



## **Rector**

José Antonio González Treviño

## **Secretario General**

Jesús Áncer Rodríguez

## **Secretario de Extensión y Cultura**

Rogelio Villarreal Elizondo

## **Centro de Estudios Humanísticos**

Alfonso Rangel Guerra

Anuario *Humanitas* es una publicación trimestral de humanidades editada por la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través del Centro de Estudios Humanísticos. Certificado de Licitud de Título y Contenido número 04-2007-070213552900-102. Oficina: Edificio de la Biblioteca Universitaria "Raúl Rangel Frías", avenida Alfonso Reyes 4000 Nte. Primer piso, C.P. 64440, Monterrey, N. L. México. Teléfono y fax (81) 83 29 40 66. Domicilio electrónico: [cesthuma@mail.uanl.mx](mailto:cesthuma@mail.uanl.mx). Apartado postal No. 138, Suc. F. Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, N. L. México. Redacción y corrección de estilo: Francisco Ruiz Solís. Portada, diseño y formación: Yolanda N. Pérez Juárez.

# HUMANITAS

## ANUARIO

CENTRO DE ESTUDIOS HUMANÍSTICOS DE LA UNIVER-  
SIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

*Director Fundador*

Dr. Agustín Basave Fernández del Valle

*Director*

Lic. Alfonso Rangel Guerra

*Jefe de la Sección de Filosofía*

M. A. Cuauhtémoc Cantú García

*Jefe de la Sección de Letras*

Dra. Alma Silvia Rodríguez Pérez

*Jefe de la Sección de Ciencias Sociales*

Lic. Ricardo Villarreal Arrambide

*Jefe de la Sección de Historia*

Profr. Israel Cavazos Garza

ANUARIO  
HUMANITAS 2008

**FILOSOFÍA**

# IBN SINA: EL “GRAN MAESTRO”

Zidane Zeraoui<sup>1</sup>

Instituto Tecnológico y de Estudios  
Superiores de Monterrey

**A**bu Ali Al-Husein Ibn Abdalá Ibn Sina, más conocido en el Occidente como Avicena, es el más representativo de la tradición enciclopédica islámica y uno de los pensadores que más influyó en el pensamiento europeo de la Edad Media. Se le ha llamado el *Sheik al-Rais* (el Gran Maestro), el *Príncipe de los médicos* o el *Doctor de los Doctores*, denominaciones que muestran su profunda influencia en las ciencias y en la historia del pensamiento universal. Su vida es más conocida por la existencia de dos textos: una autobiografía que abarca sus primeros treinta años y una biografía realizada por su discípulo y amigo al-Yuzyani.

Su vida transcurre durante la época más tumultuosa de Asia Central: la caída de la dinastía de los Samánidas<sup>2</sup> por Masud de Ghazna, el legendario líder y héroe turco que impuso la ley

---

<sup>1</sup> Profesor-investigador del Departamento de Relaciones Internacionales del ITESM, Campus Monterrey y responsable de la cátedra de investigación "Regionalización y nuevos actores internacionales". Autor de varios libros sobre el Medio Oriente.

<sup>2</sup> "En 819, el califa al-Ma'mûn (abasi) (813–833) recompensó a los cuatro nietos del iraní Sâmân Jodâ (Nûh, Ahmad, Yahyâ y Elyâs) por su apoyo frente a una revuelta otorgándoles el gobierno de las ciudades de Samarcanda, Fergana, Chach

Ghaznavida<sup>3</sup> en el Jorasán (noreste de Irán y occidente de Afganistán). Salvo su periodo de paz en Isfahan, Avicena está en medio de la turbulencia política regional cuando los turcomanos buscan eliminar la dominación iraní en el centro de Asia y las dinastías persas tratan de lograr su independencia de la corte de Bagdad. A pesar, de los acontecimientos, Ibn Sina dejara una obra impresionante.

## 1. Una vida tumultuosa

Ibn Sina nació en el 980 en el pueblo de Afshana, cerca de Bujará en Transoxiana, en la actual Uzbekistán y nunca se alejara de su

---

(cerca de la actual Tashkent) y Herat. En 875, el califa invistió como gobernador de Transoxiana a Nasr ibn Ahmad, que hubo de defenderla del avance del saffarí Ya'qûb ibn Layth. Nasr encargó la toma de Bujârâ en su hermano menor Ismâ'îl I. Tras conquistar la ciudad, Ismâ'îl se impuso como el verdadero hombre fuerte de los samaníes y se hizo con el control de Transoxiana y Jorasán. Fue él (892-907) quien asentó el emirato samaní, con capital en Bujara y un notable grado de autonomía fáctica respecto al califato, como muestra el hecho de que en los años en que flaqueaba el poderío califal, los Samaníes no se dignaban hacer llegar los impuestos a Bagdad.

Bajo la presión de las tribus turcas de Asia Central, Nûh I (976 – 997) nombró al también turco Sebük Tigin como gobernador independiente de Gaznî y a su hermano Mahmûd como gobernador de Jorasán. Los Turcos Qarajaníes se aliaron con Mahmud. Ismâ'îl II, el último Samaní, luchó cinco años contra estos aliados y fue asesinado en 1005" en S/a. "samaníes" en <http://es.wikipedia.org/wiki/Sam%C3%A1nida>

<sup>3</sup> "Gaznî fue un gran centro Budista antes y durante el siglo VII DC. En el 683 DC, las fuerzas árabes convencieron al Islam en las regiones vecinas. Yaqub Saffari de Zaranj extendió la vasta región. Después de la reconstrucción de la ciudad por el hermano de Yaqub, se convirtió en la deslumbrante capital del Imperio Gaznavida desde 994 a 1160, abarcando todo el norte de India, Persia y Asia Central. Mucha de las campañas iconoclasticas fueron iniciadas desde Gaznî a India. Los Gaznavidas llevaron el Islam a India y retornaron con fabulosas riquezas llevadas desde un templo príncipe-dios. Visitantes contemporáneos y residentes en Gaznî escribieron con maravilla a los edificios recargados, las grandes librerías, las suntuosidades de las cortes ceremoniales y de la cantidad de objetos preciosos propiamente de los

región natal, Asia Central. Su padre, Abdalá, era ismailita<sup>4</sup> de la ciudad de Balj y también fue gobernador local durante el periodo Samánida y su principal tutor durante su juventud. La casa paterna era un centro de encuentro entre los pensadores de la época y una escuela abierta para el joven Avicena quien memorizó el Corán y muchas poesías a la edad de 10 años, demostrando su precoz inteligencia. Su madre era originaria de un pueblo también cercano a Bujará. Cuando su familia se trasladó a esta última ciudad, se dedicó a estudiar la Sharia,<sup>5</sup> pero de la escuela Hanafí con el maestro Ismail Zahid (m. 1012) y estudió las obras de *Almagest*, *Elementos* y *Lógica* con el famoso matemático Abu Abdalá al-Natili

Avicena fue también un filósofo y un científico que marcó todo el pensamiento premoderno. Sus obras, en particular el *Canón de la medicina*,<sup>6</sup> se convirtieron en los libros de texto básicos de varias universidades europeas, como en el caso de la Sorbona, que hasta el siglo XVII seguirá utilizando esta última obra.

