

**I**

**INCORPORACIONES**



# **ARTE Y CIENCIA ENTRE RAFAEL, PLATÓN Y LEONARDO**

*Conferencia pronunciada  
por el Académico Correspondiente en Brasil Dr. Francisco Marshall  
en la oportunidad de su incorporación  
a la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires,  
en la sesión pública del 22 de junio de 2012*



## **Discurso de recepción del Académico Presidente Dr. Hugo Francisco Bauzá**

Hay quienes estudian para saber y hay quienes estudian para enseñar: a esta segunda categoría pertenece el profesor Francisco Marshall a quien, como nuevo beneficiario, me place presentar cálida y, a la vez, solemnemente en esta ocasión como Académico Correspondiente de esta institución en Brasil.

En lo que respecta al doctor Marshall, natural del Estado do Rio Grande do Sul, deseo poner de relieve que se trata de una personalidad polifacética: historiador, arqueólogo, iconólogo, políglota y, como si esto fuera poco, músico. En esta última faceta nuestro colega y amigo cultiva el piano con maestría, tanto en lo que compete a la ejecución, cuanto a la puesta en evidencia de una memoria prodigiosa respecto de las partituras que cobran vida ante la magia de sus manos, con lo que ha deslumbrado a quienes hemos tenido el placer de escucharlo.

En lo que compete a su carrera de grado, realizó la Licenciatura en Historia en la Universidade Federal do Rio Grande do Sul donde, debido al excelente rendimiento en esos estudios, fue galardonado con el premio “Joven investigador” (1988); años más tarde amplió su formación profesional en la Universidade de São Paulo en cuya Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas completó el Doctorado en Ciencias, en el área de la Historia Social. Su tesis doctoral versó sobre una interpretación de la figura de Edipo en la que, combinando con equilibrio y criterio estructural, diversos métodos exegéticos y apoyándose en la hipótesis de Charles Segal, propone una *lectio* sociopolítica de esta figura legendaria para lo cual presta atención a las diferentes maneras que la lengua griega tiene para referirse a la realeza: *týrannos*, *basileús*, *ánax* las que, al coincidir de manera armónica en esta figura, terminan por revelarles la verdad trágica por todos conocida.

Esta tesis fue publicada en una edición conjunta por las Universidades de Brasilia y San Pablo con el título *Édipo Tirano* (año 2000)

con la que, un año más tarde, obtuvo el premio Azoriano en la Categoría “Ensayo de humanidades”; se trata de un trabajo valorado de manera elogiosa por la crítica especializada, pronto agotado y, actualmente, en vías de reimpresión.

Más tarde, con el beneficio de la beca Fullbright realizó, por espacio de un año académico, estudios postdoctorales en la prestigiosa Princeton University en cuyo Departamento de Historia, tuvo el privilegio de llevar a cabo una investigación sobre “Cuestiones del paganismo romano” bajo la dirección del ilustre historiador Peter R. L. Brown; en dicha Universidad Francisco Marshall fue, además, Profesor visitante en el ciclo posdoctoral (1997-1998).

Tiempo después, y con el goce de la beca Humboldt, amplió su área de especialización en la Universidad de Heidelberg donde, en el Instituto de Arqueología de esa casa de estudios, llevó a cabo una investigación sobre el mundo clásico bajo la tutela del profesor Reinhardt Stupperich

En el campo de la docencia el doctor Marshall revista en la actualidad como Profesor de Historia Antigua en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias Humanas de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul en la que, amén de los cursos ordinarios de grado, dicta seminarios de doctorado y donde ejerce la dirección de tesis.

En lo que compete a la arqueología desde hace varios años es codirector de la Misión arqueológica que, bajo la tutela de las Universidades de Tel Aviv y de Rio Grande do Sul, se lleva a cabo en el solar donde hace dos milenios se hallaba la antigua ciudad de Apollonia, ciudad que, merced a esas labores, día a día está saliendo a la luz.

En el ámbito de la historia del arte, tras las huellas de Erwin Panofsky y de Aby Warburg, Francisco Marshall ha incursionado con buena fortuna en estudios de iconografía e iconología centrados éstos, preferentemente, en los mundos de la antigüedad clásica y del Renacimiento. En esta temática, siguiendo las líneas directrices de Edgard Wind y de su maestro Peter R. L. Brown, ha hecho importantes aportes en lo que concierne a la recepción y resemantización de mitos clásicos en el Renacimiento italiano.

