Huevo de la Vida



264. En este diagrama tántrico se muestran los cinco elementos en su cada vez más sutil orden ascendente: Empieza con el cuadrado que simboliza la tierra, luego sigue la media luna como agua, el triángulo ígneo es el fuego, continúa el círculo como aire y el bindu sería el éter. En conjunto, forman una progresión desde el cuadrado exterior para unificarse en el centro.



265. Elementos asociados a la energía masculina Shiva.



266. Elementos asociados a la energía femenina Shakti.

5.7. Sintaxis del Yantra

Podemos desglosar *grosso modo* los elementos del yantra hindú configurando una suerte de sintaxis común a todos los yantras, como he expuesto en el capítulo 1.3 los yantra forman parte de la milenaria tecnología sagrada tántrica y son predecesores al mándala budista. Ramachandra Rao aunque señala las diferencias entre los yantras y los mándalas considera que ambas manifestaciones “pertenecen a la misma categoría de instrumentos destinados a enfocar, canalizar y comunicar el poder (1990 pág. 30)”, de un aspecto determinado del Universo personificado en una deidad del panteón hindú, cada yantra configura con sus formas y colores un campo vibracional autónomo siendo la morada de una determinada energía divina, por eso hallamos Yantras a Kali, a Ganesha etc., (ver pág. 381 en el cual se expone con más detalle este aspecto).

La palabra “yantra” deriva de la raíz sánscrita *yam* que significa entre otras acepciones; sostener, mantener, ampliar, mantener o poner en orden (WILLIAMS, 1899 pág. 845). Efectivamente el yantra es un instrumento que sostiene, conserva y pone orden a un tipo de energía básica del mundo natural.

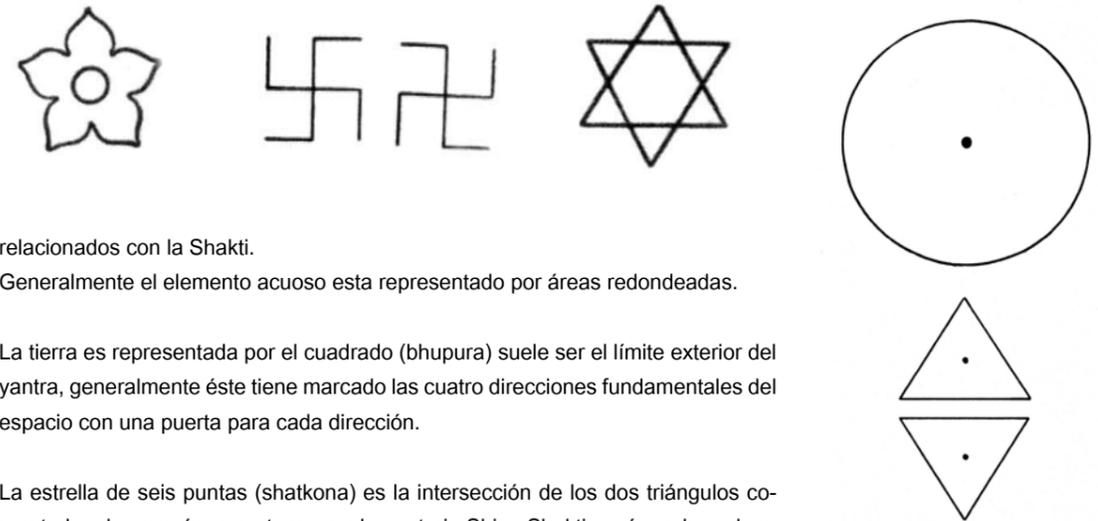
A sabiendas que es un tema harto complejo e inabarcable solo muestro un *abc* de una posible sintaxis del yantra para orientarnos en la comprensión de ciertos símbolos generales. Me baso para ello en la propuesta para articular los diferentes elementos constitutivos de los diagramas-simbólicos hindúes del especialista en cultura india Alain Daniélou (2009 págs. 452-461).

Tal como comienza este investigador el punto (bindu), del cual ya he hablado ampliamente, se halla la concentración máxima de energía y puede definirse como el “límite de la manifestación”, ya que representa ese primer instante en que algo no existe y no obstante existirá comenzando por un punto.

