

# La pirámide visual en la *Physica Speculatio* de Alonso Gutiérrez

Armando Barrañón  
Dep. de Ciencias Básicas  
*Universidad Autónoma Metropolitana*  
*Avenida San Pablo 180, D.F., 02200, México*

## INTRODUCCIÓN

Fray Alonso de la Veracruz utilizó la pirámide visual en el primer tratado de física escrito en tierras americanas, para rechazar algunas concepciones mágicas renacentistas sobre las propiedades extraordinarias de la vista. La perspectiva aristotélica de reducir la visión a un efecto de causas naturales condujo a la convicción en el control del alma a través de las imágenes. La postura veracrociana, que simplifica la producción de las imágenes mediante la pirámide visual, se deslinda de la mezcla entre ciencia y magia que caracterizó al Renacimiento, criticando las supersticiones sobre la visión que influirían a la práctica médica y jurídica en los siglos subsecuentes. Se muestra la continuidad de esta postura aristotélica sobre la visión en la obra veracrociana *Physica Speculatio*, como consecuencia de la asimilación de los tratados oftalmológicos árabes en España, las prácticas quirúrgicas de los maestros europeos errantes y del desarrollo de la perspectiva.

## I LOS MAESTROS CIRUJANOS EN LA EDAD MEDIA

En el Códice de Hammurabi <sup>1</sup> se menciona la cuota por tratar una catarata desplazando el lente dentro del humor vítreo y se encontraron instrumentos para realizar esta operación en la isla de Samos <sup>2</sup>, lo que estableció su uso en la Edad de Bronce. Euclides definió lo visible como un cuerpo iluminado, opaco, con color que es visto con ángulo dado. El Tratado de Celsus, *De medicina*, escrito en 30 A.D. permaneció en la oscuridad hasta que fue descubierto en la Biblioteca Papal en 1478 y fue una de las fuentes más recurridas en los siglos XVI a XVII. En sus libros VII y VIII, dedicados a la cirugía, comenta sobre las suturas realizadas con hilos de oro y acero, haciendo la mención más antigua a la cámara anterior. La terapéutica de Celso es similar a la de Hipócrates y confiaba en el poder curativo de los colirios para sanar los ojos.

Por su parte, Alhazen (c. 965-1039) analiza a la visión en términos de elementos puntuales, en vez de ángulos. Partiendo de que Aristóteles establece que la visión corpórea inmediata consta solamente de luz y color, (De anima, 418a26 - 419a24), Alhazen describe a los cuerpos visibles como agregados de puntos iluminados que irradian luz de colores en todas las direcciones. De aquí, Alhazen define lo visible como un cuerpo iluminado, opaco y con color que es expuesto a una distancia moderada del ojo, definición que será adoptada por Bacon. Según Alhazen, el órgano visual tiene forma de globo y contiene dos líquidos gelatinosos de distinta densidad y separados por una membrana delgada y frágil. El primer líquido gelatinoso es el humor cristalino y el segundo y más denso es el humor vítreo. Los rayos oblicuos son refractados a la periferia cuando pasan de un humor al otro y de esta manera no influyen en el nervio óptico. Pero los rayos perpendiculares a la superficie del humor cristalino, atraviesan sin ser refractados al humor vítreo, que los refracta a la parte posterior del ojo donde el nervio óptico es más sensible. La proyección de los rayos en una

pirámide visual preserva la estructura y el orden de la forma visual. Cuando el rayo central barre el objeto percibido, se obtiene un buen conocimiento visual del objeto gracias a la ayuda del juicio que es una facultad parecida a la razón pero que pertenece al sentido interior y no al intelecto.