A un edad muy temprana, Ibn Sina ya había memorizado el Corán y el árabe clásico, principal medio de comunicación y de las ciencias de la época, para dedicar desde los diez años hasta los 17 al estudio de la jurisprudencia islámica, de la filosofía y las ciencias naturales. También estudió la Lógica y los textos griegos ya traducidos al árabe. Su atención hacia la medicina se da a la edad de 17 años y según sus propias palabras su estudio "no era difícil".<sup>7</sup> Sin

ciudadanos de Gaznî . La capital fue arrasada en 1151 por el górida Alaudin" en S/a. "Gaznavida" consultado el 30 de noviembre de 2007 en <http://es.wikipedia.org/wiki/Sam%C3%A1nida>.

<sup>4</sup> La corriente ismailita o ismailí, se deriva del shiísmo y hoy día está bajo la conducción del Aga Khan, su líder espiritual.

<sup>5</sup> La Sharia es la ley musulmana y existen 4 escuelas reconocidas dentro del rito sunnita: Hanafi, Malikí, Shafuí y Hanbali. Sus fuentes son el Corán, la Sunna o la tradición del profeta Mahoma que incluye tanto sus Hadiths (sus dichos) como su sira (su vida) y la jurisprudencia o la manera de interpretar los libros anteriores.

<sup>6</sup> Avicena. *al-Qanun fil-tibb* (el Canón de la medicina), El Cairo, ed. I. a-Qashsh, 1987.

<sup>7</sup> Ahmed, Monzur "Ibn Sina (Avicenna)-doctors of doctors" consultado el 27 de noviembre de 2007 en [http://www.ummah.net/history/scholars/ibn\\_sina/](http://www.ummah.net/history/scholars/ibn_sina/).

embargo, es la filosofía sobre todo los problemas metafísicos de la obra de Aristóteles, que crearán en él, una gran inquietud. El estudio de los textos de al-Farabi le permitirá adentrarse en el mundo del pensamiento griego.

Ya a la edad de 18 años, tenía una sólida reputación como médico que lo conllevará a ser llamado por el gobernador Nuh ibn Mansur al-Samani<sup>8</sup> de Bujara (976-997) que a cambio de sus cuidados, le otorgó el permiso de utilizar su biblioteca personal,<sup>9</sup> leído en su totalidad en menos de 3 años, lo que le permite escribir su primera obra a la edad de 21 años. Al finalizar el milenio, se instala en Gurganj (capital de la dinastía de los Jwarazmitas) debido a la caída del periodo Samánida, después de la toma de Bujara por los Qarajanidas en el 999, para trabajar para el gobernante Abu al-Hasan Ahmad Ibn Muhamed al-Suhaili. Es para este último que redactó dos tratados sobre matemáticas y astronomía: *Kitab al-tadarik li amwa al-jata fil tadbir* y *Qiyam al-ard fi wasat al-sama*.<sup>10</sup>

A la muerte de su padre en 1002 por la turbulencia política de la época, entra al servicio del gobernante de Jiva, Ali Ibn Ma'mun, pero es secuestrado por el Sultán Mahmud de Ghazna, para terminar en 1012 en Yuryan (Jurasán), cerca del mar Caspio, atraído por la fama de su rey, Qabus, reputado mecenas y protector de los filósofos. Desgraciadamente, su llegada coincide con el asesinato de Qabus, pero aprovecho su estancia para enseñar lógica y astronomía, y empezar la redacción de lo que se convertirá en su obra maestra, el *Canón de medicina*. En esta ciudad, Avicena conocerá al gran

---

<sup>8</sup> Cfr. Erdogmus, Ebu Musa Seyfullah. *Ehli Sünnet ve on iki Imam*, Ankara, Kurta, 2003.

<sup>9</sup> En la época de la Edad de Oro de la civilización islámica (siglos VII al XIII), todos los gobernantes musulmanes sea de un emirato o de un imperio rivalizaban entre sí en la cantidad de libros poseídos e inclusive se desplazaban durante sus campañas militares con toda la biblioteca sobre 60 a 100 camellos, según la cantidad de libros poseídos.

<sup>10</sup> S/a. "Abu'l 'Ali al-Husayn b. 'Abd Allah ibn Sina (370/980-428/1037)" revisado el 29 de noviembre de 2007 en [http://www.cis-ca.org/voices/s/ibnsina\\_mn.html](http://www.cis-ca.org/voices/s/ibnsina_mn.html)

científico de la época, al-Biruni, que demostró, 600 años antes que Galileo, que la tierra era redonda y que giraba alrededor de su eje.

Después de su estancia en Yuryan, instala en el pueblo de Ray, cerca de la actual Teherán, un consultorio médico floreciente. Con el asedio de la ciudad, es llamado en 1015 a curar al Emir Shams al-Dawla en Hamadan de un cólico y es nombrado primer ministro de la corte. Sin embargo, una revuelta de soldados contra el, conlleva a su encarcelamiento, pero el gobernador, atacado nuevamente por los cólicos, lo excarcela con disculpas y lo reinstala. Es durante este periodo que Avicena logra terminar los borradores de sus dos principales trabajos, *al-Shifa* y *el-Qanun*. Con la muerte del Emir, Ibn Sina después de varios incidentes, incluyendo una breve estancia en la cárcel, llega a Isfahan, en donde puede gozar de 15 años de calma y de paz, para ponerse al servicio del gobernador de la ciudad, Ala al-Dawla como su consejero científico y literario, inclusive acompañándole en sus campañas militares.<sup>11</sup> A la muerte de Shams al-Dawla, su heredero Ali Ibn Shams al-Dawla le había solicitado a Ibn Sina, permanecer como vizir,<sup>12</sup> pero este último, estaba negociando para unirse a las fuerzas de otro hijo del finado Emir, Ala al-Dawla, con quien finalmente se quedará, después de permanecer escondido un tiempo.