El círculo, como también hemos visto representa la rotación, la renovación, también la perfección, la unidad de todas las cualidades, es el Éter. También se relaciona el círculo con el elemento Aire.

El triángulo (trikona) simboliza el poder femenino y se asocia a la Shakti. Cuando apunta hacia arriba, es símbolo ígneo tiene movimiento ascendente y se identifica con Shiva, también representado con una punta de flecha o la llama.

Cuando el triángulo apunta hacia abajo es el triángulo acuoso, se identifica con el yoni, el sexo femenino y simboliza la energía Shakti. La onda, el arco de circunferencia y la media luna también muy frecuentes en los yantra están también



relacionados con la Shakti.

Generalmente el elemento acuoso está representado por áreas redondeadas.

La tierra es representada por el cuadrado (bhupura) suele ser el límite exterior del yantra, generalmente éste tiene marcado las cuatro direcciones fundamentales del espacio con una puerta para cada dirección.

La estrella de seis puntas (shatkona) es la intersección de los dos triángulos comentados de energía opuesta y complementaria Shiva-Shakti, sería un homólogo al Yin-Yang taoísta. Es una combinación clásica que aúna energías, la espiritual y la creativa, la masculina y la femenina.

El loto (padma), aunque no es una figura geométrica simple, es muy utilizada en los yantras. Según el número de pétalos indica un número simbólico, muchas veces relacionados con los centros energéticos sutiles, llamados chakras, por ejemplo el *Anahata Chakra*, el centro del corazón se distingue del *Muladhara*, el chakra raíz entre otras cosas por el número de pétalos, el primero tiene doce el cual es múltiplo de la figura estrellada de seis puntas que también representa este centro y el chakra raíz con sus cuatro pétalos redonda en la figura del cuadrado y del elemento tierra implicado en este chakra. La flor de loto también simboliza pureza y variedad.

La esvástica en este contexto simboliza según Daniélou (ibíd., pág. 456) que el conocimiento trascendente de lo divino no puede alcanzarse más que indirectamente, sus brazos torcidos apuntan a la inmensidad “esquiva” del espacio indeterminado. Muy utilizada como símbolo de buen augurio, su finalidad es recordar que la realidad suprema no es accesible a la mente humana.

Otras figuras como el hexágono, que es la representación convencional del elemento aire, aunque muchas veces toma ese papel el círculo; el pentágono portador del número cinco domina las estructuras vivas, el número cinco se le atribuye a Shiva, la fuente de la vida y de la muerte: La cruz símbolo fundamental de las cuatro direcciones forman parte de esta singular sintaxis del yantra.

271. El triángulo ígneo, apuntando hacia arriba simboliza el principio masculino, el triángulo acuoso, apuntando hacia abajo simboliza el principio femenino, su unión representa la totalidad del círculo.

267-270. Flor de loto, esvásticas y conjunción de triángulos formando el también conocido Sello de Salomón.



272. Shri Yantra. Rajashtan c. 1700. Gouche sobre papel.

Desarrollo del Shri Yantra

Shri Yantra es el más auspicioso y eficaz de los yantras, por lo que he podido comprobar en diferentes fuentes. También llamado disco de la fortuna (Shri Chakra)

El yantra de Shri se llama la madre de todos los yantras porque el resto de los yantras derivan de él. Representa a la diosa universal y es uno de los principales yantras utilizados en el cunto tántrico nos apunta Daniélou (2009 pág. 460).

Los nueve triángulos que forman este esquema representan nueve nombres de la diosa Devi.

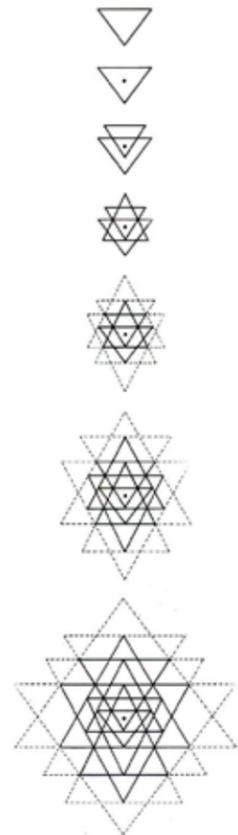
Incluidos dentro del cuadrado (bhupura) dos círculos concéntricos sustentan pétalos de loto (padma) de ocho y dieciséis pétalos. Éstos rodean un patrón intrincado y armonioso de cuarenta tres triángulos. Estos cuarenta tres triángulos son producidos por la unión de cinco triángulos que representan el principio femenino, Shakti, cuyos vértices apuntan hacia abajo y de cuatro triángulos representantes del principio masculino, Shiva, cuyos vértices apuntan hacia arriba .