Guy de Chauliac (1300-1368) presenta en su *Chirurgica magna* una vista clara de la catarata y describe la operación de depresión y succión de la catarata, aunque aclara que hay pocas esperanzas de tratar las cataratas ya sea a través de medicamentos o mediante las operaciones quirúrgicas, tal vez debido al fracaso de estos remedios en el caso del rey Juan de Bohemia<sup>3</sup>. En el *Comentario de los cuatro Maestros*, escrito después de 1250, se distingue entre las diferentes formas en que se puede oscurecer la vista y se menciona a la catarata como debida a fluidos que invaden el espacio entre el cristalino y los humores acuosos del ojo, siendo curable en algunos casos<sup>4</sup>. A pesar de que la operación de las cataratas era muy bien pagada y solicitada en el siglo XIV, como comenta John de Gaddesden en 1333<sup>5</sup>, rara vez tenía éxito según observó Arnald de Villanova<sup>6</sup>. No es raro entonces que un alquimista hebreo, que habría vivido en España entre el siglo XIV o XV, recomendará el uso de la *quinta essentia* para curar las cataratas, por ser la más pura de las sustancias y capaz de rejuvenecer a los ancianos y curar todo tipo de enfermedades<sup>7</sup>. Otros padecimientos del ojo, como el tracoma, fueron expuestos en los fragmentos de Geniza donde se describen las cuatro etapas de la enfermedad, así como sus consecuencias ya sea la *trichiasis* y el *pannus*. Se recomendaba tratar la *trichiasis* removiendo con pinzas las pestañas afectadas antes de realizar una operación de cirugía plástica en el párpado<sup>8</sup>.

Bartisch (1535-1606) escribió el primer libro de oftalmología en alemán, *Augendienst*, publicado en 1583<sup>9</sup>. Benvenuto Grassus publicó un tratado práctico sobre oftalmología<sup>10</sup> a finales del siglo XIII, *De probatissima arte oculorum*, basándose en la introducción a Galeno escrita por un oftalmólogo árabe de nombre Hunain ibn Ishaq. Considera que el ojo tiene tres humores y siete túnicas, con una conexión que une el nervio óptico con el cerebro y con la concavidad que se encuentra al final del nervio óptico, donde está el mismo ojo. Además distingue las composiciones del humor albugíneo semejante a la clara de huevo, el cristalino que es similar a la resina de ciertos árboles y el vítreo que parece grasa cocinada. Detalla siete cataratas, seis enfermedades sanguíneas, cuatro enfermedades flemáticas, dos coléricas y siete melancólicas. De las cien enfermedades que trata Galeno, Grassus sólo considera veintiséis en este tratado que fue la fuente para los tratados escritos en el siglo XVII por Barrough, *The Method of Phisicke* y el manuscrito de 1590 de Fenton<sup>11</sup>. Grassus fue un maestro empírico, que se preciaba de haber ejercido en tierras calientes y frías, al viajar extensamente. Se sabe que otro de estos maestros errantes operó exitosamente de las cataratas a Gilles le Muisit, abad de San Martín in Tournai en 1351, quién volvió a ver a un nivel que le permitía cuidar de si mismo y ver las estrellas, el sol y la luna<sup>12</sup>.

## II LA PIRÁMIDE VISUAL Y LA PERSPECTIVA

Leon Battista Alberti, escribió su tratado *De pictura* (1435) inspirado por los primeros ejemplos de perspectiva lineal, como la *Trinidad* de Massaccio en Santa Maria Novella. En este tratado, Alberti analiza la percepción visual desde una perspectiva puramente geométrica. Comenta que al ver se forma un triángulo cuya base es la cantidad vista y los lados son los radios que se extienden desde los puntos de la cantidad hasta el ojo, si el ángulo que se forma es agudo, la cantidad vista parecerá menor<sup>13</sup>, por lo que la distancia del objeto al ojo modificará el tamaño aparente del objeto. La cantidad vista es un espacio