Destaco también que en el terreno de la Historia del Arte, desde 1996 hasta el 2002, fue Director del Museo de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Siempre en el orden de la iconología y de los estudios sociales, en la IV Jornada sobre “El imaginario en el mito clásico” organizada por el Centro de Estudios del Imaginario de esta Academia, tuvimos el gusto de escuchar una de sus exégesis y resemantizaciones míticas

a propósito de “Athanasius Kircher y su *Oedipus Aegyptiacus*”, trabajo en el que el profesor Marshall, a la luz de esa figura trágica, explicó la pervivencia y alteraciones de una forma mítica.

También en ese Centro disertó sobre “El mito ecuestre y la transmisión del imaginario heroico” y, en otra oportunidad, sobre “Os mistérios do saber e do amor en Botticelli”, sus conferencias fueron publicadas por ese Centro en los volúmenes de los años 2004, 2006 y 2008, respectivamente.

Más tarde, combinando exégesis de iconología y de historia social, en agosto de 2010, también en ese mismo Centro, dictó una conferencia sobre “El imaginario de la quema de autores y libros”, la que gozó del beneplácito de quienes tuvimos ocasión de escucharla (trabajo publicado por ese Centro en el 2011). En esa circunstancia Marshall se atuvo con fidelidad extrema a las pautas de la iconología como rama de la historia del arte que, al ocuparse de la lectura y análisis de imágenes, más allá de los valores plásticos que éstas ostentan, trata de entenderlas como discurso.

Pongo énfasis en que numerosas publicaciones de su autoría aparecidas en revistas especializadas, amén de una de ellas editada en la prestigiosa Universidad de Oxford, dan cuenta de su importante labor como investigador.

Diversos viajes por la Europa clásica y por regiones costeras del Asia Menor permitieron al profesor Marshall atesorar un importante registro fotográfico de ruinas y monumentos, material de estudio con el que suele iluminar sus cursos y conferencias.

No deseo abusar de la paciencia de la audiencia con una presentación que podría terminar por ser fatigosa a causa de la extensión, sólo referir que si tuviera que buscar una calificación presuntamente abarcativa con la que caracterizar al profesor Marshall, usaría el término “humanista” con el valor con que lo entendieron los autores del Renacimiento, vale decir un hombre interesado en los valores más sensibles de lo humano y que, en lo que compete al ámbito de las letras, se esfuerza denodadamente por descubrir el espíritu vivo en las imágenes y en la letra muerta.

Cedo, con gusto, la palabra al doctor Francisco Marshall.





## ARTE Y CIENCIA ENTRE RAFAEL, PLATÓN Y LEONARDO

Dr. FRANCISCO MARSHALL

En el corazón del Vaticano, Raffaello Sanzio (1483-1520) consagró en su pintura el programa más ambicioso y representativo del momento más importante de la saga cultural humana, el Renacimiento italiano. La obra puede ser visitada actualmente en las salas conocidas como *Stanze di Raffaello*, en los Museos del Vaticano. Convertidas éstas por Giulio II (Giuliano della Rovere, 1443-1513, papa desde 1503) en aposentos papales, estas salas fueron redecoradas en una comisión asignada a Raffaello Sanzio en 1508, trabajo concluido en 1511. La principal es la *Stanza della Segnatura*, una sala relativamente diminuta frente a la grandiosidad de su programa conceptual y artístico. En el apogeo del Renacimiento, cuando la erudición y el entusiasmo creativo de artistas y humanistas llegaron a su clímax, Raffaello supo representar en paneles de gran efecto didáctico la complejidad de la condición histórica clásica y la realización del conocimiento. Produjo con esto la más perfecta síntesis del pensamiento de su tiempo y una lección sublime para la historia de la humanidad, que ahora interpretamos como un encuentro entre memoria, historia, arte y ciencia desde la Roma del *Seicento* a la Grecia clásica y, desde ésta, hasta nosotros.