En Isfahan publica su más importante texto en persa, *Danishnamai Alai*<sup>13</sup> (*El libro del conocimiento para Ala al-Dawla*)<sup>14</sup> además de su más importante tratado filosófico, *Kitab al-Shifa* (*El libro de la curación*) y su complemento, *Kitab al-Nayat* (*El libro de la salvación*). También produce otros dos textos importantes: *al-Mantiq* (*La lógica proposicional*) que es un comentario a Aristóteles y *al-Isharat wal-*

<sup>11</sup> Hitti, Philip K. *History of the Arabs*, Londres, Macmillan, 1970 (10a ed.), pp 367-368.

<sup>12</sup> Ministro.

<sup>13</sup> Avicena. *Danishnama-i alai* (*El libro del conocimiento científico*), editado y traducido por P. Morewedge, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1973.

<sup>14</sup> Cfr. Cruz Hernández, Miguel. *La vida de Avicena*, Salamanca, Universidad de Salamanca, 1997.

*Tanbihat* (Observaciones y amonestaciones), un trabajo didáctico en donde el lector es conducido de las primeras etapas hasta las conclusiones.

Cuando Masud de Ghazna ataca a Isfahan, Avicena vuelve a emigrar, pero para Hamadan, en donde encontrará la muerte de un cólico durante el sagrado mes de Ramadán<sup>15</sup> del año 1037.

Su pasión por la ciencia lo ha conllevado a trabajar arduamente, hasta tal grado que sus propios amigos le recomendaban la moderación para no desgastarse tempranamente y poder así gozar de la vida con moderación. Avicena replicaba siempre que "prefería una corta vida, pero amplia que una estrecha, pero larga".<sup>16</sup> A la edad de 58 años, en 1037, Ibn Sina muere y será enterado en Hamadan, donde su tumba, todavía es visitada por miles de peregrinos.

## 2. Sus obras y aportes

A su muerte, Avicena dejara una gran cantidad de obras publicadas, pero varios trabajos se han perdido el día de hoy. "Al-Qifti señala que Ibn Sina terminó 21 textos mayores y 24 trabajos menores en filosofía, medicina, teología, geometría, astronomía y otras disciplinas. Otra fuente (Brockelmann) le atribuye 99 libros incluyendo 16 en medicina, 68 en teología y metafísica, 11 en astronomía y cuatro textos en versos. Casi todos fueron publicados en árabe, pero escribió en persa un amplio manual de ciencia filosófica titulado *Danishnaama-i-Alai* y un pequeño tratado sobre el pulso".<sup>17</sup> Según otra fuente,<sup>18</sup> su obra consta de más de 250 textos, entre libros, tratados, cartas, etc., sobre filosofía, cosmología,

---

<sup>15</sup> El mes de ramadán (novenno mes del año lunar musulmán) es considerado como el mes sagrado por excelencia y durante todos los días del mes, los musulmanes deben cumplir con el ayuno, uno de los 5 pilares de la fe islámica.

<sup>16</sup> Ahmed, Monzur, *Op. cit.*

<sup>17</sup> *Idem.*

<sup>18</sup> S/a. "Abu'l 'Ali al-Husayn b. 'Abd Allah ibn Sina (370/980-428/1037)" revisado el 29 de noviembre de 2007 en [http://www.cis-ca.org/voices/s/ibnsina\\_mn.html](http://www.cis-ca.org/voices/s/ibnsina_mn.html)

medicina y religión. Los más importantes y de mayor influencia son *Kitab al-Shifa*, *Kitaba al-Najat*,<sup>19</sup> *Danishnama-i alai*, *Uyun al-Hikmah*, *al-Isbarat wa'l tanbihat*, and the famous *al-Qanun fi'l-tibb*.

De sus obras destacan principalmente, su poema sobre el descenso del alma en el cuerpo desde la alta atmósfera y las dos obras maestras, *Kitab al-Shifa* (*El libro de la curación*) una enciclopedia filosófica basada en la tradición aristotélica y su *Qanun at-Tib*, que representa el máximo conocimiento sobre la medicina en la Edad Media y hasta el siglo XVIII. De sus 16 trabajos sobre medicina, 8 se relacionan con las enfermedades terminales, los preceptos higiénicos, las recetas médicas, la anatomía, etc.

Ibn Sina, estando en Bujara, publicó dos obras influenciadas por al-Farabi. La primera, *Maqala fi'l-nafs* (*Compendio sobre el espíritu*) que es un pequeño texto dedicado al gobernante samánida en donde plantea la incorporealidad del espíritu racional o del intelecto sin caer en la insistencia neoplatónica de la preexistencia. Su segunda obra, es su principal tratado de metafísica, *al-Hikma al-'Arudiya*, que es un esfuerzo sistemático de abarcar la filosofía aristotélica.

Posteriormente, escribirá tres enciclopedias. La primera es una de su obra maestra (*Kitab al-Shifa*, *El libro de la curación*) que tuvo una gran influencia sobre Tomás de Aquino (m. 1274). La obra abarca las ciencias naturales, la lógica, las matemáticas, la metafísica y la teología y su traducción al latín tendrá un fuerte impacto en la escolástica de la Edad Media. *Al-Shifa* fue escrito para sus seguidores, en particular su biógrafo, Yuzyani, en la ciudad de Hamadan en 1016, pero completado en Isfahan en 1027. Las otras dos enciclopedias fueron redactadas para el gobernador Ala al-Dawla. *Danishnama-yi 'Ala'i* es un ensayo para el buen gobierno y sirvió posteriormente a al-Ghazali para iniciar su ataque contra los filósofos, con la publicación de *Maqasid al-falasifa* (*El objetivo de los filósofos*).

---

<sup>19</sup> Avicena. *Kitab al-najat* (*El libro de la salvación*), traducido por F. Rahman, Oxford, Oxford University Press, 1952.

La segunda enciclopedia *al-Isbarat wa'l-Tanbihat*<sup>20</sup> es una obra de la edad madura que trata de lógica y metafísica que constituyó una obra de base para las siguientes generación.

