

Octavio Quesada García*

El lenguaje visual antiguo mesoamericano y el pensamiento interdisciplinario

Resumen | El presente trabajo persigue extender la descripción de un objeto de estudio, el lenguaje formal de las imágenes sagradas en Mesoamérica, mediante su abordaje dentro de la teoría de sistemas complejos de Rolando García. Lo anterior parece adecuado al propósito ya que el sistema muestra regularidades diversas, tanto entre sus elementos constitutivos, como en las maneras de relacionarse con otros subsistemas de lo que sería el sistema complejo mayor (jCM). Los compromisos de congruencia epistémica y sistémica que allí aparecen permiten proponer un modelo simple del jCM. Finalmente, la definición misma de *funcionalidad* o expresión como totalidad organizada del sistema, nos lleva a sugerir una noción de lo que pudiésemos llamar *pensamiento interdisciplinario*, uno que inicia con la comprensión *integrada* de la estructura y propiedades del jCM en su entorno, capaz de enunciar todos sus rasgos desde una sola visión explicativa.

101

The Mesoamerican ancient visual language and the interdisciplinary thinking

Abstract | This work is intended to broaden the description of the visual system used in Mesoamerican sacred images by approaching the object into the framework of Rolando García's complex systems theory. This seems methodologically appropriate since the language shows different patterns among its constitutive elements, as well as in the manner in which it interrelates with other complex subsystems of what would be the major complex system (jCM, Spanish acronym). The obligations of epistemic and systemic coherence existing within this framework, allow us to propose a simple model of the jCM. Finally, the concept of *functionality* as an expression of the system as organized totality leads us to propose a notion of what we might call *interdisciplinary thinking*, or that which commences with the comprehensive understanding of the structure and resulting properties of the jCM in its milieu and is capable of enunciating all its features from a single explanatory vision.

Palabras clave | teoría de sistemas complejos; pensamiento interdisciplinario; cultura antigua mesoamericana; imágenes antiguas mesoamericanas

Recibido: 8 de mayo de 2017. Aceptado: 24 de agosto de 2017.

* Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades-UNAM.

Correo-e: oquesada@unam.mx

Key Words | theory of complex systems; interdisciplinary thinking; ancient Mesoamerican culture; ancient Mesoamerican images

Introducción

En una línea de investigación que atraviesa ya 30 años, gran cantidad de datos y observaciones realizadas en muestras inusualmente grandes, señalan la existencia de un conjunto de fenómenos en las fuentes arqueológicas plásticas mesoamericanas (escultura, pintura, orfebrería, plumaria, arquitectura) provenientes de todas sus épocas y regiones con expresiones patentes de alta cultura (olmecas a mexicas, 1500 aC–1521 dC). Su estudio multidisciplinario ha propuesto que todos esos fenómenos son: 1) los elementos en operación de un sistema de comunicación visual que los gobierna a todos, 2) el cual muestra alcances panmesoamericanos, y, cuyo discurso principal, 3) es la creación del mundo y el papel del hombre en dicho acto fundacional. El propósito de este breve trabajo es ahondar en la reflexión del sobredicho lenguaje, mediante su visualización dentro de la teoría de sistemas complejos y lo que voy a llamar aquí *pensamiento interdisciplinario*.

El sistema y sus elementos

Este sistema de comunicación visual aparece con la cultura olmeca (*ca.* 1500–100 aC) en donde se le encuentra plenamente desarrollado (Bonifaz Nuño [RBN] 1989; 1992, 47–76; Quesada y Castañeda 2011). Desde el inicio del Pre-Clásico Medio y en adelante se observan los dos subsistemas de expresión de significado con que cuenta, los elementos de cada uno de ellos, y todas las relaciones estructurales que hasta hoy han podido ser resueltas (Quesada y Castañeda 2011).

De manera sucinta, el primer subsistema está compuesto por cuatro naturalezas expresadas en términos plásticos figurativos, es decir, tomando como base de su representación la apariencia que tienen en la realidad. Son la humana, la ofidia, la del ave y la felina (RBN 1992, 27–32; Quesada 2016). Todas aparecen como figuras enteras o mediante partes que les son peculiares, por lo que comportan intrínsecamente su naturaleza. Son los casos, por ejemplo, de manos, corazones y cráneos humanos, de alas y plumas de las aves, de la lengua bífida de las serpientes, o de la zarpa y la piel manchada del jaguar (figura 1). Pero esto también ocurre cuando las naturalezas se combinan en una sola figura, situación notable en este sistema, pues es una de las formas de estilización para representar lo divino (RBN 1986; 1996, 33–48, 59–99; Quesada 2009; 2016, 59–74, 216–447). En todos esos casos, una de las naturalezas actúa como sus-

tantivo mientras que las otras aparecen como “adjetivaciones”. Se observan entre muchas combinaciones, hombres alados o con lengua bífida, o con zarpas de felino en vez de pies y manos, o serpientes con plumas o piel de jaguar (figura 2) (RBN 1992, 31–32; 1996). Las naturalezas también pueden coexistir como sustantivos en una sola composición. Entre todas las combinaciones se estima que el conjunto de dos serpientes puestas en relación con un ser humano es, por mucho, la más frecuente (RBN 1989; Quesada 2009; Quesada y Castañeda 2011). El grupo de dos serpientes opuestas, de hecho, aparece como una entidad en sí misma (RBN 1986, 29–49; 1992, 33–38). Constituye una unidad visual aislada, por ejemplo, en dinteles, tronos, o flanqueando el acceso principal de los templos; puede encontrarse también en tocados, pectorales o distintos tipos de pendientes. Pero en cada caso, son seres humanos quienes visten tales objetos, ascienden esos templos, ocupan los asientos y atraviesan los vanos de sus santuarios. Así, dos serpientes opuestas y un ser humano en el centro constituyen el arreglo más prominente en el universo visual mesoamericano, y de acuerdo con sus contextos, aquel con la mayor carga de sentido. El ave, sea en su expresión cabal como sustantivo, o como alas, pico, garra de tres dedos o lujosos penachos de plumas que igual la representan, suele ocupar la cima de las composiciones (RBN 1992, 31).

Sobre tales construcciones de *signos naturalistas*, aparecen en diferentes niveles de la estructura los elementos del segundo sistema de expresión de significado: los *signos abstractos*.¹ Es este un breve conjunto de cuatro signos de estructura simple, cuyas definiciones principales radican en el número de elementos gráficos que los componen, y en las relaciones espaciales que tales subunidades guardan entre sí; de ahí sus nombres: signos Uno, Dos, Tres y Quince (figura 3) (Quesada 2006; 2016; RBN 1995, 13–32). Con frecuencia se se inscribieron mediante formas muy condensadas, reducidos a su mínima definición, pero su representación abarca la más vasta diversidad de apariencias y escalas. De los nombrados signos Dos y Tres, su abundante presencia ha sido discernida en cuatro y cinco *familias* de variantes, respectivamente (Quesada 2006, 24–29). Estas *familias* son las distintas formas de manifestación de cada signo. Entre ellas siempre ocurre un cambio de relación entre las subunidades del signo. Por ejemplo, las expresiones del signo Dos incluyen cuando los dos elementos son formas polarizadas que aparecen 1) como imágenes en espejo, 2) girados 180° uno con respecto al otro, 3) girados igual y unidos en una forma continua, y, 4) cuando los dos

1 El nombre <signo> aquí es utilizado en el primer sentido que le asigna el Diccionario de la Lengua Española (RAE) como el “objeto, fenómeno o acción material que, por naturaleza o convención, representa o sustituye a otro.”, y, como <signo lingüístico>, o, “unidad mínima de la oración, constituida por un significante y un significado.”

elementos son formas no polarizadas; todos ellos son signos Dos, y en conjunto constituyen la expresión integral del signo. Es probable que las *familias* representen significados o funciones de segundo orden, subsiguientes al significado y/o función inicial de los signos Dos y Tres (Quesada y Castañeda 2011, 68–70).