Los nueve triángulos que forman este esquema representan nueve nombres de la diosa Devi.

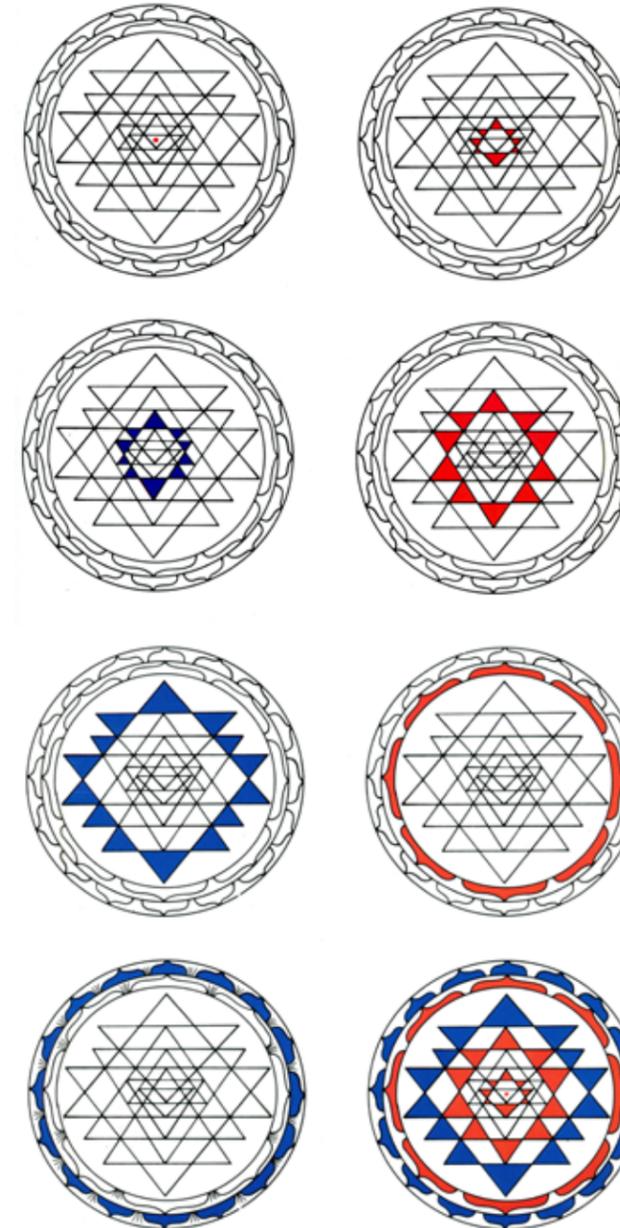
Los pentágonos simbolizan las cinco cara de Shiva, y los cinco elementos. El triángulo y el trío de colores blanco, rojo y negro representan las tres funciones de la divinidad: creación, conservación y disolución. Este trío también personifica la trinidad hindú de Brahma, Vishnu y Shiva.

Según los especialistas en arte tántrico Ajit Mookerjee y Madhu Khann, el Shri Yantra, es un modelo que simboliza la forma y el poder propios de Sakti, así como las diversas etapas de su manifestación es decir; de la creación, del universo. Y, como la propia creación, el Shri Yantra nace bajo el impulso del deseo primordial. Este impulso (kamakala) surgido de la naturaleza de Prakriti, crea una vibración (spanda) que resuena como un sonido (nada).

Toda la creación proviene de estos dos principios, el punto y el triángulo, y de la felicidad de su unión. Así se dice que: "el Shri Yantra es el cuerpo de Shiva y Shakti". Así mismo, el triángulo primordial representa las tres cualidades de Shakti: la joven, la bella, la terrorífica; así como el triple proceso de: creación, preservación y disolución (MOOKERJEE, y otros, 2003 pág. 52).