*Kitab al-Shifa* ampliamente traducido en Burgos y Toledo en los siglos XII y XIII, fue bastante controversial en la filosofía escolástica medieval y causó un fuerte impacto en el pensamiento europeo hasta llegar a hablar del 'avicenismo', es decir de la corriente seguidora de Ibn Sina en Europa, particularmente sobre su teoría de la naturaleza del alma y su distinción entre la existencia y la esencia. Su visión revolucionaria conllevó a fuertes debates en le Europa medieval, que conllevaron hasta su prohibición como en el caso de París en 1210. A pesar de las interdicciones, su influencia se hará sentir en un William d'Auvergne o en Alberto Magnus con sus teorías psicológicas o sobre el conocimiento o sobre un Tomás de Aquino por sus escritos sobre metafísica.

Su principal y más conocida obra, *al-Qanun* contiene aproximadamente un millón de palabras y es cuidadosamente dividido en 5 capítulos principales. El primero trata de de los principios generales. El segundo, sobre los medicamentos clasificados por orden alfabético. El tercero sobre las enfermedades de los órganos y de los miembros del cuerpo humano, desde la cabeza hasta los pies. El cuarto sobre las demás enfermedades y el último sobre los ingredientes medicinales. El libro de Ibn Sina fue tan avanzado por su época que logra diferenciar la mediastinitis de la pleuritis y descubre la naturaleza contagiosa de la tisis y de la tuberculosis y la difusión de las enfermedades a través del agua y del suelo. Por otra parte, logra un diagnóstico científico de la anquilostomiasis y le atribuye como origen, un gusano en el intestino. Por otra parte, describe la meningitis y hace una gran contribución al estudio de la anatomía, de la ginecología y de la salud infantil.

---

<sup>20</sup> Avicena. *al-Isbarat wal-tanbihat* (Observaciones y amonestaciones), El Cairo, ed. S. Dunya, 1960.

Puede ser considerado el inventor de la traqueotomía, cuyo manual operatorio sería precisado por el célebre cirujano árabe Abû el-Kasis de Córdoba. Recién en el Renacimiento se encontró información de una intervención semejante, llevada a cabo por el médico italiano Antonio Musa Brasavola (1490-1554).

*Al-Qanun* le da una gran importancia a la dieta, a la influencia del clima y del medio ambiente sobre la salud y del uso de la anestesia oral para las operaciones quirúrgicas. Ibn Sina logra inclusive encontrar la manera de curar el cáncer en su etapa inicial, con la remoción de todos los tejidos dañados.

Su obra contabiliza 760 medicamentos, con comentarios sobre sus usos y su efectividad y recomienda experimentar las nuevas medicinas sobre los animales antes de generalizar su aplicación con los seres humanos.<sup>21</sup>

También reconoce el vínculo existente entre las emociones y la condición física y el efecto de la música sobre los pacientes, como elementos de alivio de ciertas dolencias. En la larga lista de los desórdenes psicológicos descritos en la obra, uno llama la atención: la enfermedad de amor. Avicena diagnosticó este mal en un príncipe en Yuryan que los médicos no podían determinar el origen de su dolencia. Su descubrimiento lo realizó simplemente pronunciando el nombre de la amada y tomando en cuenta el aumento de las pulsaciones del paciente.

*El Canon de la medicina* fue traducido tempranamente por Gerardo de Cremona, traductor de varias obras árabes, en el siglo XII. Con su sistematización de las enfermedades, su contenido enciclopédico, su descripción, contenido y uso de los medicamentos y sus consejos generales de salud para evitar el contagio de ciertas enfermedades, convierten al libro en un texto central de la medicina de la Edad Media, desplazando a las obras de Galeno o de al-Razi, e inclusive influenció a Leonardo da Vinci que lo utilizó para sus

---

<sup>21</sup> Cfr. Martin, M.A. *The Genius of Arab Civilization*, Londres, Eurabia Publishing, 1983 (2a ed.).

famosas anatomías.<sup>22</sup> En todas las universidades europeas, al-Qanun se convierte en el libro de texto obligatoria como en el caso de la Sorbona y solamente en los treinta últimos años del siglo XV, 15 ediciones en latín se realizaron y una en hebreo.

Su influencia en la Europa medieval<sup>23</sup> y en particular su gran peso en todo el pensamiento ibérico, se ha dado a través de todas las traducciones de sus obras, a pesar que algunas no lograron pasar al latín. Se llegó inclusive a hablar de la "pandémie avicennienne" <sup>24</sup> (pandemia aviceniana).<sup>25</sup> Cuando al-Ghazali <sup>26</sup> inició su ataque contra lo que denominó la "herejía de los filósofos", no se enfrentó a Avicena hasta muy tarde. Así, la metafísica de Ibn Sina se convirtió en la base de toda discusión sobre la filosofía islámica o la teología filosófica, en particular durante el periodo safávida de Irán, en la llamada escuela de Isfahán.

Además de sus aportes en medicina y en la filosofía, Ibn Sina<sup>27</sup> contribuyó en las matemáticas, la física, la música y en otros campos. Explicó el uso del *casting out of nines* o la prueba de los "nueves" que es un método que permite verificar la aplicación de las reglas matemáticas, por ejemplo en las ecuaciones, en el cálculo de las superficies o de los cubos, etc. El método consiste en sumar todos los dígitos menos el nueve, pero si la suma es nueva, también desecharla. De esta manera, se puede llegar a la conclusión si una ecuación es correcta o no.

---

<sup>22</sup> Cfr. Edward G. Browne, Edward G. *Arabian Medicine*, Londres, Cambridge University Press, 1921.

<sup>23</sup> Cfr. Siraisi, N.G. *Avicenna in Renaissance Italy: The Canon and Medical Teaching in Italian Universities after 1500*, Boston, Princeton, 1987 y Hasse, Dag. *Avicenna's De Anima in the Latin West*, Londres, Cambridge, 2000.

<sup>24</sup> Michot, Yahya. "La pandémie avicennienne" en *Arabica* 40 (1993), pp. 287-344.

<sup>25</sup> Michot llamó este fenómeno como "la pandémie avicennienne" en Sajjad H. Rizvi "Ibn Sina" en *The Internet Encyclopedia of Philosophy* consultado en <http://www.iep.utm.edu/a/avicenna.htm>.