Del signo Uno, por su parte, los estudios han mostrado su papel central en la construcción de las imágenes antiguas, particularmente en aquellas relacionadas con el ámbito divino. En nuestro trabajo sobre la cultura olmeca, encontramos que de 851 piezas, 796, el 93.5%, muestran alguno de los cuatro signos aquí aludidos; solo 6 piezas (0.7%) contienen inscripciones que podrían tenerse por “otro signo”, mientras que el resto (5.8%) carece por completo de signos abstractos (Quesada y Castañeda 2011, 44–45, tabla III). Al evaluar la presencia absoluta de cada signo (independientemente de la confluencia de los restantes) encontramos que el Uno está en 93.8% de esas 796 piezas, seguido del signo Dos (53.4%), el Tres (40.2%) y el Quincunce (24.1%) (Ib.). En esta misma muestra la incidencia absoluta del signo Humano, con mucho el mayoritario en el subsistema de signos naturalistas, “solo” alcanza el 81.4%. El signo Uno, así, con su 93.8% de presencia absoluta despliega supremacía frente a **todos** los signos restantes. Entre los olmecas fue posible establecer que el signo Uno aparece en las composiciones incluso “antes” que los signos naturalistas, pues algunos rasgos, como la boca o los ojos, aparecen hechos de estos signos, principalmente de Unos. Pero la observación principal es que la presencia de esos signos, ya sea en rasgos o en atavíos, transmuta las entidades en manifestaciones del ámbito divino. Y en la cúspide de dicho ámbito aparece la imagen de Tláloc; del que todo número empequeñece ante su presencia continua, a lo largo de contextos, periodos y culturas. Por razones opuestas a la casualidad, es justamente en su imagen omnipresente donde signos naturalistas y abstractos confluyen y se ordenan en una sola construcción. Un ser humano —cuasi desnudo o lujosamente ataviado— al que dos serpientes opuestas y cuatro signos abstractos le hacen los rasgos del rostro y los atavíos que viste. Pero en todos los casos las serpientes estilizan sus ojos y su boca —muchas veces solo eso—, dotándolo de su apariencia identitaria (figura 4) (RBN 1986; Quesada 2009; 2016, 59–74).

El análisis formal de una gama extensa de sus imágenes ha producido una hipótesis general acerca de su significado (RBN 1986). La Hipótesis Cosmogónica se funda en dos argumentos complementarios, uno iconográfico y otro textual. El primero, firmemente establecido en el objeto de estudio, describe con precisión y fidelidad los rasgos definitorios de la deidad. El argumento textual, por su parte, al coincidir con las piezas casi literalmente en dos pasajes cruciales, revela lo que ocurre en ellas: el principio de la creación del mundo, y el papel del hombre en el fundamental evento [de Jonghe 1905, 25; 28-29 (*Hystoyre du Mechique*, de André Thévet, ca. 1543, f.84–f.85)]. Según esta hipótesis, la entidad

representa la integración del sumo poder, triple, a punto de ejercerse y de crear el universo. Dos dioses convertidos en serpientes y el ser humano aparecen en el instante previo a su realización; fue este último el detonante del acto primordial, y de su cuerpo se hará surgir todo lo creado (RBN 1986). El hombre y la divinidad quedan, así, indisolublemente ligados; lo están desde el origen y en adelante por la existencia misma de todo lo creado. Si de su cuerpo se hicieron el Cielo y la Tierra, todo lo existente resulta, de una manera radicalmente implícita, humano. En esta concepción del mundo, el hombre se visualiza a sí mismo como su iniciador y el encargado de su preservación. Pero es el orden universal, la estructura del cosmos misma, la que se preserva mediante su sacrificio, pues es la creación del mundo la imagen que lo acompaña. Participante crucial por voluntad divina, él honrará dicha alianza cuidando que todo siga existiendo. Difícil será encontrar explicación de más vastos y heroicos alcances para el sacrificio humano, que aquella que se desprende de semejante cosmovisión.

El lenguaje visual antiguo como sistema complejo

De entre las distintas concepciones actuales sobre la complejidad y la interdisciplina, voy a utilizar la teoría de sistemas complejos de Rolando García como espacio teórico para esta disertación (García 2000; 2006), y bajo las definiciones y categorías que en sus trabajos propone, intentaré ahondar en la descripción del lenguaje que vengo estudiando. Utilizaré este referente teórico entre otras razones debido a su posición epistemológica, no obstante, tanto en la descripción del sistema como en la construcción de la teoría de su funcionamiento, he de utilizar cuanta noción o concepto me sea necesario, mientras sea congruente con todo el aparato demostrativo, y se encuentre en total coherencia con el marco teórico utilizado.

Al lenguaje visual mesoamericano es más apropiado visualizarlo como subsistema complejo (sfc) de un sistema complejo (fc) mucho mayor, y al cual pertenece; de quien forma parte indisoluble y dentro del cual cumple cierta función específica. Si por sistema complejo mayor (fcM) aquí entendemos, el recorte de la realidad más amplio que puede reconocerse con claridad y fundamentos, para contener la unidad de la que nuestro sistema-objeto forma parte, dicho fcM, en nuestro caso, sería el antiguo ser social indígena mesoamericano, el cual, durante más de tres mil años protagonizó una era completa de expresiones culturales, varias de ellas en grado de alta civilización —como la maya, la teotihuacana, la zapoteca, las de Veracruz, la olmeca o la mexicana. Esta gran agrupación, debe decirse, no es una suposición hipotética del trabajo. Todo lo contrario, es la visión de conjunto que vienen levantando los estudios arriba citados, respecto a la unidad civilizatoria que habrían constituido las cerca de 40

tradiciones culturales que hoy llamamos Mesoamérica. Las bases de semejante conclusión han sido: 1) La resolución del problema formal implícito en toda imagen de Tláloc y la hipótesis explicativa de su significado, y, 2) la demostración de que todas las imágenes divinas están construidas con un solo lenguaje visual, común a Mesoamérica. A lo cual habría que añadir, naturalmente, la gran cantidad de concordancias y afinidades entre las culturas, que han dado sustento al nombre regional de Mesoamérica. Planteado así el problema veamos primero cómo este lenguaje visual puede ser tenido como sistema complejo él mismo, para entonces proponer cuál sería su posible *funcionamiento* como totalidad organizada —en tanto que sjc— así como un primer esbozo de la estructura del jcM al que pertenece.