273. Expansión del punto en unión con el triángulo.



274. Esta sucesión de diagramas representan las etapas sucesivas de este importante yantra. Si se leen en el orden mostrado ilustran el proceso de expansión de la creación, desde el punto central y el primer triángulo que apunta hacia abajo en el centro hasta el anillo más exterior de los pétalos de loto. Si se lee en el orden inverso en el proceso de yoga simboliza la retirada y el retorno al Uno. Cada circuito de triángulos se genera con la intersección de un triángulo femenino con otro masculino. Todo el yantra polariza el potencial universal de la energía cinética (MOOKERJEE, 1975 pág. 45).

5.8. Toroide y campos electromagnéticos con patrón mandálico

En el capítulo 3. (pág. 184 y ss.) expongo algunas apreciaciones acerca del toroide, el cual bajo mi punto de vista explica muy bien la dinámica bipolar del cuerpo del cosmos. En este mismo capítulo 3. (pág. 205) vuelvo a referirme a esta forma como una derivada del orden mandálico ya que se genera mediante la rotación de una curva plana, o sea una circunferencia en revolución en torno a un eje rotacional, la proyección del centro.

En este punto complemento lo ya dicho con imágenes que relacionan el patrón toroidal como un patrón mandálico que organiza el universo, ya que la energía del toroide fluye desde un extremo, circula por el centro y acaba en el otro extremo en un estado de equilibrio auto regulado y siempre es completo (GAMBLE, 2011).

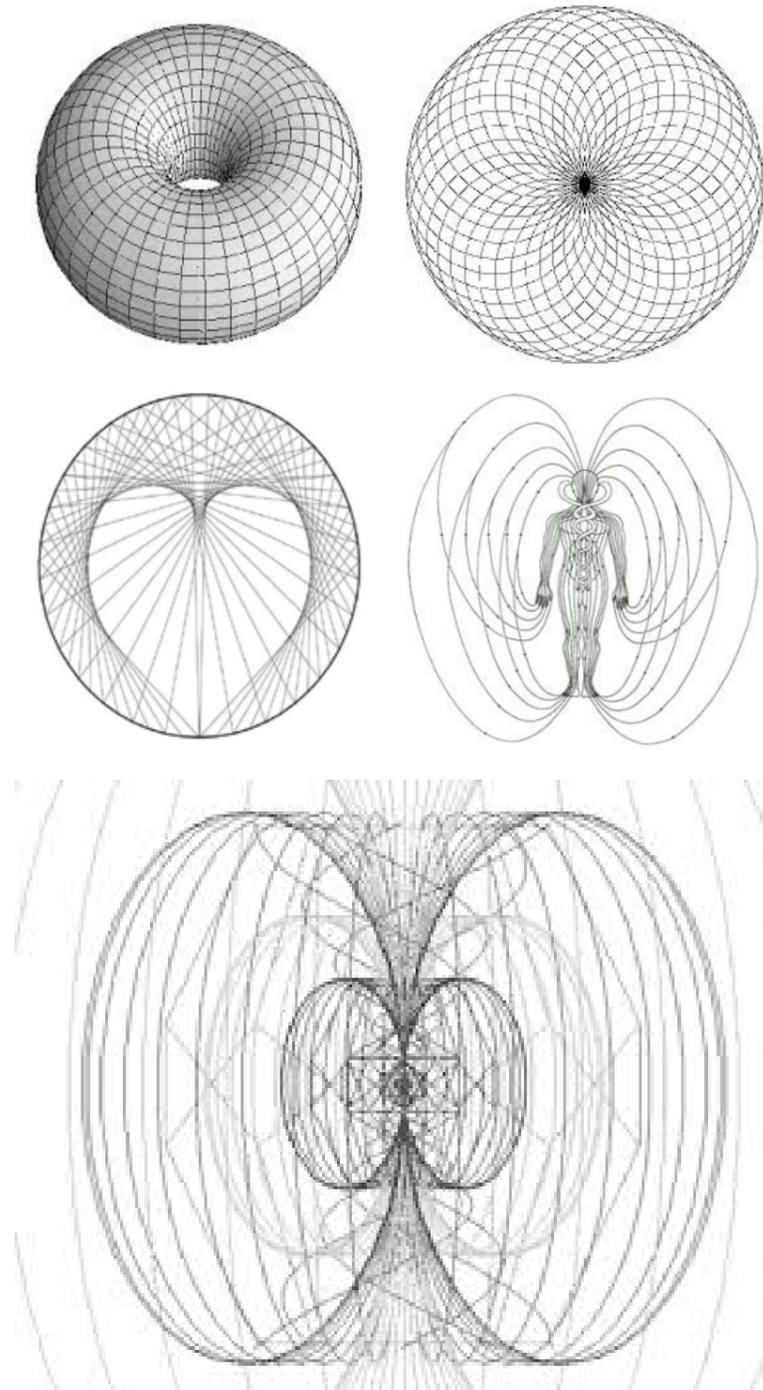
La Tierra ya sea por su núcleo de hierro metálico líquido o por el efecto dinamo de su rotación actúa como generador de un campo magnético, las líneas de fuerza de este campo dibujan la forma toroidal. El campo magnético de la Tierra es similar al de un imán de barra inclinado once grados respecto al eje de rotación de la Tierra (NAVE, 2010).