<sup>26</sup> Al-Ghazali. *Musari'at al-falasifa*, El Cairo, Dar el Kitab, 1958.

<sup>27</sup> S/a. "Ibn Sina" consultado el 30 de noviembre de 2007 en <http://members.tripod.com/~wzzz/SINA.html>

En astronomía, hizo varios estudios, inclusive el desarrollo de un sistema similar al de Vernier, para incrementar la precisión de los instrumentos de lectura de las mediciones. La medida Vernier o nonius permite leer de manera más precisa formas circulares o rectas divididas. Fue inventado en su forma moderna en 1631, por Pierre Vernier (1580-1637). Hasta finales del siglo XVIII fue llamado nonius, por el astrónomo y matemático portugués Pedro Nunes (1492-1578) quien inventó un sistema diferente que precedió a la técnica de Vernier. El uso del sistema vernier es común en los sextantes y en la navegación, en los instrumentos científicos y los aparatos de medición y los teodolitos.

En física, su contribución fue en el estudio de diferentes formas de energía, calor, luz y fuerza mecánica y de algunos conceptos como la fuerza, el vacío y el infinito. Logró importantes resultados, en particular por sus observaciones de la luz y planteó que se debía a la emisión de partículas provenientes de la propia luz, pero a una velocidad finita. También propuso una interconexión entre el tiempo y el movimiento, e hizo investigaciones sobre la gravedad y utilizó un termómetro de aire.

En el campo de la música, su contribución fue la comprobación de los trabajos de al-Farabi y sus conocimientos eran mucho más superiores a los de su época. Demostró que en una serie de sonidos representados por la ecuación  $(n + 1)/n$ , el oído no puede distinguir cuando ‘n’ equivale a 45.

En el campo de la química, no creía en la posibilidad de la transmutación, tema que ocupó a la mayoría de los alquimistas de la Edad Media para convertir el plomo en oro, porque según él, los metales difieren en su esencia, y no en su apariencia. Nos heredó también un tratado sobre los minerales, que servirá de base para toda la geología de la época y hasta muy entrado el renacimiento.

A pesar del olvido actual existente en el mundo occidental del aporte de Avicena que dominó totalmente la medicina del siglo XII al siglo XVII, todavía su memoria es recordada en el museo de Bujara

que presenta muchos de sus escritos originales, instrumentos médicos de su época y pinturas representando a operaciones durante su tiempo. El 'príncipe de los médicos', también llamado el 'doctor de los doctores', tiene sin embargo su retrato en el Lobby de la facultad de medicina de la Universidad de París, como homenaje a quien dominó la ciencia médica de su tiempo y más allá.

### 3. Su filosofía y su pensamiento

"Avicena declaró haber leído en más de cuarenta ocasiones la *Metafísica* de Aristóteles sin llegar a entenderla del todo, pues no expone el origen de las cosas como obra de un creador bondadoso. Avicena mezcló la doctrina aristotélica con el pensamiento neoplatónico, adaptando a su vez el resultado al mundo musulmán. Colocó a la Razón (encarnada en el propio Dios) por encima de todo ser y explicó que con esto se nos llama a buscar la perfección. También distinguió entre la esencia abstracta y el ente concreto que no exige existir, pero existe por la esencia. Además, el ente está compuesto por una parte necesaria (en este caso Alá, que existe siempre) y una parte de *lo posible* (el resto de los seres mundo, que sólo existen por una causa: la voluntad de Dios). Niega también la inmortalidad del alma como ente individual".<sup>28</sup>

En el centro de su pensamiento filosófico están los conceptos de la realidad y del razonamiento. La razón nos permite a través de varios niveles de entendimiento, llegar a la aprehensión divina, la última verdad. La obtención de conocimiento es central en Avicena, pero se logra por varios caminos o facultades: el sentido de la percepción, de la retención (o memorización), de la imaginación y de la evaluación (o del juicio). La imaginación tiene un papel central en el intelecto porque permite comparar y construir imágenes que nos dan acceso a la universalidad. El último objetivo del conocimiento es nuevamente Dios, el intelecto puro.

---

<sup>28</sup> S/a. "Ibn Sina" consultado en <http://es.wikipedia.org/wiki/Sam%C3%A1nida>.

En la metafísica, Ibn Sina hace la distinción entre la esencia y la existencia, la primera considera solamente la naturaleza de los objetos y puede ser considerada separada de la parte mental o física. Esta definición es válida para todo, salvo Dios que es a la vez esencia y existencia. El alma no es corpórea y no puede ser destruida y es el agente que nos permite escoger entre el bien y el mal y por ende, el responsable de nuestras acciones, convergiendo en este sentido con el planteamiento teológico de los mutazilitas<sup>29</sup> La corriente mutazilita considerada como la teología racional del Islam parte del presupuesto del libre albedrío y niegan a Dios sus atributos por temor al antropomorfismo. Para esta escuela el Corán es creado, por la increación del mismo implicaría que Dios es hablante. Sus principios son:

- Condición intermedia del musulmán pecador entre fiel e infiel.
- Eternidad de la recompensa y del castigo.  
de la recompensa o el castigo eternos de Dios.

Sus planteamientos han conllevado que a veces se le vincula con el misticismo islámico, pero se debe sobre todo a una lectura errónea de sus escritos, aunque logró tener una fuerte influencia

---

<sup>29</sup> La corriente mutazilita considerada como la teología racional del Islam parte del presupuesto del libre albedrío y niegan a Dios sus atributos por temor al antropomorfismo. Para esta escuela el Corán es creado, por la increación del mismo implicaría que Dios es hablante. Sus principios son:

- Condición intermedia del musulmán pecador entre fiel e infiel.
- Eternidad de la recompensa y del castigo.
- Ley revelada versus ley racional: La voluntad divina no puede contradecir la ley moral racional.
- El profeta no es infalible, el Corán es imitable, la comunidad es infalible.
- El deber del Imán es la justicia: Derecho de rebelarse contra él a mano armada, si es injusto.
- Dios no puede ser la causa del mal: Es el hombre la causa del mal.
- Dios no privilegia a sus criaturas: Todos son iguales.
- Niegan la intercesión el día del juicio.

tanto en el misticismo (en el caso de al-Ghazali) como en la filosofía islámica, incluyendo al pensamiento europeo medieval (en particular a Tomás de Aquino).