Ya hemos visto cómo en este lenguaje cada subsistema de signos tiene modos específicos de expresión: el de signos naturalistas aparece como *sustantivos* y *adjetivaciones*, mientras que el de signos abstractos lo hace mediante familias de variantes. Esto último, no obstante, es válido para los signos Dos y Tres mas no parece ser el caso de los signos Uno y Quince, los que, hasta donde sabemos, carecen de *familias* de variantes. Al estudiar el sistema entre los olmecas, del análisis exhaustivo del contenido sígnico de 890 piezas, concluimos que estos signos constituyen cinco categorías léxicas: 1) sustantivos (humano, serpiente, ave y felino); 2) adjetivos (humanizado, serpentizado, hecho ave y felinizado); 3) nódulo de cohesión (signo Uno); 4) proceso o acción: (signo Quince), y, 5) complementos: (signos 2m, 2n, 2o, 2p, y 3q, 3r, 3s, 3t y 3u). En este esquema los complejos sintagmáticos se integrarían conceptualmente de la siguiente manera: primero es el Uno y (después) el sustantivo que lo porta; luego las adjetivaciones y los signos abstractos —iniciando siempre por el Uno— quienes se reiteran de distintas maneras en cada composición. Los sustantivos, comenzando por el central indiscutible en Mesoamérica, el ser humano, llevan Unos en diversos sitios fundamentales de su estructura. Aparecen sobre sus ejes de simetría y en otras líneas de fuerza de la composición. Puede encontrarse solo, o formando conjuntos con los otros tres signos abstractos. Mediante tales conjuntos se construyen los objetos que portan y visten las entidades divinas, hechos literalmente de signos. Pero la inscripción de signos abstractos en las imágenes no obedece, como podría de aquí inferirse, a necesidades gráficas o a problemas de composición. El análisis exhaustivo de la muestra olmeca permitió discernir la secuencia en que se agregan en las composiciones. Al estudiar la distribución excluyente de todas las combinaciones posibles en las 796 piezas que los presentan, encontramos que el conjunto mayor es Solo 1 (30.3%), seguido de 1-2 (19.6%), 1-2-3 (15.5%) y 1-2-3-5 (12.6%), los cuales hacen juntos casi el 80% de la muestra. Después vienen las otras combinaciones del 1, como 1-3 (6.7%), 1-2-5 (4.1%) y 1-5 (3.1%). En comparación —y aparte de Solo 3 (2.4%)

cuyo caso es peculiar—, las restantes combinaciones aparecen marginalmente en este universo: Solo 5 (1.5%), Solo 2 (1%), y notablemente 2–3 (0.5%), 3–5 (0.6%), 2–5 (0.1%) y 2–3–5 (0%). “Toda la distribución —concluíamos entonces— indica dos categorías bien discernidas, los monumentos que tienen inscrito el signo Uno (94%), y los que carecen de él (6%).” (Quesada y Castañeda 2011, 46).

Como puede percibirse, cada signo, comenzando por el Uno, aparece y reaparece en las composiciones pero bajo patrones y frecuencias específicas, todo lo cual nos habla de funciones distintas y particulares. Muestran, además, un diverso pero finito número de maneras de relacionarse entre ellos. La descripción en su conjunto nos llevó a proponer que tratamos con un lenguaje de tipo aglutinante, el cual construye los sintagmas iniciando por el Uno y el sustantivo que lo presenta, continúa con las adjetivaciones, los complementos y sus combinaciones de variantes, y concluye con el proceso o acción que representaría el Quincunce. El signo Uno podría participar en todas las fases del proceso.

En un trabajo reciente (Quesada 2016), observamos en una muestra extensa de monumentos ($n = 5,000$), que los signos naturalistas y abstractos muestran cuatro maneras generales de relacionarse entre sí. La primera es cuando se agregan signos naturalistas a otros signos naturalistas, como en los casos de los sustantivos y sus adjetivaciones. La segunda es cuando ciertas partes de signos naturalistas están hechas de signos abstractos, como por ejemplo en los ojos y la boca de Tláloc, compuestos de signos Uno. Estas dos categorías son de gran relevancia, ya que con ellas se construyen las imágenes divinas. Pero existen así mismo infinidad de casos donde signos abstractos están hechos de signos abstractos, de igual o distinta identidad del que los contiene; por ejemplo, Quincunces cuyos cuatro puntos periféricos son Unos, o Quincunces. Y ocurre la situación, muy frecuente también en este lenguaje, en donde mediante signos naturalistas se inscribe en el plano visual anterior un signo abstracto. Esto sucede, por ejemplo, cuando dos bocas serpentinas o dos serpientes enteras encontradas forman el signo Uno (Quesada 2016, 41–47). Más importante todavía para esta discusión, es que tales formas de relación no son excluyentes; todo lo contrario, suelen coexistir y operar simultáneamente en distintas partes de las piezas. Estas relaciones podrían pensarse como cuatro tipos de *estructuras sintácticas* mediante las cuales el sistema integraría sentido. El más sobresaliente de ello es, a todas luces, la trasmutación de seres terrenos en otros de naturaleza divina. De hecho, la noción de divinidad y de lo divino sería una propiedad emergente de la funcionalidad como totalidad organizada del *fcM*, en tanto que producto de un conjunto necesario de premisas y supuestos, organizados y coherentes entre sí, del cual el conocimiento cosmogónico sería el subsistema encargado de nutrirlo y organizarlo, y el lenguaje visual su manera de transformarlo en representación concreta.

Como se ve, este sistema pareciera tener más rasgos de sistema complejo de los que pudiera carecer. Cuenta con múltiples y diversos elementos, interdefinidos y en interacción continua, necesarios todos para lograr el *funcionamiento* integral del conjunto, lo cual se alcanza mediante las relaciones que establecen los elementos entre sí, así como por las propiedades resultantes de tales interacciones. Pero debe tenerse en mente que este lenguaje, como las esculturas o pinturas mismas, no son otra cosa que el medio de transmisión visual de cierto conocimiento, fundamental para la existencia ontológica del ser social mesoamericano, o *jcM*.

Y ¿cuáles serían —cabría preguntarse— los rasgos de los que carece este sistema para no ser tenido cabalmente como *jc*? ¿Por qué no podría o no debería ser tenido como tal, y mucho menos, por tanto, como subsistema de un *jc* mayor? ¿Podría tratarse de un sistema no complejo y nada más? Recordemos primero que los sistemas complejos son un paradigma utilizado para describir ciertos fenómenos que ocurren en la realidad, y que muestran un conjunto de propiedades no encontradas en sus elementos individuales, como la capacidad de amortiguar dinámicamente cambios del entorno capaces de perturbar la función del sistema. ¿Cumple el lenguaje visual antiguo con todas estas premisas enunciadas en la teoría de sistemas complejos aquí adoptada para ser considerado como tal? (RG 2006, 39–66, 181–190). Todas las obras materiales humanas son justamente materia que ha sido desplazada de su equilibrio termodinámico hasta un nuevo estado, alejado de él y estable, activamente sostenido, con forma o función reconocible y significativa. Las expresiones plásticas son casos elocuentes del hecho: de una roca amorfa se hacen surgir regularidades y formas reconocibles que codifican significados y que, al relacionarse de maneras específicas, representan ideas y conceptos. Pero esto en sí mismo no constituye un *jc* bajo ninguna definición. Conceptualmente restringido a las imágenes materiales, este lenguaje visual daría la impresión de carecer de rasgos cruciales tales como la desestructuración de los sistemas debido a cambios en las Condiciones de Contorno, o la propiedad de re-estructurarse, ya sea en bajo grado para mantener su estado estacionario normal, en una suerte de adaptación de corto plazo, o bien que lo desplace a otro nuevo como respuesta adaptativa de mediano a largo plazo. Otra carencia principal, podría argüirse, serían las premisas que presuponen que estos son sistemas abiertos, en continuo intercambio de materia, energía y/o información con el entorno para mantener activamente su estado estacionario, desplazado del equilibrio termodinámico al que tiende siempre y de acuerdo con su propia entropía.