Las paredes de la *Stanza della Segnatura* ostentan dos paneles mayores y dos menores, ornados mediante medallas pintadas sobre el techo, que identifican y ordenan la razón de cada mensaje pictórico. Los paneles menores, pintados en las paredes laterales, sobre las ventanas, presentan una imagen del Parnaso, acerca de la inspiración divina (*numine afflatur*); en el lado opuesto, las virtudes cardinales, acerca de la estampa de la justicia: justo es atribuir a cada uno lo que es suyo (*ius suum unicuique tribuit*). En cuanto a los paneles mayores, éstos encierran los principales fundamentos: la fe y la filosofía. Respecto de las medallas del techo, una es la Teología, en

movimiento descendiente, con un libro sin título, apuntando hacia abajo, con dos ángeles en cuyas cartelas se lee: *divinarum rerum notitia*, información sobre las cosas divinas, vale decir, por medio del dogma revelado. Otra es la Filosofía, rodeada por dos *putti* con la leyenda *causarum cognitio*, conocimiento de las causas, y dos libros, *moralis y naturalis*, la ética y las ciencias.

De la Teología y el Dogma no trataremos aquí, aunque merezca nota la moldura de contestación retórica con que Raffaello trata la recepción del dogma, expresión que nutre el título atribuido por muchos años al cuadro: “La disputa del sacramento”. La contraposición (o composición) entre Fe y Filosofía es muy renacentista; la misma que se ve, por ejemplo, en el grabado “Melencolía I”, de Albrecht Dürer (1471-1528), fechado en el mismo contexto histórico –1514–: de un lado, el *quadrivium*, currículo académico con cuatro vías para la ascensión mediante el conocimiento (música, astronomía, geometría y aritmética), y al lado, camino concurrente, la escalera o la fe, un atajo para el mundo superior. Hacerlo en un grabado en Nürenberg en lenguaje cifrado es de valía, pero de más valor es hacerlo en lenguaje figurativo en la intimidad de los aposentos papales, en el Vaticano, apelando a enciclopedias muy caras a la tradición greco-romana, condenadas por paganas durante siglos por la Iglesia. Algo aún más impresionante es haber representando a la poeta Safo de Lesbos (*fl.* 630 a.C.), sacerdotisa de Afrodita, la décima Musa, en la intimidad papal, tal como se ve en el panel del Parnaso; así, pues, esta mujer erótica y artista se impone como inquietante símbolo del triunfo del paganismo en el Renacimiento.

Lo que nos interesa destacar está en el panel conocido como la Escuela de Atenas. Esta *opera prima* nos permite una exégesis prolija de la indexación de la memoria filosófica clásica hecha por Raffaello, amparada por muchos comentarios académicos y por indicaciones del propio papa Julio II, un mecenas erudito e interesado en cuestiones artísticas. Raffaello tenía 25 años cuando empezó el fresco que contiene su asignatura visual, su autorretrato mirando a nosotros, junto al que probablemente haya sido su amigo y predecesor en la decoración de estas salas: el pintor Giovanni Bazzi, el Sodoma (1477-1549) situado en el canto inferior derecho. Otra representación de la crónica local es la figura de Heráclito de Éfeso en la piel de Michelangelo Buonarroti (1475-1564), el colega de Raffaello que en el mismo momento pintaba la cúpula de la capilla Sixtina, a pocos pasos. Michelangelo se autorrepresentaría años después en el “Juicio final” de la misma capilla, de modo menos generoso que su ami-

go Raffaello: sin carnadura, sólo la piel, representado como el melancólico.

La crónica visual aún más intrigante es la que Raffaello ha puesto precisamente en el centro de la obra y del monumental espacio arquitectónico figurado por donde marchan dos hombres fácilmente identificables: Platón y Aristóteles. El primero, con el *Timeo* en su mano izquierda, señala con la derecha hacia el cielo, al mundo de las ideas, donde está la verdadera realidad, fuente del mundo en la doctrina platónica. A su lado, Aristóteles lleva un folio con su *Ética* y señala hacia abajo, subrayando su espíritu naturalista. La inspiración histórica de la figura de Aristóteles jamás ha podido ser identificada, en cambio la de Platón es clarísima: se trata de un retrato de Leonardo da Vinci (1452-1519), que tenía entonces 59 años, y se lo representa como en su "Autorretrato" de 1513, hoy en la biblioteca de Turín. La identificación es inequívoca.