Siendo un filósofo metafísico,<sup>30</sup> preocupado por el entendimiento de la existencia del ser humano en el mundo y de su propia presencia en la tierra, Avicena logró construir un sistema comprensivo tomando en cuenta tanto la filosofía aristotélica como las exigencias de la cultura islámica y de la religión. Su pensamiento articula a Dios como una 'Existencia Necesaria' que se convierte en la base de sus teorías sobre el alma, el intelecto y el cosmos. Últimamente se ha tratado de ubicar a Avicena dentro de la tradición aristotélica y neoplatónica, aunque su relación con la última corriente es bastante ambigua. Su visión rompe con el dogmatismo de la época de justificar la filosofía por la religión y parte de un planteamiento contrario, es decir es la filosofía que le da un sentido a las doctrinas religiosas, inclusive para interpretar el *Corán*. Además, aunque acepta algunas ideas de la cosmología emanacionista neoplatónica, rechaza los planteamientos de la preexistencia del alma.

La lógica es uno de los principales trabajos de Avicena que sigue el camino del neoplatonismo tardío y que comprende nueve libros, en particular su propia interpretación del *Organon* de Aristóteles, revisado y modificado como de la *Poética* y la *Retórica*. Sobre el debate entre si la lógica es un instrumento de la filosofía (siguiendo a la corriente aristotélica) o parte de la propia filosofía (como lo sostienen los estoicos), Ibn Sina lo ve como insignificante y carente de relevancia. Su lógica parte de una visión metafísica y le permite su uso para una serie de temas tanto filosóficos como no-filosóficos.

---

<sup>30</sup> Sobre la filosofía de Avicena se recomienda las siguientes lecturas: Goodman, Lenn. *Avicenna*, Londres, Pinguin Press, 1992; Gutas, Dimitri. *Avicenna and the Aristotelian Tradition*, Leiden/Boston, MacMillan, 1988; Nasr, Sayyed Hossein. *Three Muslim Sages*, Cambridge, Cambridge University Press, 1966; Sebt, Miriam. *Avicenne*, Paris, Presses Universitaires de France, 2003; Street, Tony. *Avicenna*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005.

En *al-Shifa*, se argumenta que la lógica y la metafísica tienen que ver con el entendimiento y el estudio de la 'segunda inteligibilidad' como los conceptos abstractos de existencia y tiempo, mientras que las ideas primarias se derivan de la propia humanidad o animalidad del ser. La lógica es así una llave para juzgar la validez de los argumentos y por ende para adquirir el conocimiento.

A contracorriente de las creencias religiosas sobre la creación *ex nihilo* del cosmos, Avicena lo plantea como un producto natural lógico de la divinidad. Su argumento parte de la lógica siguiente: nuestra experiencia nos permite conocer la existencia de las cosas, pero para que estas cosas existan debió haber habido una causa. Si nos remontamos a la causa de la causa, debemos reconocer que no es infinito y que debemos llegar a aceptar la existencia de algo no causal al final de la cadena, es decir una auto-existencia. Como derivado de este punto, Ibn Sina hace la diferencia entre la existencia y la esencia que emana de su conocimiento de la teología clásica islámica, más que de un pensamiento aristotélico.

Su teoría de la esencia<sup>31</sup> tiene tres modalidades: la esencia puede existir en la mente como un concepto asociado con las cualidades y las particularidades de esta realidad; puede estar asociado con cualidades de una existencia mental y puede existir por sí misma independientemente de la forma de su existencia. Esta última aseveración plantea un modo de la esencia totalmente distinto de la existencia. Sin embargo, esta dicotomía entre esencia y existencia

---

<sup>31</sup> Para profundizar sobre la dicotomía esencia-existencia en Avicena se recomienda la lectura de las siguientes obras: Goichon, Anne-Marie. *La distinction de l'essence et l'existence d'après ibn Sina (Avicenne)*, Paris, PUF, 1937 ; Mayer, Toby "Ibn Sina's Burhan al-Siddiqin" en *Journal of Islamic Studies* 12 (2001), pp.18-39; Parviz Morewedge "Philosophical analysis of Ibn Sina's essence-existence distinction" en *Journal of the American Oriental Society* 92 (1972), pp.42-35; Rahman, Fazlur "Essence and existence in Avicenna" en *Mediaeval Studies (Toronto)* 4 (1958), pp.1-16; Rahman, Fazlur "Essence and existence in Ibn Sina: the myth and the reality", *Hamdard Islamicus (Karachi)* 4 (1981), pp.3-14; Rizvi, Sajjad "Roots of an aporia in later Islamic philosophy: the existence-essence distinction in the philosophies of Avicenna and Suhrawardi", *Studia Iranica (Paris)* 29 (2000), pp.61-108.

no puede ser aplicada a Dios, porque estaríamos rompiendo con su unicidad, con su absoluta unidad.

Después de su aporte sobre la esencia, la segunda idea con mayor influencia es su teoría del conocimiento. El intelecto humano al nacer es intacto, una pura potencialidad que actúa frente a la educación y logra conocer a través este mecanismo. El conocimiento empieza con los objetos a nuestro alrededor (en la infancia) para ir desarrollando posteriormente conceptos universales más abstractos. Así la observación nos permite plantear una declaración concreta, que posteriormente se transforma en un concepto abstracto por el proceso del intelecto. Este tiene dos niveles: el intelecto material (*al-aql al-bayulani*) que puede lograr un conocimiento básico y el intelecto activo (*al-aql al-fai'l*) que es la fuente del saber real.

Sin embargo, ¿como podemos saber si una proposición planteada es correcta? La simple experiencia no es suficiente como criterio de veracidad en la medida que nuestros sentidos pueden inducirnos al error. Para evitar estos falsos planteamientos, Avicena propone dos métodos. El primero se refiere a la inferencia formal de los argumentos, es decir en el nivel básico del conocimiento. Sin embargo, el más importante es el intelecto activo o trascendental, en donde reside la esencia de todas las cosas y de todo conocimiento. Esta inteligencia le da sentido e ilumina al intelecto humano a través de complejas relaciones que permiten llegar al conocimiento real, pero para lograrlo, no de manera mecánica, se llega a través de una práctica y un entrenamiento adecuado.