Hay dos vertientes a tomar en consideración, me parece, en donde podrían configurarse respuestas para estas legítimas reflexiones críticas. El primero es la dimensión diacrónica del fenómeno o historia de la estructura, donde los cambios

en las Condiciones de Contorno y las transformaciones en el lenguaje encargado de representar la divinidad toman rasgos congruentes con la auto-organización, lo mismo que las necesarias des–estructuraciones y re–estructuraciones que habrá sufrido para alcanzar el estado en que lo conocemos. El segundo aspecto a considerar es la manera de concebir la construcción de una imagen divina, y el tipo especial de conocimiento encerrado en ellas, el cual se encuentra directamente relacionado con la función específica que cumplen las imágenes en el sistema entero. Conviene entonces reformular la pregunta: si tratamos con un sistema complejo, subsistema a su vez de otro mayor, ¿cuál habría sido el papel del primero en el último?, ¿cuál su *funcionamiento* o propósito general como totalidad organizada, mediante el que establecería relaciones funcionales con otros subsistemas, generando con ello las propiedades emergentes peculiares del jc mayor?

Digamos sobre este aspecto que consideramos la producción material de las piezas tan solo episodios del acto de construir una imagen divina, lo cual requeriría, como en toda sociedad jerarquizada, primero hallarse habilitado socialmente para hacerlo, luego pensarla, comprender, decidir, diseñar, ejecutar, supervisar, concluir, además de conocer dónde, cuándo, para qué y cómo utilizarla. Es evidente que la construcción así entendida es una obra esencialmente colectiva, cuyas coordinación y decisiones sobre el proceso entero estarían reservadas a personas autorizadas socialmente para ello. El verdadero constructor de una de estas imágenes habría sido, entonces, una persona de conocimiento con la autoridad moral y legitimidad social necesarios para llevarla a cabo, conocedor de sus trascendentes papel y contenidos. Porque su función trata del resguardo, reflexión, refrendo y transmisión (al menos) de los conocimientos relacionados con la creación universal, con el origen, naturaleza y composición de las cosas del mundo —cielo y tierra— y por encima de todo, con el papel fundamental del ser humano en la totalidad del acto creativo. Esto incluye el antes, el durante, y el consecuente después del suceso (esto es, el pasado y el porvenir). Los primeros dos periodos están descritos en la *Hystoyre du Mechi-que*; el tercero, puede deducirse bajo esta luz, es la voluntad del hombre de vivir en radical congruencia con semejante origen, bajo el sentido de responsabilidad que él mismo deriva para sí del acto. Más alegre convicción que fatal destino, este conjunto de creencias podría hallarse en la médula misma de la cosmovisión indígena. Mediante ellas fundamentaría toda su construcción filosófica y moral, y desde allí establecería relaciones sustentadoras con otros subsistemas. Lo anterior ya va haciendo claro que: 1) los distintos subsistemas se encuentran en diferentes niveles o profundidades (funcionales) de la estructura, y, 2) que habría un subsistema en el núcleo básico de la misma, capaz de ejercer una suerte de rectoría conductora sobre los otros, proveyendo tanto el impulso inicial, como la dirección y el sentido último de toda la construcción.

Un modelo del sistema complejo mayor (scM)

De acuerdo entonces con lo hasta aquí visto, un modelo simple de la estructura del sc mayor podría ser como sigue. Habría un subsistema cuyo *funcionamiento* como totalidad organizada sería armonizar la actividad de los restantes subsistemas, es decir, las diversas instituciones sociales del antiguo ser social indígena, y la manera en que se encontraban funcionalmente relacionadas. Una representación podría ser la siguiente (figura 5). Hay un núcleo de creencias que representa el acto creacional del mundo, y el papel jugado por el hombre antes y durante el desarrollo completo del mismo. Tiene en el exterior un anillo adjunto que lo envuelve completamente, y que representa las consecuencias inmediatas de dicho acto sobre el universo recién creado. Entre ellas se encontrarían, al menos, la división del Cielo y de la Tierra a partir de dos mitades humanas, definiendo con ello un arriba y un abajo; la suerte de alianza que se constituye desde entonces y mientras lo creado exista, entre los dos dioses omnipotentes y el hombre; y también que cielo y tierra, como todo lo creado, le sean al hombre consustanciales por provenir de su cuerpo mismo. Estos mitos cosmogónico y fundacionales constituirían el conjunto nuclear, ordenador del sistema complejo mayor. Y ya que el mundo tiene dos mitades porque de dos mitades nació, con tal esquema podríamos representar el espacio donde el scM habría edificado progresivamente sus instituciones sociales (o subsistemas), todas derivadas, propulsadas por el núcleo rector y en natural congruencia con él. Pero en este modelo existiría una superficie exterior y última, integradora del sentido de toda esa construcción humana, esto es, la expresión de su *funcionamiento* como totalidad organizada.

Un rasgo del sistema es que el núcleo generador de instituciones sociales es de naturaleza mental y cognitiva (es una creencia), capaz por tanto de nutrir con toda su potencia a cada una de ellas; cada construcción, así, es una duplicación funcional del núcleo. En dos hemisferas alrededor de él, entonces, se acomodarían en distintos niveles todos los subsistemas que sincrónicamente hayan ocurrido, organizados mediante articulaciones funcionales capaces de cruzar distintas profundidades de la estructura. Puede preverse la existencia, momento a momento, de papeles *complementarios* entre subsistemas de propósitos afines, sinérgicos o de contrapeso; *sustentadores*, cuando el *funcionamiento* de un sc sea determinante para la existencia u operación de otro(s) subsistema(s); y papeles *climáticos*, o subsistemas que se encuentran sostenidos por la estructura entera, y sean parte consustancial del *funcionamiento* del scM. Y acaso habrá también subsistemas cuyo funcionamiento atravesase toda la estructura y por sí mismo alcance los límites externos del dominio; su importancia principal será evidente. Así, la construcción entera representaría acaso la *cosmovisión*, entendida esta como principio epistémico con el que el hombre cultural rige to-

dos sus actos y del que impregna toda su obra, pero elevado a una dimensión ontológica y fundacional, con lo cual alcanza su función y sentido últimos como construcción epistémica; la cosmovisión, pues, como principio, expresión y fin último de las cosas.