Cuando se habla de campo en la física se refiere a un determinado ámbito de alcance de un sistema de fuerzas.

Los campos magnéticos son producidos por corrientes eléctricas, las cuales pueden ser corrientes macroscópicas o corrientes microscópicas asociadas con los electrones en órbitas atómicas estos campos tienen un centro generador, en la medida que se incrementa la distancia respecto al centro generador, el campo va disolviéndose en el vacío .

Los centros vitales del ser humano, el cerebro o el corazón funcionan con impulsos eléctricos creando también un campo eléctrico que tradiciones milenarias han sabido ver.

Los campos electromagnéticos son de orden mandálico en tanto cuanto tienen un centro generador evidente que se expande con equidistancia del mismo y una expansión en forma de toroide.



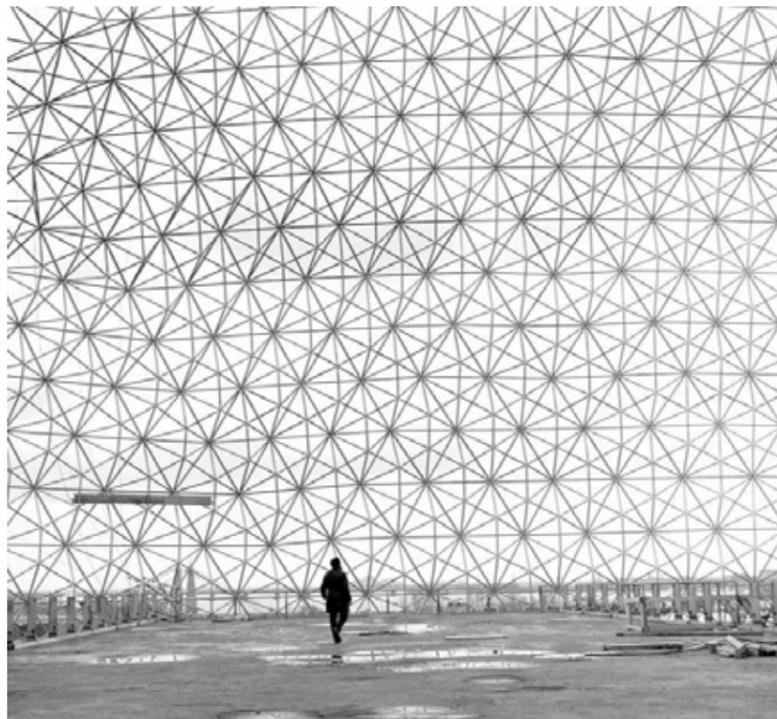


280. R. Buckminster Fuller sosteniendo una *Esfera Tensegrit*. 18 April, 1979

5.9. Proyección tridimensional del círculo: cúpula geodésica

Una cúpula geodésica es parte de una esfera geodésica, un poliedro generado a partir de un icosaedro o un dodecaedro, aunque puede generarse de cualquiera de los sólidos platónicos.