Representar a Leonardo como Platón remite a la máxima admiración de Raffaello por el genio que revolucionó los métodos y la cultura de su época. Este homenaje podría ser fácilmente comprendido por sus contemporáneos florentinos y romanos, ávidos lectores de Platón. La obra que Leonardo-Platón tiene en sus manos, el *Timeo*, es el diálogo cosmológico del fundador de la Academia, donde se expone el papel del demiurgo moldeando el universo, pero también las relaciones de simetría relacionaría la tierra y el cuerpo humano y la defensa de un cosmos ordenado, así como la teoría de las ideas. Al igual que en la *República*, obra del 380 a.C. y que antecede al *Timeo* en veinte años, en este diálogo Platón desdeña la finitud del mundo sensible y consagra la permanencia del de las ideas, ordenadoras y motoras del mundo. En la icono-topología de la *Stanza della Segnatura*, el dedo derecho de Platón apunta para arriba, hacia la filosofía donde sus ojos encuentran la imagen de la medalla rectangular en la que un demiurgo juvenil mueve la esfera celeste, acompañado de dos *putti* alados, con libros en sus manos.

El Platón-Leonardo aquí representado con manto purpúreo se impone como una autoridad que defiende la tradición y la unidad cósmica presidida, en el reino de las ideas, por principios superiores. El contraste de paradigmas es muy claro: a su lado, está Aristóteles, joven, moderno, con su brazo derecho extendido en sentido paralelo al suelo en que caminan, apuntando hacia los fenómenos del mundo cuya colección, taxonomía y análisis fueron su materia filosófica. Este filósofo tiene en manos un tratado de *Ética*, sin indicación de si era la ética a su hijo Nicómaco o la editada por su discípulo Eudemo. En

ambas se advierte la precedencia del mundo de la vida y del imperativo ético de buscar la felicidad, *tò télos eudaimonía*, por medio de opciones correctas, objetivo clave de la ética aristotélica aplicado a individuos y ciudades.

La figuración de Platón posee diferentes claves de significación, posee incluso un registro irónico que concierne al estatuto de las artes visuales en el sistema platónico: una posición francamente contraria al oficio de Raffaello y al método de Leonardo. Examinemos, pues, esta concepción estética y política.

En la *Política* o *Constitución*, traducida generalmente como *República*, Platón preconiza que la *polis* ideal debe ser depurada de aquella clase de charlatanes que engañan a la juventud con imágenes que, desprovistas de realidad, pretenden representar el mundo; es el tema del libro X, destinado a ridiculizar a los artistas, pero con efecto inverso. Para Platón, la realidad está situada en el mundo de las ideas, permanentes, ordenadoras, superiores, universales. Las formas concretas son copias materiales de las que existen en perfección como ideas; así, la mesa que tocamos es perecedera, efímera, inferior, imperfecta frente a su fundamento, que es la idea de mesa, su concepto, inmortal, permanente, perfecto. El objeto concreto es una copia, *mímesis*, de la idea. La pintura, en su turno, es la copia gráfica de la copia material, por tanto, una versión doblemente apartada de la verdad (*trítos apó tês alêtheias*, 599d), vale decir, una falsificación sin grado alguno de realidad o legitimidad gnoseológica.

Con esta concepción metafísica del conocimiento, Platón realiza un programa sistemático contra la visión artística y, sobre todo, contra la legitimidad cognoscitiva y social de las artes visuales. El ataque se torna luego más agudo cuando revela los rencores del filósofo hacia los artistas, a quienes –sostiene Platón– habría que expulsar de la ciudad. El pintor –dice el filósofo– hace lo mismo que los espejos, que son artificio simple e irreal. Además, representan médicos curando enfermos, cuando en verdad el pintor nada sabe de medicina; peor aún, ya que representan las formas mayores como si fueran menores, lo que es falso.

En este punto, Platón se muestra hostil con el desarrollo de la pintura que triunfó en Atenas durante la revolución visual que tuvo lugar en la ciudad desde el siglo V a.C., con efectos de perspectiva, la *skiagraphia*, o pintura con sombras, productora de efectos tridimensionales verosímiles. El principal autor en esta revolución fue Policleto, quien sistematizó el método en su Canon datado, *circa*, en el 460 a.C., al establecer proporciones matemáticas para la represen-

tación del cuerpo humano y el fundamento expresivo clásico: la composición de tensión y reposo (*il contrapposto*). Fiel a una comunidad devota del encanto de lo visual y viviendo en una ciudad volcada al espectáculo y coadyuvado por escultores como Fidias o Mirón, Policleto desencadenó un proceso de aprendizaje de la ciencia plástica que, nutrido por raíces estéticas profundas de la cultura griega, llevó las artes visuales no sólo a una gloria social, sino también a la progresiva integración a la *paideia*, es decir, a su adopción, junto con la memorización y *performance* poética, la danza, la música y el atletismo, como parte del *curriculum* de un joven educado. Este éxito de las artes no pudo haber agradado a Platón. El ridículo de sus caricaturas de las artes visuales y la intensidad de su hostilidad dejan en claro la animadversión del filósofo contra los éxitos, en el corazón de la *pólis*, de artistas, trágicos o políticos democráticos.