Considerando todo lo anterior, el jcM vendría a ser un mosaico de sociedades diversas, tanto étnica (en su origen) como lingüísticamente, quienes constituyeron unidad cultural alrededor de un sistema único de creencias, basado en el papel del hombre en la creación del mundo. Desde esta óptica, cada expresión cultural individual (olmeca, maya, mexica, etc.) sería un grupo lingüístico más, ejerciendo en cierto tiempo y espacio el mismo sistema de creencias. Esto incluiría, crucialmente, el conocimiento cosmogónico, sus consecuencias y naturalmente su representación. Pero no serían las diversas culturas subsistemas del jc que aquí proponemos, pues nunca fueron ellas sus elementos interdefinibles. Todo lo contrario, cada una es un grupo etnolingüístico singular, constituyéndose a sí misma en jc, ya que el sistema se expresó completo en todas. Lo que aparece en el horizonte es fascinante: pueblos enteros distantes entre sí por sus orígenes y temporalidades, alejados por barreras geográficas y lingüísticas, se ven cohesionados todos por una fortísima relación de creencias capitales que todos ejercieron, constituyendo la portentosa unidad cultural que atravesara tres mil años. No hay interdefinibilidad sistémica entre mayas, teotihuacanos y zapotecas, sino una coexistencia bajo lo que pareciera —y esto es la parte medular de la propuesta— una sola *Cosmovisión*, basada en la concepción cosmogónica donde el ser humano juega el papel crucial y determinante. Se trata de una idea radicalmente humanista que atravesara todas las culturas, uniéndolas como a las cuentas de un sartal (RBN 1992, 9–13, 19–36). Pero al hacerlo, todas formaron algo que tampoco estaba en cada una de ellas, pues a tal factor ontológico de cohesión hay que añadir (al menos) un vasto historial de intercambio sostenido de conocimientos y recursos, y otro de movimientos migratorios, tanto desde el exterior distante, atraídos por ese inmenso complejo civilizador, como entre las diversas regiones culturales, y al interior de cada una de ellas.

Volvamos al modelo propuesto de la estructura del jc mayor o ser social antiguo mesoamericano, específicamente a su región más externa, integradora de su *funcionamiento* como totalidad organizada. Al recorrer esa superficie se percibe una sensación inesperada y distinta de la que se experimenta al estudiar los sistemas de manera individual; los fenómenos que desde allí se observan son los mismos, pero la función que podemos adjudicarles con seguridad sistémica a las cosas resulta nítidamente distinta. Cuando aislamos un objeto con propósitos de comprensión, nos enfocamos directa y literalmente en sus elementos constitutivos, y a través del entendimiento de sus funciones respectivas intentamos inferir sus propiedades y funcionamiento general. En el supuesto

sistémico, al considerar el objeto desde un inicio subsistema de un $\mathcal{f}c$ mayor, se hace un recorte lógico de posibilidades funcionales, debido a los compromisos de coherencia e interdefinibilidad con los restantes $\mathcal{f}c$ y para con el $\mathcal{f}cM$. Porque la función general del $\mathcal{f}c$ es, por definición, *la resultante de sus articulaciones funcionales*, directas o indirectas, con **todos** los otros subsistemas. La interdefinibilidad se vuelve aquí casi tangible; permite “ver” las funciones mediante la percepción de quiénes la sustentan, quiénes (cuándo y por qué) hacen sinergia con ella o, si fuese el caso, de qué manera se sostendría en la superficie más externa de la hemiesfera estructural correspondiente. Las ventajas metodológicas se vuelven claras. La precondition de coherencia entre subsistemas, y sobre todo, con el *funcionamiento* del $\mathcal{f}c$ mayor, hace una acotación funcional que somete a prueba cada porción o segmento de la estructura que se pueda sugerir exista. Una incongruencia mayor entre alguna hipotética función de cualquier $\mathcal{f}c$ con ella, le restaría posibilidades de veracidad a la hipótesis más organizada.

Pero más allá ahora del fenómeno específico, ¿qué hacemos en realidad cuando nos situamos en la superficie exterior del modelo y nos movemos sobre ella, ya no para verificar requerimientos de coherencia que conceden grados de verdad, sino solo para *experimentar* recorrerla? Ocurre que al hacerlo se perca-ta uno, primero, de su tersa continuidad. Porque todo lo que se acomoda debajo de ella se encuentra organizado funcionalmente para que esa continuidad ocurra. Y ocurrió. Existió ese ser social del que si bien desconocemos muchos aspectos, también conocemos otros y muy prominentes. ¿Qué pasa si desde un principio nos planteamos el estudio de un objeto como subsistema de un $\mathcal{f}c$?, o mejor, ¿qué pasa si desde un principio nos planteamos el estudio del $\mathcal{f}c$ del que nuestro objeto forma parte, y lo hacemos mediante el estudio de caso de nuestro objeto? Si el $\mathcal{f}c$ existe en la realidad, es decir, hay relaciones funcionales entre los componentes del objeto que permiten considerarlo como tal, las ventajas metodológicas se vuelven múltiples y diversas. Nos obliga a formular hipótesis que necesariamente guarden congruencia con otros subsistemas mejor comprendidos y de propósito semejante, por ejemplo, pero dificultaría la inserción de una interpretación funcional incongruente con otros subsistemas relacionados. Aunque también sería posible que ocurriera el caso opuesto, en donde una hipótesis fundada fuera incongruente con *funcionamientos* de otros subsistemas previamente establecidos. La incongruencia y su contradicción tendrían que ser resueltas, pero su existencia en sí misma indicaría un aspecto irresuelto, de ahí su utilidad. Intentar visualizar desde el inicio de la investigación la identidad —no los límites— del $\mathcal{f}c$ mayor, a pesar de los huecos de conocimiento que podamos tener acerca de él y sus subsistemas, contribuye a visualizar el papel o función de nuestro objeto dentro del sistema entero, a situarlo estructuralmente en él. De hecho, el recorte de la realidad bajo un pensamiento sisté-

mico de este tipo, obliga desde un principio a reconocer las relaciones (flujos) que se establecen con el entorno, y a tratar de incorporar en el recorte de la realidad aquellos elementos que sustenten las relaciones funcionales más significativas del jc mayor (RG 2013, 48–51).

Los sistemas complejos y el *pensamiento interdisciplinario*

Pero al hablar de aquella superficie imaginaria, de tersura hecha de sentido y coherencia perfecta, ¿qué significa en realidad la imagen de recorrer su superficie? Desde el punto de vista cognitivo implicaría no solo comprender a buena profundidad las construcciones o instituciones sociales que abajo se organizan, en el sentido de conocer sus elementos y principios rectores, sus mecanismos, objetivos y funciones, y tener una buena hipótesis acerca de sus respectivos *funcionamientos*. Implicaría, sobre todo, entender las relaciones establecidas entre los subsistemas (relaciones entre relaciones), y comprender las propiedades que de ellas emergen. Dentro de esta teoría, cualquier elemento o función que se hipotetize forme parte del sistema, debe obligadamente cumplir con un compromiso de coherencia sistémica, representado en el modelo por su curvatura externa y última. Por ello, todo elemento o función del jc debe cumplimentar tres niveles de congruencia: al interior del sjc donde ocurra, entre los distintos subsistemas, y con el jcM. Respetar rigurosamente dichos compromisos para conceder grados de verdad a los constructos rinde frutos depurados. Estos serían la base para intentar una suerte de “reorientación epistémica” de nuestro propio punto de observación, que buscara ubicar la posición epistémica donde se sitúa el autor de todos esos objetos sociales, lo cual nos permitiera, por así decirlo, observarlos radicalmente de frente y sin sesgos. Dicha posición epistémica, imposible de conocer *a priori*, tendría que ser una reelaboración sostenida y progresiva, derivada de nuestra creciente comprensión del objeto. La congruencia generalizada que se lograra establecer entre subsistemas desde una misma posición fundamental que los explicara a todos, podría ser un criterio del “alineamiento epistémico” hasta entonces alcanzado.