La epistemología planteada resulta en una teoría del alma independiente del cuerpo y capaz de abstracción que muestran un origen aristotélico y neoplatónico de la estructura psicológica. Su propuesta que anticipa con 600 años el famoso *Cogito* cartesiano e inclusive la noción del ser de la filosofía moderna. En su obra *Fi an-nafs* (De ánima o *Tratado sobre el alma*)<sup>32</sup> Ibn Sina propone el ejerci-

---

<sup>32</sup> Cfr. Avicena. *De Anima (Fi'l-Nafs)*, (tr. F. Rahman), Londres, Oxford University Press, 1954.

cio del llamado ‘hombre flotando’. Si dejamos a un ser humano, ciego y suspendido en el aire, sin ninguna conexión con los objetos materiales, aunque pueda ser creado en un perfecto estado de inteligencia, si no puede percibir los sentidos, no puede afirmar la existencia material de su ser. Así, el *cogito ergo sum* de Descartes no es absoluto y se aplica solamente si tenemos un contacto con los objetos materiales a nuestro alrededor. Sin embargo, puede afirmar la existencia de su alma, independientemente de su yo material, precisamente por su capacidad de pensamiento. Descartes objetó este argumento con su pregunta de ¿cómo podemos saber que el sujeto cognoscente es el mismo?

Así, prefigurando al Descartes del *cogito ergo sum*, Avicena sustenta su filosofía con la intuición (*hads*) y con el planteamiento del alma independiente del cuerpo y que es capaz de aprehenderse directamente por si misma. El ‘Ser necesario’ produce entonces una inteligencia única. Este intelecto posee una dualidad de ser y de conocer y que conlleva a un alma y un cuerpo celestiales que partiendo del sistema tolemaico, su emanación creativa baja esfera por esfera, hasta la décima inteligencia pura que gobierna nuestro mundo terrenal. Esta multiplicidad rebasa el conocimiento humano. Pero es perfectamente entendida y aprehendida por el intelecto activo, está décima inteligencia.

La posesión de facultades racionales nos permite llegar a cinco niveles de conocimiento. El primer sentido es el común (*al-hiss al-mushtarak*) o el material que nos permite obtener informaciones sensitivas sobre el objeto de conocimiento. El segundo grado, es la imaginación (*al-jayal*) o las famosas sombras de la gruta de Platón que nos permite procesar la imagen del objeto epistémico percibido. El tercer sentido es la facultad imaginativa (*al-mutajayila*) que combina las imágenes ya almacenadas en la memoria con las nuevas, las procesa y crea nuevas imágenes. El cuarto nivel es la capacidad de aprehender (*al-wahm*) y traducir las imágenes percibidas en su significado. Hay símbolos que automáticamente se identifican

con un mensaje, aunque no esté escrito. El último peldaño, es el procesamiento y almacenamiento de las imágenes y el otorgamiento a cada uno de un significado lo que nos permite una producción de significados nuevos a través nuestra facultad de imaginación.

Aunque tenemos facultades distintas que nos permiten distintos conocimientos, esto no implica la existencia de varias almas, sino una racional que nos permite el proceso de la inteligencia y del intelecto.

En su teoría del conocimiento,<sup>33</sup> Ibn Sina identifica las facultades mentales del alma en términos de su función epistemológica. El conocimiento empieza con la abstracción. La percepción sensorial, siendo mental, es la forma que se percibe al objeto y responde a la particularidad de las formas y de los materiales. Como actividad mental, es una percepción del objeto, más que el objeto por sí mismo. El proceso del intelecto es almacenar la imagen, pero también, su manipulación, desconectando las partes para lograr crear propiedades nuevas. La retención y la manipulación son dos fases distintas de la función epistemológica y por ende no pueden depender de la misma facultad psicológica. Así tenemos facultades distintas para cada una de las acciones, que responden a niveles distintos del intelecto.

Avicena identifica la facultad de retención como una 'representación' y otorga a la imaginación la labor de reproducir y manipular las imágenes. Para poder conceptualizar nuestra experiencia y para ordenarla en función de las cualidades diferentes, debemos retraer las imágenes percibidas y almacenadas en donde la experiencia ya no está presente, sino el intelecto. Para lograrlo, se requiere por lo menos la sensación y la representación, además de la capacidad de discriminación, de separación y de reacomodación de las distintas partes de las imágenes, lo que implica la posesión de la imaginación y de la razón.

---

<sup>33</sup> Cfr. Kemal, Salim. "Abu Ali al-Husayn Ibn Sina (980-1037)" consultado el 30 de noviembre de 2007 en <http://www.muslimphilosophy.com/sina/art/ibn%20Sina-REP.htm>. Salim Kemal ofrece una amplia presentación de la teoría del conocimiento de Avicena.

Para pensar sobre una bandera negra necesitamos analizar su color, separar esta cualidad de otras, o esta parte de la imagen de otras, y clasificarla con otros objetos negros, para mostrar que el concepto de negro puede ser aplicado a otros objetos y a sus imágenes. La imaginación permite esta manipulación, autorizándonos para producir imágenes de objetos que no habíamos visto y así generar imágenes inteligibles.<sup>34</sup>

Más allá de los sentidos de la percepción, de la retención y de la imaginación, Ibn Sina coloca la estimación (*wahm*). Esta facultad nos permite percibir las cualidades no sensibles dentro de la individualidad sensible de los objetos. El sentido del peligro, por ejemplo, sin necesariamente que existiera. La imaginación, parte central del conocimiento, nos permite la universalidad por la abstracción de las ideas gracias al intelecto activo, que es el último de los intelectos cósmicos existentes debajo de la divinidad. En otras palabras, la manipulación de las imágenes nos otorga conceptos universales que nos son dados por el intelecto activo y que permite una aprehensión abstracta del cosmos.

Encima del intelecto activo, está el intelecto puro, la divinidad, como el máximo objeto del conocimiento humano. Todos nuestros sentidos emanan de esta fuente en sus distintos niveles gracias al intelecto activo, pero solamente en el caso de los profetas, es la intuición que les da el conocimiento. Existe una relación muy cercana entre la lógica, el pensamiento, la experiencia, la idea de la última estructura de la realidad y el entendimiento de Dios como el más alto y puro intelecto.

Así la filosofía aviceniense está basada en unos cimientos ontológicos en donde Dios, el "Ser necesario" (*wayib al-wuyud*), es la pureza y la fuente de todo cuanto existe. Todo deriva de la presencia (*Mahiyya*) y existencia (*wuyud*) del "Ser necesario" y por ende todo es contingente frente a la permanencia absoluta divina. El ser contingente (*mumkin al-wuyud*) es entonces dividido en dos catego-

---

<sup>34</sup> *Idem.*

rías: los que son necesarios, pero que la reciben de la "Causa primaria" y que son simplemente sustancias (*myarradat*) y los que son solamente contingentes y pasajeros. Su integración de la filosofía griega y el Islam, le permite crear un sistema en donde Dios está en el centro del pensamiento y la causa inicial de todos los objetos.