entre dos puntos separados en el filo (fimbria) que rodea a la superficie, que el ojo mide con estos rayos extrínsecos casi como si lo hiciera con un instrumento llamado compás para dibujar círculos. Estos rayos extrínsecos se usan para reconocer la altura de arriba a abajo, la anchura de izquierda a derecha, la profundidad de cerca de lejos o cualquier otra dimensión. Por eso es que se dice que la visión ocurre por medio de un triángulo cuya base es la cantidad vista y cuyos lados son los rayos que llegan al ojo desde los puntos extremos de la cantidad <sup>14</sup>. Alberti introduce la pirámide visual, que tiene por base un cuadrilátero con la forma de la superficie del cuadro que se va a pintar, en lugar del cono visual que era usado hasta entonces y cuya base es circular. La progresión temática del *De pictura* parte del punto, la línea y la superficie, hasta llegar a los miembros, el cuerpo y finalmente la Historia. Al describir geoméricamente al espacio, de un manera fenomenológica y soslayando cualquier dimensión metafísica, Alberti libera a las imágenes facultándolas para expresar una infinidad de narrativas <sup>15</sup>.

Alberti también considera la distancia al objeto como la causante de que se debiliten los rayos de luz y el color cuando se perciben objetos a grandes distancias. Coincide con Aristóteles, quien pensaba que la oscuridad resulta de que no podemos ver objetos a una gran distancia, que el color de los objetos cambia con la distancia entre los objetos y el ojo, que el ambiente atmosférico puede cambiar el color de los objetos <sup>16</sup> y que al reflejarse un objeto en un espejo puede cambiar su color <sup>17</sup> además de que el aire debe estar suficientemente condensado para comportarse como un espejo que refleja la luz. Esta misma idea de que la densidad del aire cambia el color y debilita la luz aparece previamente en el tratado *De visione stellarum* (d. 1328) escrito por Nicolás Oresme.

Según Leonardo da Vinci, la atmósfera se encuentra llena de infinitas pirámides compuestas de líneas rectas radiantes, rayos de luz, que son producidas por los cuerpos de luz y sombra que existen en el aire. Conforme están más alejados del objeto, forman un ángulo más agudo pero no se mezclan los rayos al cruzarse entre sí conforme surcan los cielos <sup>18</sup>. Da Vinci sostenía en su tratado *De pictura* que cuando hay un lugar luminoso en el que la luz disminuye gradualmente hasta la penumbra, los colores cercanos a la vista serán más brillantes y los lejanos serán más oscuros. Para Da Vinci hay tres formas de perspectiva, en la primera los objetos disminuyen aparentemente de tamaño conforme se alejan del ojo, en la segunda el color de los objetos cambia conforme se alejan del ojo y en la tercera los objetos dibujan difusos cuando están lejos del ojo. Según Leonardo, cuando ambos ojos fijan la pirámide visual sobre un objeto, la visión se vuelve más clara, aunque la contracción de la pupila con la luz solar provoca que los ojos vean más grande un objeto en la noche de lo que ven al mediodía. Además el ojo no puede ver los objetos que están muy cerca de la cara, todo esto señala la importancia que tiene la distancia en la visión y confirma la utilidad de la pirámide visual para explicar la visión.

### III AVANCES OFTALMOLÓGICOS EN EL RENACIMIENTO

Desde del siglo XIII se conoce un tratado español sobre oftalmología de Pedro Hispano, en el que se ofrecen recetas para remediar las enfermedades de los ojos, con ingredientes que debían ser traídos desde distancias lejanas y guardados en las boticas. Pedro Hispano se educó en filosofía, teología y medicina en París y se piensa que también en las escuelas medicas de Montpellier o Salerno, llegando a ser Papa <sup>19</sup>. En su *Dietas de Isaac*, Pedro Hispano incluye una discusión lógica sobre la necesidad de acompañar a la teoría con el experimento y al experimento con la teoría para alcanzar la verdad. De estas reflexiones

sobre la razón que se basa en el silogismo y el experimento que se funda en la inducción, propone una serie de reglas para evaluar la eficacia de la terapéutica <sup>20</sup>.