Así, liberados de los prejuicios inmediatos, flexibilizados en los juicios epistémicos, reorientando de continuo nuestra propia visión de cada construcción social al concebirlo como parte de una red continua y coherente, estudiamos uno de los subsistemas en particular (pero no aisladamente): el lenguaje visual para expresar la divinidad. Son las imágenes divinas un fenómeno que, como objeto de cualquier representación neural, toman sus significados trascendentes del contexto en donde se les coloca. Por ello, recorrer la superficie ideal del modelo implica lograr integrar, primero, los distintos *funcionamientos* de cada subsistema en el *funcionamiento* mayor, donde cada fenómeno solo ad-

quiera su cabal sentido en tanto que parte del sistema, e incluso que la función de cualquiera de ellos pudiera deducirse a partir de la comprensión del último. La continuidad pulimentada de la superficie exterior del modelo sería, entonces, producto de la congruencia operativa de todos los subsistemas constitutivos, funcionando en armonía para que dicha continuidad finalmente exista. Si el punto ontológico de partida es la Creación Universal, con el hombre como impulso y materia para llevarla a cabo, hemos de plantearnos comprender cómo sus restantes instituciones sociales son congruentes con dicho principio, y la manera en que cada una contribuyó, a su vez, con el *funcionamiento* del jc mayor. Pero lo que se construye con el conjunto de instituciones sociales, lo que finalmente integran entre todas podríamos acaso llamarlo *Cosmovisión*, tenida esta no solo como una cierta visión peculiar del mundo, cuanto lo que a partir de ella se construye; más una resultante orgánica y totalizadora que solo su principio, abarcaría el proceso existenciario entero.

Levantado el entramado del sistema, reconocidos sus límites externos, podemos ahora deslizarnos sobre la superficie ideal y continua de un solo fenómeno; y aunque nos movamos sobre las distintas instituciones sociales que lo constituyen, no dejamos ya nunca la interpretación unitaria en donde se alojan todas. Y no obstante que desconozcamos elementos, funciones o relaciones de cada subsistema (incluso subsistemas enteros que pudiésemos estar por conocer), con la región ya establecida como más probable de la estructura mayor, y sobre todo con el esfuerzo permanente de “alineamiento epistémico”, esperamos poder levantar un constructo unitario más apegado a la realidad que habrá sido el fenómeno bajo estudio, aún, subrayo, con todos los espacios de conocimiento que haya por cubrir. Y cuando ya colocados en esa superficie ideal comencemos finalmente a desplazarnos bajo esas y otras reglas cada vez mejor definidas, acaso por primera vez estaremos en posición de comenzar a construir lo que aspiraría a ser llamado *pensamiento interdisciplinario*; aquel que visualiza cada cosa como parte funcional, *a fortiori*, de una estructura organizacional mayor; que prioriza la congruencia general a cualquier explicación de las partes que sea incongruente con ella, pero solo como precondition para comenzar su ejercicio; uno que parte de la noción del conjunto mayor y presupone el conocimiento, aún parcial pero bien establecido, de la estructura operante. Cuando finalmente, en la medida en que nuestros movimientos de traslado partan desde una posición única y unitaria, jerárquicamente superior por ser más amplia y abarcadora, capaz de explicar lo que ocurre “localmente” en cualquier parte del sistema, y no solamente el paso de un subsistema a otro, acaso estaremos pensando, en realidad y por primera vez, interdisciplinariamente. No se trata solo de encontrar congruencias entre, digamos, la arquitectura, la escultura y la pintura en ciertas partes del sistema. Se persigue incluir en una sola cosmovi-

sión la presencia, actividad y funciones de cada institución social comprendida en él. Esto es un rasgo central de los sistemas complejos: muestran un *funcionamiento* derivado directamente de la presencia, actividad e interacciones funcionales de todos sus subsistemas constitutivos. Su establecimiento teórico, por tanto, demanda haber alcanzado muy buena comprensión de su composición y estructura, así como de las dinámicas a las que esta última se encuentre sujeta; una elevada capacidad de síntesis basada en la comprensión del objeto y, derivado de todo ello, una buena hipótesis. ¿Qué nivel de comprensión del objeto necesitamos para establecer la coherencia continua de su modelo? Esto naturalmente dependerá del tipo de sistema o conjunto de fenómenos bajo estudio, y de la pregunta de investigación que se busca contestar. Pero cuando en un estudio de caso particular de cierto subsistema, digamos la arquitectura en Mesoamérica, el conocimiento disciplinar alcanzado se fusione en una visión general y única con la escultura, la agricultura, la observación del cielo, las creencias, la vida ritual y finalmente las costumbres, entonces comprenderemos interdisciplinariamente la arquitectura. Cuando para hablar de cada cosa consideremos todas las cosas con las que se relaciona, en ese momento, pienso, comenzaremos la praxis del *pensamiento interdisciplinario*.

Y acaso otros fenómenos (sociales) que podamos describir mediante el paradigma de sistemas complejos aquí utilizado, es posible podamos esperar de ellos tengan un núcleo de enunciados ontológicos fundacionales, y sus necesarias implicaciones inmediatas alrededor. Si sobre esa base podemos acomodar los distintos subsistemas que sean partes evidentes del sistema complejo mayor, y articularlos mediante las relaciones funcionales y las propiedades emergentes que constituyan su estructura, acaso podamos deducir finalmente su *forma general*, y con ello, estar en posición de levantar la última parte del constructo: el *funcionamiento* del jcM. La descripción interdisciplinar comienza precisamente con él: ¿cómo se produce a partir de la actividad estructural?, y, ¿de qué manera el núcleo lo impulsa y nutre, y le imprime desde su nacimiento su dirección y sentido últimos? Cada componente de jc —sea un subsistema complejo entero (sjc), o tan solo elemento de alguno de ellos— tiene una explicación común a todas las cosas, y otra peculiar a él. La primera define y determina al componente y todo lo que tenga que ver con él; la segunda parte se restringe a su función específica en el sistema que inmediatamente lo contiene y a cuya lógica obedece. Mas como parte de una estructura funcional, la rectoría la ejerce siempre el *funcionamiento* del sistema complejo dentro del cual dicho componente exista, y, en último término, de aquel del jcM. En este sencillo esquema la construcción es esencialmente metodológica; se busca enraizar el constructo en el objeto de estudio en primera instancia, decantándolo mediante compromisos de congruencia al interior del subsistema, esto es, con su propio *funcionamiento*.