El Mándala funciona como un módulo que presenta principios de organicidad: interrelación de las partes, interdependencia de los sistemas, resonancia y la sincronización, todo ello muy vinculado al concepto de sinergia que desarrolló Buckminster Fuller en sus formas revolucionarias, nos indican los Argüelles (1972 pág. 19). Fuller aplicada la sinergia a su principio de construcción *dymaxion*, el cual también puede aplicarse al Mándala: un sistema dinámico en el que la suma de las partes no necesariamente define ni supondrá el comportamiento del todo. Un todo integrado y organizado no significa que sus unidades autónomas no crezcan, cambien y se transformen. Muy por el contrario, cuanto más integrado está en su conjunto, más es su capacidad de crecimiento y más ampliada es su capacidad de cambio (ibíd.).



281. Robert Duchesnay *Walking on the top-level platform* 1984. Foto: Joseph Beuys en la emblemática cúpula geodésica de Buckminster Fuller.

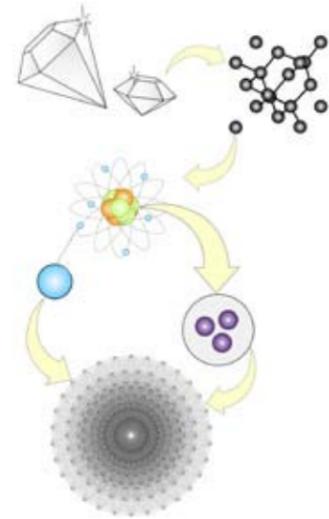


Las caras de una cúpula geodésica pueden ser triángulos, hexágonos o cualquier otro polígono. Los vértices deben coincidir todos con la superficie de una esfera o un elipsoide (si los vértices no quedan en la superficie, la cúpula ya no es geodésica). El número de veces que las aristas del icosaedro o dodecaedro son subdivididas dando lugar a triángulos más pequeños se llama la frecuencia de la esfera o cúpula geodésica.

El Domo actualmente se consiera como una estructura que crea espacio idóneo para la salud y la meditación ya que sintoniza con patrones de Geometría Universal y por ello crean una "armonía" propiciando el bien estar de quien se halle en su interior.

Arquitectónicamente son estructuras que se auto-sustentan, por lo que no necesitan columnas son muy resistentes a las inclemencias atmosféricas, y relativamente fáciles de construir y transportar.

282. Cúpulas portátiles (domos de radar) en el Centro de Operaciones de Seguridad de Misawa, Misawa, Japón.



283.

Los niveles de ampliación:

1. Nivel macroscópico - Materia
2. Nivel Molecular
3. Nivel Atómica - protones, neutrones y electrones
4. nivel subatómico - Electron
5. nivel subatómico - Quarks
6. grupo de Lie nivel de representación geométrica

An Exceptionally Simple Theory of Everything. (2015, August 6). In Wikipedia.

5.10. La estructura E8 refleja una teoría del campo unificado

La estructura E8 fue descubierta en 1887 por el matemático noruego Sophus Lie para estudiar las simetrías. El nombre E8 se lo puso Wilhelm Killing y Élie Cartan en la década de 1890 para definir las clasificaciones de las álgebras de Lie simples y complejas, siendo la E8 una de las más excepcionales (Col. Wikipedia, 2014).

El sistema radicular E8 consta de 240 vectores en un espacio de ocho dimensiones. Estos vectores son los vértices de una figura de ocho dimensiones llamado el *polígono Gosset 421*