A finales del siglo XV se habían popularizado los tratados de medicina árabe a tal grado que para el año 1500 existían 17 ediciones del *Canon de Medicina* escrito por Avicena <sup>21</sup>. La obra de Avicena fue traducida en Toledo por Gerardo de Cremona en 1187 y por múltiples escritores españoles o sefardíes, llegando a ser leída en los reinos hispanos, italianos y en Provenza <sup>22</sup>. El Canon fue la obra más importante en la Edad Media e incluye en su tercer libro una sección dedicada a las enfermedades de los ojos <sup>23</sup>.

Vesalius descubrió las propiedades magnificadoras de las lentes aunque incurrió en el error de creer que se encontraban en el centro del ojo, explicando que el color del iris se debía a la pigmentación del iris y no a los humores de los ojos. La conjuntiva fue separada del borde de la órbita y descrita por Nicol Massa (1499-1569) y Berengario da Carpi (1470-1536) <sup>24</sup>.

Los Concilia son relatos de un caso médico particular, introducidos en la segunda mitad del siglo XIII por Thadeus Florentinus, con una descripción del paciente y su enfermedad y con un consejo sobre el remedio y tratamiento a seguir. Se popularizaron en los siglos XIV y XV cuando fueron asociados con Gentile de Foligno, William de Brescia, Hugo de Siena y otros autores <sup>25</sup>. Gentile de Foligno redactó un grupo de diagnósticos sobre casos notables de enfermedades, entre los que incluye un caso sobre el efecto de los venenos en el cerebro y la ceguera temporal que producen. Es un consejo sobre un caso de mordedura de serpiente, donde administró tratamientos contra el veneno citados por Avicena, Haly Abbas, Rabí Moisés y Zoar <sup>26</sup>. En el incunable de Venecia, Gentilis de Fulgino agrupa las enfermedades y sus remedios según la parte afectada del cuerpo, con remedios para nueve enfermedades de los ojos.

#### **IV LA FÍSICA VERACROCIANA DE LA IMAGEN**

Fruto de la preocupación por delimitar el uso de la vista, como sentido a través del cual el alma conoce, fray Alonso incluye en su *Physica Speculatio* un tratado sobre la física de las alucinaciones, en el que usa el principio geométrico del radio visual para desechar algunas supersticiones sobre poderes sobrenaturales de la vista <sup>27</sup>. En el siglo XVI se analiza el estudio de las imágenes (*phantasmata*) que, según la filosofía aristotélica, en todo momento forma el alma humana y la relación de estas imágenes con la realidad que representan. Alonso concibe la formación de imágenes como un asunto explicable por la ciencia física.

Pertenece a la física aristotélica todo ser cuya naturaleza, en orden al cuerpo, es por sí misma encaminada a él, y el alma racional es de esta condición, en primer lugar porque es la forma del cuerpo, y en segundo porque es propio de ella conocer por medio de fantasmas, representaciones concretas de las cosas. La imagen o fantasma como es bien sabido, es una función del cerebro y por lo tanto material. Entonces la actividad que incansablemente realiza el cerebro humano, al crear innumerables imágenes, es de carácter material y se ubica dentro del estudio de la física <sup>28</sup>.

Como menciona Alonso, para Temistio la visión depende las condiciones orgánicas del ojo, el medio y la distancia entre el objeto y el ojo, es decir, el radio visual <sup>29</sup>. Pues el radio visual se refiere a la pirámide corporal, cuya base piramidal se encuentra en la cosa vista, en conformidad con el tratado *De pictura* de Alberti. Considera un cono truncado con su extremo en el ojo que recibe la luz, por lo que lo invisible queda limitado a la incapacidad de los sentidos para ver los objetos como ocurre con una luz muy intensa, una imagen

difusa o una luz muy débil. De esta concepción geométrica sobre la formación de las imágenes parte el tratamiento veracrociano, siguiendo un principio de simplicidad que le ahorra considerar cualquier elemento superfluo para explicar las alucinaciones.