to (nivel disciplinario), con los restantes subsistemas (nivel multidisciplinario), y para con el *funcionamiento* del jcM (nivel interdisciplinario). El *pensamiento interdisciplinario* en construcción, entonces, pareciera consistir en una suerte de noción abarcadora y coherente que explicara a todos y cada uno de los componentes en función de la totalidad organizada que todos contribuyen a construir; la aprehensión del *atractor* mayor; una visión de conjunto del jc y su *funcionamiento*. La comprensión de las articulaciones funcionales que sostiene el jcM en su interior permite movilidad cognitiva a lo largo y ancho de la estructura. Pero sería el pensamiento interdisciplinario quien fuera capaz de explicar cada fenómeno local mediante la explicación de su participación en el sistema. Finalmente, dado que los intercambios de materia/energía y/o información que *a fortiori* ocurren con el entorno, podrían encontrarse de alguna manera engarzados con sistemas independientes, resulta muy relevante incluir la manera en que tales interacciones ocurren (ocurrieron), abriendo posibilidades intrigantísimas para las ciencias sociales: ¿cuáles históricamente son, han sido, las formas de relación entre jcM independientes?, y, la penúltima, ¿cuáles de esas interacciones tienen al mundo como está? ■

Figura 1. Cuatro naturalezas fundamentales y sus maneras de representación.

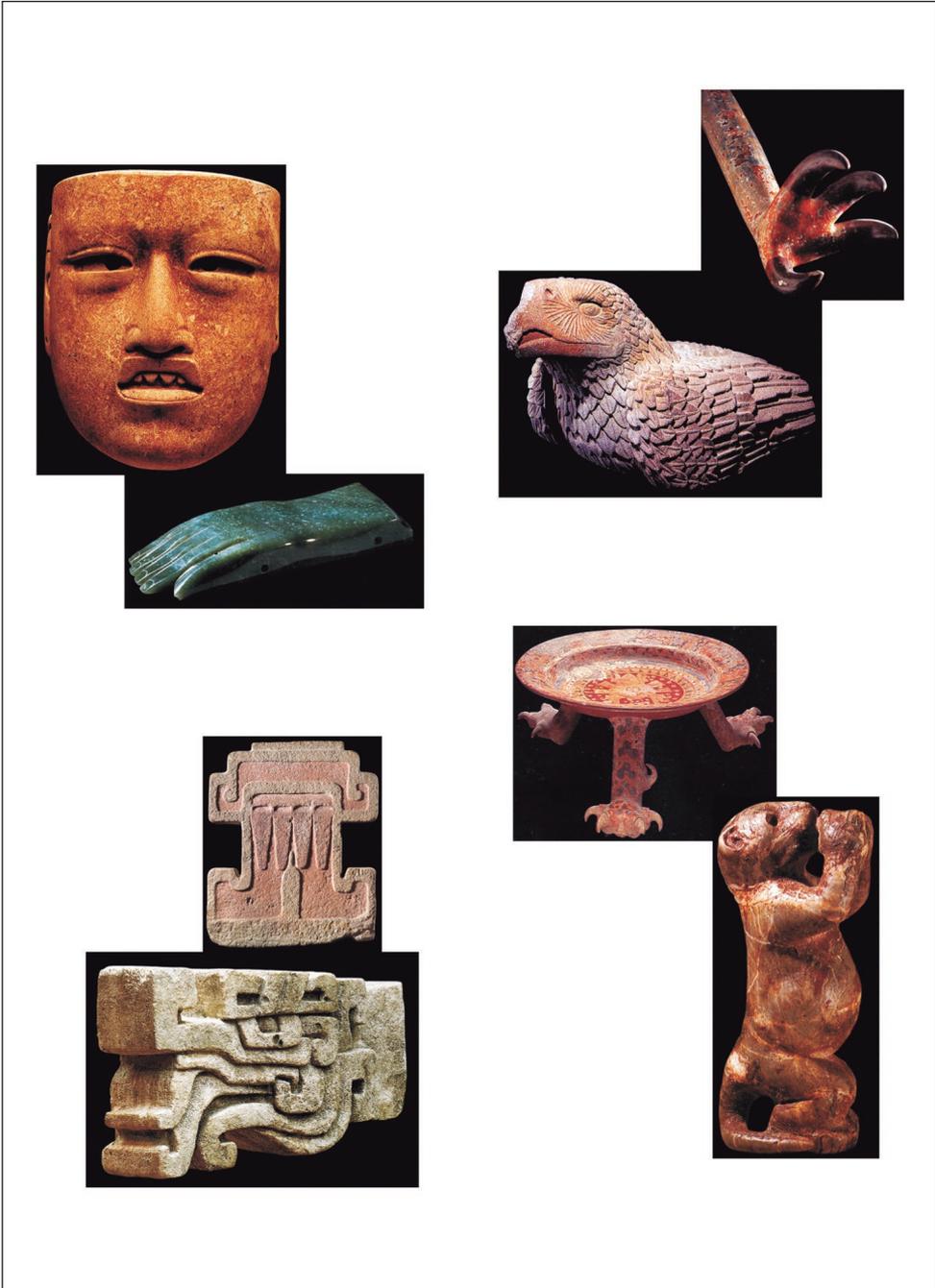


Figura 2. Construcción de sintagmas visuales mediante la fusión de naturalezas.