La crítica de Platón –de carácter social, político y educativo– como en toda su filosofía, formulada desde la epistemología, cuestiona las propiedades cognitivas del arte. El arte mimética –postula Platón– no sirve para obtener conocimiento, puesto que es copia de copia: la apariencia no posee contenido cognitivo relevante.

Con esta condena Platón define cómo debe ser el arte: colores y formas puras, vale decir, fundado en la pureza matemática, norma casi abstracta que lo aparta de la historia del arte de su ciudad y de toda la tradición clásica, hasta llegar a los experimentos de un pintor moderno, Piet Mondrian, inspirado por la mística platónica, realizador de la primera pictografía puramente platónica. Si bien fue un experimento importante para el arte y la cultura del siglo XX, aún no soluciona la prohibición platónica, ya que el arte de Mondrian luego retornó a la vida en forma de dibujo, lo que habría llevado a Platón a condenar también la moda y toda forma de estética aplicada.

El ataque de Platón va contra la legitimidad epistemológica del arte y, en el mismo argumento, contra el conocimiento producido a partir de los sentidos. Aunque escudada en la noción pitagórica de la pureza de los números, el argumento anti-estético platónico ataca el principio con que se constituye el pensamiento filosófico que lo precede. Desde Tales de Mileto, a fines del siglo VII a.C., el escrutinio analítico del mundo y la formulación del método científico tuvieron como condición la primacía de la experiencia empírica, es decir, la percepción como camino del conocimiento. La física no tardó en trascender la percepción empírica formulando cuestiones acerca de la unidad y la multiplicidad, del problema de la movilidad, de los límites, de la subdivisión de la materia; todo lo cual ha requerido muy

precozmente la fuerza de conceptos abstractos incluso contrariando los sentidos. Esta condición aún no fue contra el principio de la autopsia, defendido con precisión gráfica por Heráclito en su fragmento 101a DK:

“Los ojos son mejores testigos que el oído.”

El principio de la autopsia es muy simple: ver con ojos propios, proceder al examen, no aceptar un testigo oral, sea mítico o de terceros. Es lo que buscó en esa época el historiador Tucídides, al definir el método de investigación historiográfico en su relato de la *Guerra del Peloponeso*; es lo que hace al mismo tiempo el pensamiento jurídico al establecer la primacía de la prueba, y es lo que hace la ciencia médica al fundar el diagnóstico en el examen de los síntomas y la búsqueda de las causas. El uso de la autopsia es lo que hace de la semiótica (examen de los signos), desde la antigüedad hasta nuestros días, la base del método científico. Contra esto, se sublevó Platón, con consecuencias catastróficas, que no dejaremos de deplorar, aunque con esto ofendamos al fundador de la Academia en el preciso y honroso momento en que ingresamos en la Academia.

En la filosofía griega, la respuesta a Platón vino tal como lo ilustraron Raffaello y Luca della Robbia, unos 80 años antes, en Florencia, de su mejor discípulo, aún ignorado, Aristóteles, quien rescata del ataque platónico el concepto de *mímesis* (imitación) y lo convierte en categoría positiva, con la cual funda la primera y más próspera teoría de la cultura, expresada en las lecciones sobre poesía reunidas en la *Poética*.

Para Aristóteles, la *mímesis* o imitación es benéfica en tanto placentera (uno admira incluso lo horrible cuando está bien representado) y formativa, pues los niños aprenden imitando; la capacidad de imitar es lo que distingue a los seres humanos de los restantes animales. Así como en Platón la imitación engaña; en Aristóteles, en cambio, enseña. Si bien el estagirita no se refiere directamente a las representaciones visuales, su teoría de la *mímesis* ha probado ser la más productiva, comprensiva y duradera de la historia de la cultura, desde el mundo greco-romano hasta el de nuestros días: la teoría artística de Aristóteles triunfó. En este punto, como en muchos otros, Platón no fue escuchado por nadie, excepto por Mondrian y por algunos censores que exiliaron a artistas. Así, con un uso preventivo de Aristóteles y de democracia, se puede neutralizar o bien controlar los estragos de la teoría estética de Platón.