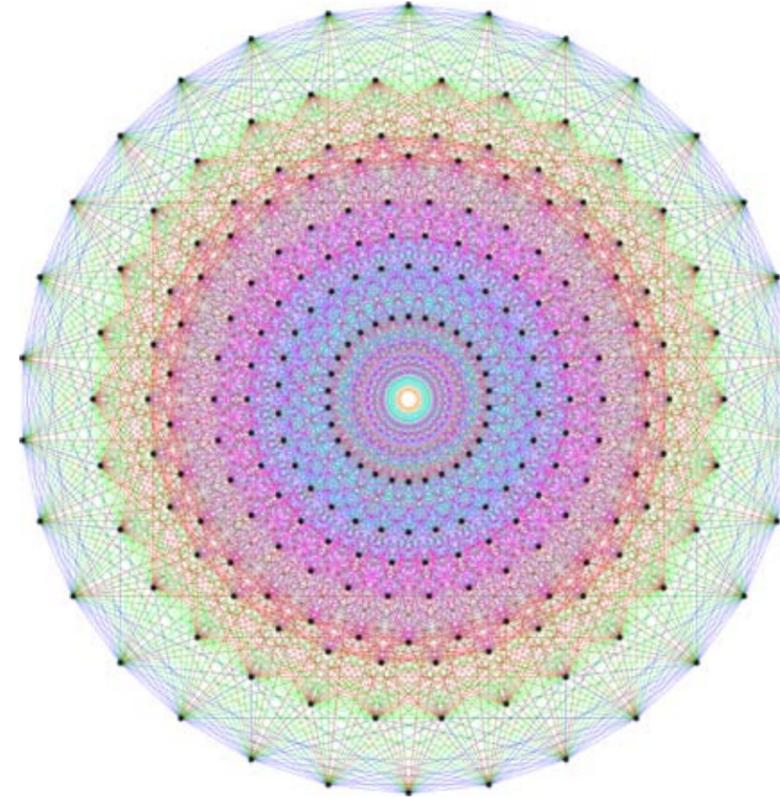
En la década de 1960, Peter McMullen dibujo a mano una representación de dos dimensiones del polígono Gosset 421. (Mathematics, 2014).

A través de esta figura geométrica, conocida como E8, el físico norteamericano Garrett Lisi (2007) explica cómo todos los campos del modelo estándar, incluido el de la gravedad, podrían unificarse en esta hipnótica y vibrante forma, en la que además cabrían las cuatro dimensiones conocidas. El E8 representa las simetrías de un objeto de 57 dimensiones y tiene por sí mismo 248 dimensiones y no puede ser vista, o incluso dibujarse, en su forma completa.

Este físico independiente propone un modelo matemático que, supuestamente, podría reflejar todas las partículas que componen la materia y todas las interacciones entre ellas, incluidas la de la gravedad. El modelo geométrico propuesto por Lisi parece ser verdaderamente el espejo de la forma de funcionar de la naturaleza, según las observaciones realizadas. Habrá que esperar sin embargo a que se ponga en marcha el Gran Colisionador de Hadrones de Ginebra para comprobar más a fondo su teoría. De funcionar, según Lisi, se demostraría que el universo es una estructura geométrica de una belleza excepcional.

La teoría de Lisi, en cambio, revela manifiestamente una convicción que podría ser calificada de metafísica, según señala la revista francesa *Automates Intelligents*:

[...] el universo estaría formado por una intrincada geometría que alberga figuras que se deforman y danzan en el espacio-tiempo. Sólo falta encontrar la figura lo suficientemente compleja y, a la vez, lo suficientemente simple como para que en ella se puedan superponer los diversos modelos referentes a las partículas y fuerzas del universo. Lisi se dio cuenta que en



esta figura se podían colocar las partículas y fuerzas conocidas, así como las interacciones entre ellas.

Mientras que muchos proyectos científicos implican el procesamiento de grandes cantidades de datos, el cálculo de E8 es muy diferente: el tamaño de entrada es relativamente pequeño, pero la respuesta en sí es enorme, y muy denso. Para tener una idea de la magnitud del cálculo, el E8 genera una matriz de 453.060 filas y columnas! (CASTRO-Perea, 2009).

Esta estructura mandálica tan especial me evoca a los intrincados dibujos de Emma Kunz, que se ven en el capítulo 9, dedicado al arte, a ciertos rangolis o mándalas populares de la India de gran vibración, también a modernos gráficos realizados con técnicas digitales que relacionan una gran cantidad de datos, por ser una imagen que ilustra las teorías del todo y recapitularme a tantas cosas la elegí como imagen de presentación de esta tesis.

284. La imagen muestra el sistema radicular de tipo E8, proyectada desde 8 dimensiones a 2. Esta imagen se generó por ordenador por John Stembridge, basado en el dibujo de Peter McMullen. (Publicado en el Times en 1964)