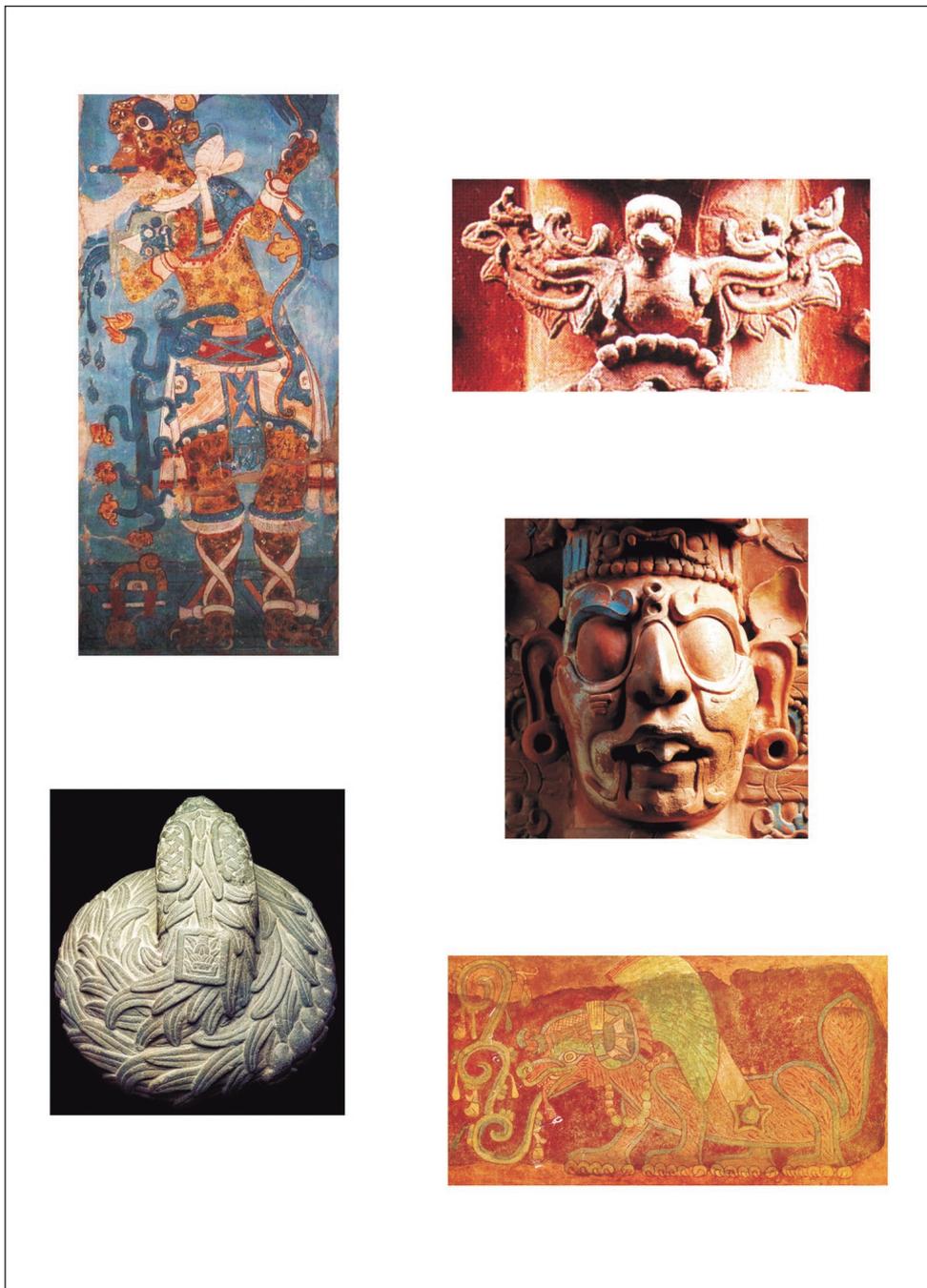


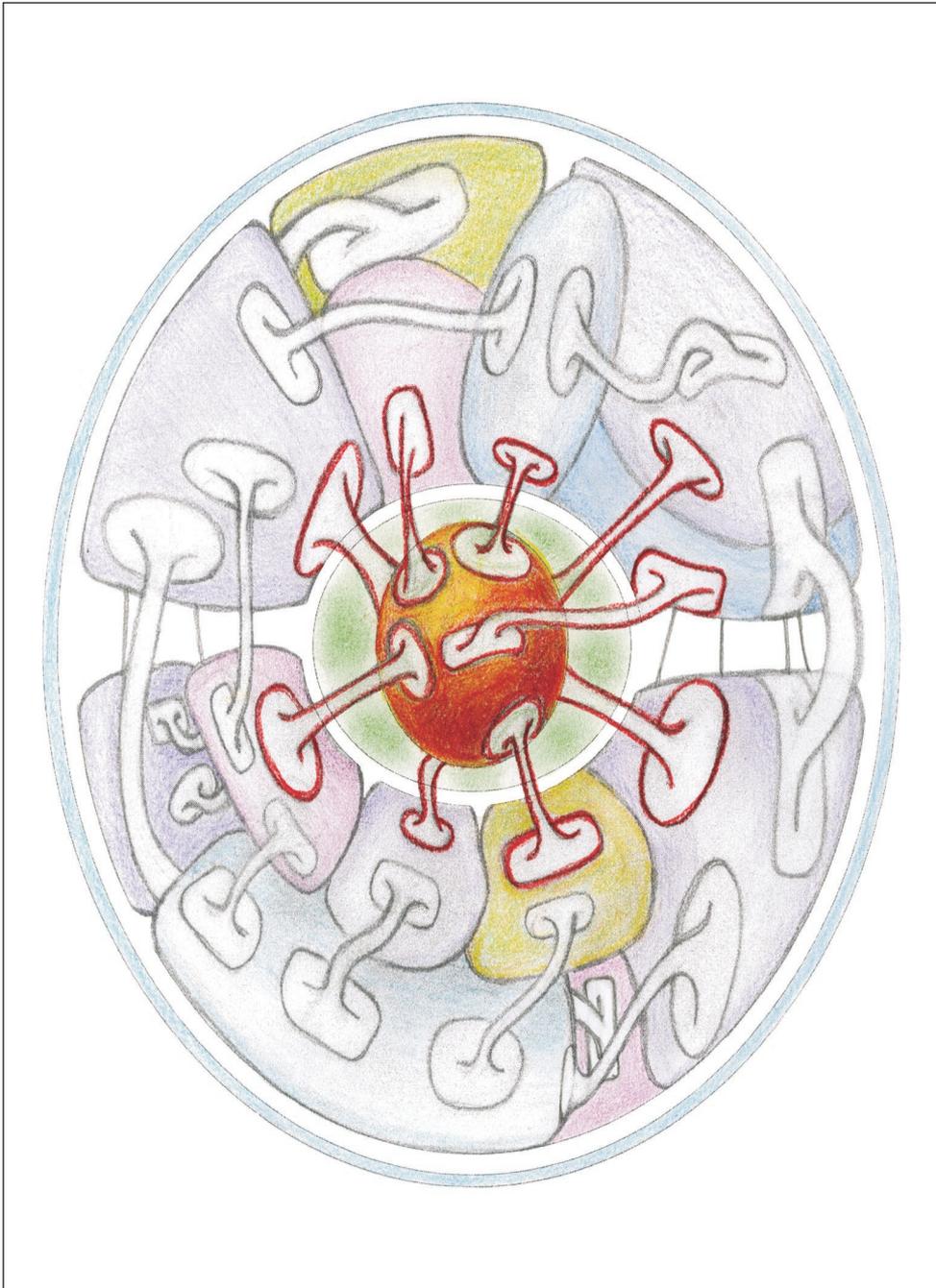
Figura 3. Cuatro signos abstractos y algunas formas de su representación.



Figura 4. El Tláloc y algunas expresiones de su representación entre las culturas.



Figura 5. Un modelo del sistema complejo mayor (fcM).



Referencias

- Bonifaz Nuño, R. *Imagen de Tláloc. Hipótesis iconográfica y textual*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1986.
- . *Hombres y serpientes. Iconografía olmeca*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1989.
- . *Olmecas: esencia y fundación. Hipótesis iconográfica y textual*. México: El Colegio Nacional, 1992.
- . *Cosmogonía antigua mexicana. Hipótesis iconográfica y textual*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1995.
- de Jonghe, É. «Histoyre du Mechique, manuscrit française inédit du xvie siècle.» *Journal de la Société des Américanistes*, 2, París, 1905, 1-41.
- García, R. *El conocimiento en construcción. De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2000.
- . *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2006.
- Quesada García, O. *Tres signos. Escritura antigua de Mesoamérica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2006.
- . *La imagen de Chaac. Naturalezas y signos durante el Periodo Clásico*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2009.
- . (2016) *La imagen de Cocijo y el lenguaje visual antiguo mexicano*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- y Castañeda Valle, R. *Iconografía olmeca. Composición de signos y principio combinatorio*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2011.
- Thévet, A. *Hystoyre du Mechique*. Copias del manuscrito #19031. Biblioteca Nacional de París (BNP), París, ca. 1543.