Gutiérrez menciona las opiniones sobre la naturaleza de las alucinaciones. Por ejemplo Avicena considera la alucinación como producto de la imaginación del Alma que influye fuertemente y de muchas maneras a los órganos y aún a los objetos externos<sup>30</sup>. Y citando al gran médico Gentilis de Fulgino, comenta Alonso que las brujas pueden dañar a los niños con sus pútridos humores y constitución corrupta, siguiendo la concepción de su época sobre el mal de ojo<sup>31</sup>. Según Alonso, Alberto Magno también atribuye la alucinación a la configuración astrológica en la que nacen los hombres<sup>32</sup>. Sin embargo, Alonso piensa que estas ideas ignoran la influencia de la Voluntad de Dios en las cosas creadas y corruptibles, contradiciendo la religión católica. Además, Alonso considera un error el que Cornelius Agrippa niegue el valor de la brujería en su libro *De Oculta Philosophia*. Agrippa explica la fascinación o embrujo con los ojos, mediante un vapor con rayos que salía de los ojos del embrujador y que penetraba los ojos del embrujado, auxiliándose de colirios preparados para obtener el efecto deseado que podía ser procurar el amor, provocar el miedo o inducir la enfermedad<sup>33</sup>.

Y es que en el amor erótico, según Alonso, los ojos pueden fascinar como lo comenta Platón en el Fedro. Alonso menciona al obispo Jerónimo que habla sobre unas flores que secan los ojos de quienes las miran<sup>34</sup>. Veracruz concluye que el embrujo es un producto de la disposición del alma y la configuración de las estrellas, ya que muchas veces las gentes, los árboles o los animales son hechizados, lo que le parece innegable. Además, los individuos coléricos y melancólicos son fácilmente hechizados.

De acuerdo con Alonso, para algunos autores los magos son hombres fraudulentos de bajas maneras y otros los consideran capaces de hechos prodigiosos por causa de un pacto diabólico o debido a una virtud natural, producto de una configuración astrológica<sup>35</sup>. Además, las virtudes oraculares atribuidas a algunos individuos en ciertos días del mes, son claramente falsas, ya que tendrían que tener sus ojos dispuestos de manera diferente en los días que pudieran ver cosas fuera de su alcance<sup>36</sup>.

Y la visión a larga distancia es improbable si se toma en cuenta la constitución física de la vista, aunque podría deberse a la influencia de los demonios. Sin embargo, algunos ojos pueden ver más lejos que el resto de los ojos, de manera natural<sup>37</sup>. Pero la habilidad para ver los cuerpos enterrados en las iglesias, que atestiguan algunos caballeros respetables, debería ser el resultado de las influencias diabólicas o algunas otras causas que Alonso no juzga<sup>38</sup>.

La física veracrociana de la imagen venía a ser de gran utilidad conceptual pues su perspectiva aristotélica naturalista conducía a una seguridad en el control racional de las imágenes producidas por el cerebro. Este control de las imágenes fue operado desde el Taller de pintura integrado por *tlacuilos* y anexo al Colegio de Santa Cruz en Tlaltelolco y vecino del Colegio de Santiago donde se enseñaba lectura, escritura, música, latín, retórica, lógica, filosofía y medicina indígena<sup>39</sup>.