## Conclusión

Avicena dejó una amplia obra sobre temas muy diversos, pero con una gran profundidad, razón por la cual se le ha denominado el "Gran maestro", el príncipe de los médicos o el doctor de los doctores. A pesar del no reconocimiento actual en el mundo occidental de sus aportes que conjuntamente con la obra de Averroes, permitieron el Renacimiento europeo, Ibn Sina marcó profundamente su tiempo y fue ampliamente reconocido durante la Edad Media por sus pares como lo comprueba las múltiples traducciones de sus libros, en particular su *Qanun* que desplazó cualquier obra existente en este momento.

Su muerte a la edad de 58 años, mostró una vida agitada por los tiempos convulsionados del momento, pero sobre todo su adicción al estudio como lo demostró cuando en menos de tres años leyó toda la biblioteca del Emir.

*La pandémie avicennienne* marcó su tiempo y los siglos posteriores, por lo menos hasta el siglo XVII cuando todavía sus obras eran citadas. La pandemia de Avicena está sin embrago presente hasta nuestros días.

## Bibliografía:

Ahmed, Monzur "Ibn Sina (Avicenna)-doctors of doctors" consultado el 27 de noviembre de 2007 en [http://www.ummah.net/history/scholar-ars/ibn\\_sina/](http://www.ummah.net/history/scholar-ars/ibn_sina/).

Al-Ghazali. *Musari'at al-falasifa*, El Cairo, Dar el Kitab, 1958.

- Avicena. *al-Isharat wal-tanbihat* (Observaciones y amonestaciones), El Cairo, ed. S. Dunya, 1960.
- Avicena. *al-Qanun fil-tibb* (el Canón de la medicina), El Cairo, ed. I. a-Qashsh, 1987.
- Avicena. *Danishnama-i alai* (El libro del conocimiento científico), editado y traducido por P. Morewedge, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1973.
- Avicena. *De Anima (Fi'l-Nafs)*, (tr. F. Rahman), Londres, Oxford University Press, 1954.
- Avicena. *Kitab al-najat* (El libro de la Salvación), traducido por F. Rahman, Oxford, Oxford University Press, 1952.
- Cruz Hernández, Miguel. *La vida de Avicena*, Salamanca, Universidad de Salamanca, 1997.
- Edward G. Browne, Edward G. *Arabian Medicine*, Londres, Cambridge University Press, 1921.
- Erdogmus, Ebu Musa Seyfullah. *Ebli Sünnet ve on iki Imam*, Ankara, Kurta, 2003.
- Goichon, Anne-Marie. *La distinction de l'essence et l'existence d'après ibn Sina (Avicenne)*, Paris, PUF, 1937.
- Goodman, Lenn. *Avicenna*, Londres, Pinguin Press, 1992.
- Gutas, Dimitri. *Avicenna and the Aristotelian Tradition*, Leiden/Boston, MacMillan, 1988.
- Hitti, Philip K. *History of the Arabs*, Londres, Macmillan, 1970 (10a ed.), pp 367-368.

Kemal, Salim. "Abu Ali al-Husayn Ibn Sina (980-1037)" consultado el 30 de noviembre de 2007 en <http://www.muslimphilosophy.com/sina/art/ibn%20Sina-REP.htm>. Salim Kemal ofrece una amplia presentación de la teoría del conocimiento de Avicena.

Martin, M.A. *The Genius of Arab Civilization*, Londres, Eurabia PUBLISHING, 1983 (2a ed.).

Mayer, Toby "Ibn Sina's Burhan al-Siddiqin" en *Journal of Islamic Studies* 12 (2001).

Michot, Yahya. "La pandémie avicennienne" en *Arabica* 40 (1993), pp. 287-344.

Nasr, Sayyed Hossein. *Three Muslim Sages*, Cambridge, Cambridge University Press, 1966.

Parviz Morewedge "Philosophical analysis of Ibn Sina's essence-existence distinction" en *Journal of the American Oriental Society* 92 (1972).

Rahman, Fazlur "Essence and existence in Avicenna" en *Mediaeval Studies (Toronto)* 4 (1958).

Rahman, Fazlur "Essence and existence in Ibn Sina: the myth and the reality", *Hamdard Islamicus (Karachi)* 4 (1981).

Rizvi, Sajjad "Roots of an aporia in later Islamic philosophy: the existence-essence distinction in the philosophies of Avicenna and Suhrawardi", *Studia Iranica (Paris)* 29 (2000).

S/a. "Abu'l 'Ali al-Husayn b. 'Abd Allah ibn Sina (370/980-428/1037)", revisado el 29 de noviembre de 2007 en [http://www.cis-ca.org/voices/s/ibnsina\\_mn.html](http://www.cis-ca.org/voices/s/ibnsina_mn.html).

S/a. "Abu'l 'Ali al-Husayn b. 'Abd Allah ibn Sina (370/980-428/1037)", revisado el 29 de noviembre de 2007 en <http://www.cis-ca.org/>

voices/s/ibnsina\_mn.html.

S/a. "Gaznvida" consultado el 30 de noviembre de 2007 en <http://es.wikipedia.org/wiki/Sam%C3%A1nida>.

S/a. "Ibn Sina" consultado el 30 de noviembre de 2007 en <http://members.tripod.com/~wzzz/SINA.html>.

S/a. "Ibn Sina" consultado en <http://es.wikipedia.org/wiki/Sam%C3%A1nida>.

Sajjad H. Rizvi "Ibn Sina" en *The Internet Encyclopedia of Philosophy* consultado en <http://www.iep.utm.edu/a/avicenna.htm>.

Sebti, Miriam. *Avicenne*, Paris, Presses Universitaires de France, 2003.

Siraisi, N.G. *Avicenna in Renaissance Italy: The Canon and Medical Teaching in Italian Universities after 1500*, Boston, Princeton, 1987 y Hasse, Dag. *Avicenna's De Anima in the Latin West*, Londres, Cambridge, 2000.

Street, Tony. *Avicenna*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005.