Algo más complejo resulta la figuración de Leonardo como Platón. Seguramente, Raffaello o sus consejeros no tenían en cuen-

ta el ataque a las artes y a los artistas verbalizado en el libro X de la *República*, aunque este libro sea el diálogo platónico más cercano al *Timeo*, en lo que concierne a su exposición de la doctrina de las ideas. Destacamos que, a la sazón, el influjo de los misterios platónicos, la fuerza de su cosmología y la seducción de sus diálogos eran enormes; sus ideas gozaban en el medioevo y en el renacimiento de la fama de ser las del más importante autor griego de la antigüedad. El divino Platón se escuchaba y se sigue escuchando entre los platonistas.

El propio Leonardo, lector formado en las cenas literarias neoplatónicas de Lorenzo de Medici y de Marsilio Ficino en Florencia, se sorprendería si escuchase decir que su obra es la más poderosa farmacología antiplatónica y que, gracias precisamente a este trazo, pudo revolucionar la cultura y la ciencia modernas, acercarse a conocimientos de valía y, de ese modo, mejorar nuestras vidas.

De las teorías clásicas Leonardo aprende lo que todos sus contemporáneos buscaban: los principios de orden y simetría —en especial bajo la tutela del urbanista latino Marco Vitruvio— las relaciones entre el cuerpo humano, el círculo, el cuadrado y las correspondencias entre micro y macrocosmos. Pero Leonardo da Vinci fue más allá al innovar con su método científico una aproximación entre arte y ciencia. Con el talento de quien compuso la sorprendente “Batalla de Anghiari” Leonardo establece, con su método, la primacía de la autopsia, lo que lo llevó a anatomizar y disecar cadáveres en hospitales e, incluso, ya sexagenario, a hurtarlos por las noches en el cementerio de Milán con el solo fin de estudiarlos. Con Leonardo gana vida nueva el concepto, la metodología y la práctica de la autopsia. Contrariando la estética platónica, Leonardo examina con el dibujo y pone todo su poder de observación y representación al servicio de la ciencia. La *mímesis* busca la percepción apurada de la anatomía precisa, expresando con trazo, tinta y papel la intimidad de la misteriosa máquina humana. Leonardo no mira ni apunta hacia arriba, tampoco hacia abajo, sí para adentro y, de adentro hacia afuera: quiere seguir con los trazos la fenomenología de los cuerpos, sean humanos, animales, botánicos, geológicos o culturales. Seguramente no le interesa si el arte es o no efímero; además, quinientos años después, disfrutamos de formas aún más efímeras de representación, como las imágenes digitales, para comprender las inteligencias del mundo, y con estas efímeras artes digitales nos acercamos rápidamente a los acervos de Leonardo y de la memoria de la humanidad.

Desde Leonardo, la autopsia asumió la condición de principio del método científico naturalista, lo que llevó a un florecimiento histórico