Las técnicas de difusión de la ideología ibérica fueron resumidas en el importante tratado *Rethorica christiana* de fray Diego Valadés, hijo de un conquistador y posiblemente de una mujer tlaxcalteca. En esta obra Valadés incluye una ilustración de la doctrina cavitaria, donde menciona las funciones de la teoría cavitaria: “el sentido percibe, la imaginación representa, el conocimiento forma, el ingenio investiga, la razón juzga, la memoria conserva, la inteligencia aprehende y conduce a la contemplación”<sup>40</sup>. Si bien es

cierto que el uso de la imagen como medio de difusión de la cosmovisión cristiana es una característica propia del cristianismo, en sus modalidades romana y bizantina, los franciscanos reclamaron como invento propio el uso de lienzos mnemotécnicos para la enseñanza de los indígenas. En su *Historia* (libro IV, cap. 12) Mendieta afirma que “no hay retablo ni imagen, por prima que sea, que no la retraten y contrahagan: pues de bulto, de palo o de hueso, las labran tan menudas y curiosas, que por cosas muy de ver las llevan a España, como llevan también los crucifijos huecos de caña”<sup>41</sup>.

## REFERENCIAS

- 
- <sup>1</sup> C. H. W. Johns, The Oldest Code of Laws in the World: The Code of Laws Promulgated by Hammurabi, King of Babylon, B.C. 2285-2242, Edinburg, T. & T. Clark, 1903, pp. 45-47.
- <sup>2</sup> K.L. Roper, “Suturing in Cataract Surgery: with a Transitional History of Cataract; Its Early Treatment; Healing of the Cataract Wound; and the Factors That Have Advanced the Development of Modern Suture Technics”, Transactions of the American Ophthalmological Society, 52(1954), 587-749.
- <sup>3</sup> Guy de Chauliac, La Grande Chirurgie, Paris, Felix Alcan, 1890, pp. 482-89.
- <sup>4</sup> Salvatore di Renzi, Collectio Salernitana. Glosulae quatuor magistrorum, Salerno, 1852-9, Vol.2, pp. 668-69.
- <sup>5</sup> John of Gaddesden, Praxis medica Rosa anglica dicta, Augsburg, 1595, p. 183.
- <sup>6</sup> P. Pansier, Collectio ophthalmologica veterum auctorum, Paris, Bailliere, 1903-33, fasc. VI, p. 108.
- <sup>7</sup> P. Patai, “An unknown Hebrew medical alchemist: A Medieval Treatise on the Quinta Essentia”, Medical History, (1984), 28:308-323.
- <sup>8</sup> H.D. Isaacs, “Medieval Judaeo-Arabic medicine as described in the Cairo Geniza”, Journal of the Royal Society of Medicine, (1990) Nov; 83(11): 734-737.
- <sup>9</sup> G. Bartisch, Oftalmodonleia: Das ist "Augendienst", Dresden, Matthes Stockel, 1583.
- <sup>10</sup> L. M. Eldredge, "A thirteenth-century ophthalmologist, Benvenutus Grassus: his treatise and its survival", Journal of the Royal Society of Medicine, (1998), 91:47-52.
- <sup>11</sup> British Library Manuscript Sloane, 661, fols. 32-46.
- <sup>12</sup> Henri Lemaître, Chronique et annales de Gilles LeMuisit, abbe de Saint-Martin-de-Tournai [1272-1352], Paris, Renouard, 1906, pp. 306-7.
- <sup>13</sup> Leon Battista Alberti, On Painting. New Haven: Yale University Press, 1956.
- <sup>14</sup> Jack M. Greenstein. “On Alberti's "sign": vision and composition in quattrocento painting - Leon Battista Alberti's commentary 'On Painting'”, The Art Bulletin, Dec., 1997.
- <sup>15</sup> Delphine Lemonnier . "La beauté au service de l'histoire: la nouveauté du De Pictura d'Alberti (1435)" . Epistémè, 25(1998): Compte rendu de la séance du 14 décembre.
- <sup>16</sup> Aristotle. On Sense and the Sensible. Trad. J. I. Beare (1994-2000). Sec. I, Parte 3, cf. <http://classics.mit.edu/Aristotle/sense.mb.txt>
- <sup>17</sup> Aristotle. Meteorologica (III, 2, 372b 8; 4, 374b 8 sq.).
- <sup>18</sup> Jean Paul Richter, The Notebooks of Leonardo da Vinci, New York: Dover , 1970, Vol. I , p. 39.
- <sup>19</sup> M. H. DaRocha-Pereira, Obras Medicas de Pedro Hispano, Coimbra: Portugal: University Press, 1973.
- <sup>20</sup> Isaac Israeli, Omnia Opera Ysaac cum Commento Petri Hispani, Lugduni: Platea, 1515.
- <sup>21</sup> P.M. O'Sullivan, “The Canon Medicinae of Avicenna”, Bulletin Medical Library Association, (1928) Sep; 17(3): 14-15.
- <sup>22</sup> Lola Ferre, “Avicena Hebráico: La traducción del Canon de Medicina”, Revista Miscelánea de Estudios Arabes y Hebráicos, sección Hebreo, 52 (2003): 163-182
- <sup>23</sup> Joseph Shatzmiller, Jews, Medicine and Medieval Society, Berkeley, University of California Press, 1994.
- <sup>24</sup> W. D. Maycock, “The anatomy of the eye in the Seventeenth Century”, Canadian Medical Association Journal, 26 (1932), (1): 83-88.
- <sup>25</sup> Lockwood Dean Putnam, Ugo Benzi, Medieval Philosopher and Physician, 1379-1439, Chicago: University of Chicago Press, 1951.

- 
- <sup>26</sup> Lynn Thorndike, "A Case of Snake-Bite from the Consilia of Gentile da Foligno", Medical History, 5 (1961), 1:90-95.
- <sup>27</sup> Armando Barrañón, "A Natural Concept of Image in the Physics of fr. Alonso de la Veracruz", arXiv:physics/0101010, (2001).
- <sup>28</sup> Antonio Gómez Robledo, El magisterio filosófico y jurídico de Alonso de la Veracruz, México, Porrúa, 1984, p. 65.
- <sup>29</sup> Alphonso a Vera Cruce. Physicae Speculatione. Secundi libri de Anima. De 5. sensibus exterioribus. Salamanca: Ioannes Baptista a Terranova, 4<sup>a</sup>. ed. ,1573, p. 352.
- <sup>30</sup> Alphonso a Vera Cruce, Op. cit. Secundi libri de Anima. De fascinatione, p. 364.
- <sup>31</sup> Alphonso a Vera Cruce, Op. cit. Secundi libri de Anima. De fascinatione, p. 364.
- <sup>32</sup> Alphonso a Vera Cruce, Op. cit. Secundi libri de Anima. De fascinatione, p. 364.
- <sup>33</sup> H. C. Agrippa of Nettesheim. Three Books of Occult Philosophy. St. Paul, MN, Llewellyn Pub., 1995, p. 148.
- <sup>34</sup> Alphonso a Vera Cruce. Op. cit. Secundi libri de Anima. De fascinatione, p. 364.
- <sup>35</sup> Alphonso a Vera Cruce. Op. cit. Secundi libri de Anima. De fascinatione, p. 365.
- <sup>36</sup> Alphonso a Vera Cruce. Op. cit. Secundi libri de Anima. De fascinatione, p. 366.
- <sup>37</sup> Alphonso a Vera Cruce. Op. cit. Secundi libri de Anima. De fascinatione, p. 366.
- <sup>38</sup> Alphonso a Vera Cruce. Op. cit. Secundi libri de Anima. De fascinatione, p. 366.
- <sup>39</sup> Robert Ricard, La conquista espiritual de México, México, FCE, 1986, p. 336.
- <sup>40</sup> Chico Ponce de León Fernando, "Diego Valadés: el funcionamiento del cerebro a las luces de la doctrina cavitaria. Primera imagen hecha por un americano. 'Rethorica Christiana'. Roma-Perusa 1579 ", Salud Mental, 22 (1999), 6: 29-36.
- <sup>41</sup> G. Mendieta. Historia, libro IV, cap. 12.