de las relaciones entre arte y ciencia. El dibujo y técnicas complementarias, como la acuarela y el grabado, se tornaran parte integrante del método y de la formación de científicos en diversos campos, incluso en la filosofía. El dibujo científico sirve al examen y a la experimentación visual de la forma examinada y favorece, luego, a la didáctica de las ciencias, tanto para la expresión de las tesis en publicaciones cuanto para la clarificación de noticias y paradigmas. A partir de las innovaciones de Leonardo da Vinci, las ciencias adoptarán plenamente el lenguaje visual como su campo analítico y didáctico, lo que aparece de modo notorio en la historia de la astronomía, de la biología, de la geología, de la química y, en particular, de la fisiología, donde el examen de lo corpóreo evoluciona en la representación plástica del cuerpo humano. Esto aparece en la obra del primer heredero de Leonardo, Andrea Vesalius, que en su *De humani corporis fabrica* (1543) se sirve de imágenes producidas en el taller de Tiépolo, donde el esqueleto y la musculatura desnuda de cuerpos humanos asumen posiciones clásicas en paisajes parnasianos, de gran efecto visual. El linaje de la visualidad analítica y didáctica sigue con Caspar Bartholini (*Anatomicae Institutiones Corporis Humani*, Amsterdam, 1611) y con Adrianus Spiegel (*Tractatus de Arthritide*, Frankfurt, 1631). Los libros de Francis Bacon (1620), René Descartes (*Discours de la Méthode*, 1637), Athanasius Kircher (1630-59), William Harvey (1664), Bartholomeus Eustachius (1722) y Charles Darwin (1838), por ejemplo, son testimonio de la fecunda relación entre imagen y conocimiento, por lo que pueden ser leídos igualmente como imaginarios artísticos, *i.e.*, forma estética del saber científico. Con la *Cyclopaedia* (1728) y el *Handbuch der Anatomie des Menschen* (Carl E. Bock, Leipzig, 1841), la gráfica de la ciencia fisiológica se consolida y produce representaciones que son hoy consumidas como arte en reproducciones vulgarizadas incluso como carteles y obras de diseño gráfico. En el siglo XX, esa tradición prosigue con los trabajos de Ralph Segal (1948) y de Frank Netter (1953), considerado el Michelangelo de las representaciones científicas, con la referencia a su verdadero predecesor, Leonardo da Vinci. La ciencia sigue hoy empeñada en la búsqueda de imágenes que puedan representar la comprensión que se tiene del DNA o de las estructuras corpóreas íntimas, lo que es acompañado por el desarrollo y prosperidad de una medicina por imágenes, capital en diversos procesos de diagnóstico y tratamiento.

En ese orden cabe destacar la obra del artista brasileño Walmor Correa (1960), que adopta el lenguaje de las representaciones fisio-



lógicas clásicas, con todo su rigor descriptivo, para especular con la naturaleza corpórea de los seres míticos típicos del folclore, como la ondina (sirena) y el curupira, entre otros. Con este expediente, W. Correa examina también las tensiones de la ciencia genética, representando seres híbridos como si fueran resultantes de mutaciones experimentales, con un naturalismo asombroso. La escuela de la visión que une arte y ciencia tiene con este artista su mejor actualidad, con precisión, saber e ironía.

Para concluir, hay que subrayar la paradoja de la representación de Rafael, que representa a Platón con un retrato de Leonardo, con lo que aproxima al verdugo de las artes visuales al patrono de la visualidad moderna. El arte de Leonardo y la evolución moderna de sus paradigmas ilustran la fecunda y necesaria relación entre conocimiento y percepción, lo que se traduce en la unicidad de arte y ciencia, y nos invita al complejo juego de encontrar ciencia en el Arte y belleza en la Ciencia.

#### **Referencias sumarias:**

- Berra, Giacomo. *Immagini casuali, figure nascoste e natura antropomorfa nell'immaginario artistico rinascimentale*, Mitteilungen des Kunsthistorischen Institutes in Florenz, 43. Bd., H. 2/3 (1999), pp. 358-419.
- Kickhöfel, Eduardo. *A ciência visual de Leonardo da Vinci: notas para uma interpretação de seus estudos anatômicos*, in *Scientiae Studia*, vol. 9, No. 2, São Paulo, 2011
- Most, Glenn W. *Reading Raphael: "The School of Athens" and Its Pre-Text*, in *Critical Inquiry*, vol. 23, N°. 1 (Autumn, 1996), pp. 145-182.
- O'Malley, C. D.; Saunders, J. B. de C. M. (Ed.). *Leonardo on the human body. The anatomical, physiological and embriological drawings of Leonardo da Vinci*, New York, Henry Schuman, 1952.
- Panofsky, Erwin. *Idea. Ein Beitrag zur Begriffsgeschichte der ailteren Kunsttheorie. Studien der Bibliothek Warburg*, vol. V, Leipzig y Berlin, 1924.
- Reti, L. *Leonardo da Vinci and the graphic arts: the early invention of relief-etching. The Burlington Magazine*, 1971, pp. 188-195.
- Warburg, Aby. *Italianische Kunst und internationale Astrologie im Palazzo Schifanoia zu Ferrara. In Atti del X Congresso internazionale di storia dell' arte in Roma*, Roma, 1922, pp. 179-193.
- Wind, Edgar. *Pagan Mysteries in the Renaissance*, New Haven, Connecticut: Yale University Press, 1958.