



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CAPÍTULO 2. HITOS Y AUTORES EN EPISTEMOLOGÍA

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

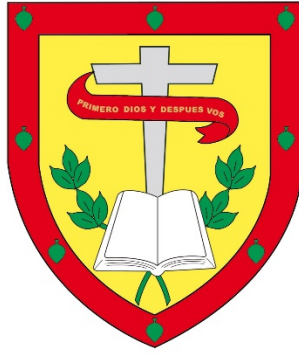
AUTOR: MELISSA ELIZABETH BERREZUETA PÉREZ

DIRECTOR: DR. EBINGEN VILLAVICENCIO CAPARÓ

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CAPÍTULO 2. HITOS Y AUTORES EN EPISTEMOLOGÍA

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

AUTOR: MELISSA ELIZABETH BERREZUETA PÉREZ

DIRECTOR: DR. EBINGEN VILLAVICENCIO CAPARÓ

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Melissa Elizabeth Berrezueta Pérez portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106199292**. Declaro ser el autor de la obra: “**Capítulo 2. Hitos y Autores en Epistemología**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **22 de agosto de 2023**

F:

Melissa Elizabeth Berrezueta Pérez

C.I. 0106199292

CAPÍTULO 2. HITOS Y AUTORES EN

EPISTEMOLOGÍA

Melissa Berrezueta

Ebingen Villavicencio-Caparó

Índice

1.- EL ORIGEN DEL PENSAMIENTO UNIVERSAL.....	6
2.1. Mesopotamia	8
2.2. Egipto.....	10
2.3. El Valle del Indio.....	13
2.4. Grecia.....	14
2.5. Persia	15
3. PRESOCRÁTICOS.....	16
3.1. Tales de Mileto.....	16
3.2. Anaximandro de Mileto.....	17
3.3. Anaxímenes de Mileto.....	17
3.4. Pitágoras	17
3.5. Heráclito.....	18
3.6. Parménides	18
3.7. Empédocles.....	19
3.8. Anaxágoras.....	20
3.9. Los atomistas.....	20
3.10. Protágoras.....	21
4. SOCRÁTICOS	22
4.1. Sócrates-	22
4.2. Platón.....	24
4.3. Aristóteles.....	25
4.4. Diógenes de Sinope	27
5. LA EDAD MEDIA.....	28
5.1. San Agustín De Hipona	31
5.2. Averroes.....	32
5.3. Santo Tomás De Aquino.....	34
6. LA EDAD MODERNA.....	35
6.1. Erasmo De Rotterdam.....	38
6.2. Nicolás Copérnico.....	39
6.3. Galileo Galilei	40
6.5. John Locke.....	44
6.6. David Hume.....	45
7. LA ILUSTRACIÓN.	46

Capítulo 2. HITOS Y AUTORES EN EPISTEMOLOGÍA

Melissa Berrezueta

Ebingen Villavicencio-Caparó

5	
7.1	Immanuel Kant 47
7.2	Friedrich Von Schelling 48
7.3.	Hegel 48
7.4.	Arthur Schopenhauer 49
7.5.	Karl Heinrich Marx 50
8.	ÉPOCA CONTEMPORÁNEA 51
8.1.	Auguste Comte 53
8.2.	Friedrich Ludwig Gottlob Frege 53
8.3.	Sigmund Freud 55
8.4.	Pierre Duhem 56
8.5.	Bertrand Arthur William Russell 57
8.6.	Moritz Schlick 58
8.7.	Johannes Hessen 58
8.8.	Martín Heidegger 59
8.9.	Ludwig Josef Johann Wittgenstein 60
8.10.	Rudolf Carnap 61
8.11.	Friedrich Pollock 61
8.12.	Max Horkheimer 62
8.13.	Lucio Félix José Weil 63
8.14.	Herbert Marcuse 63
8.15.	Hans Georg Gadamer 64
8.16.	Karl Raimund Popper 65
8.17.	Hans Jonas 65
8.18.	Carl Gustav Hempel 66
8.19.	Nelson Goodman 67
8.20.	Sir Alfred Jules Ayer 67
8.21.	Mario Augusto Bunge 68
8.22.	Thomas Samuel Kuhn 69
8.23.	Imre Lakatos 70
8.24.	Kar-Otto Apel 71
8.25.	Ernan McMullin 72
8.26.	Wesley C. Salmon 73
8.27.	Anibal Quijano 74
8. 28.	Jürgen Habermas 76
8.29.	Umberto Eco 76

6	
8.30.	Enrique Domingo Dussel Ambrosini 78
8.31.	Alan Francis Chalmers O Alan F..... 78
8.32.	Helen E. Longino..... 78
8.33.	Donald A. Gillies 79
8.34.	Paul Horwich 79
8.35.	Adela Cortina Orts 80
8.36.	Axel Honneth..... 81
8.37.	Paul R. Thagard..... 82
8.38.	Jostein Gaarder 83
8.39.	Francis Fukuyama 84
8.40.	Hans Reichenbach 84
9.	BIBLIOGRAFÍAS 85

1.- EL ORIGEN DEL PENSAMIENTO UNIVERSAL

África y Asia son la cuna del pensamiento universal. El Homo sapiens sapiens es la especie a la que pertenecemos como seres humanos modernos. Se cree que nuestros antepasados más directos evolucionaron a partir de antiguos homínidos en África hace aproximadamente 300 000 años. Esta evolución gradual dio como resultado la aparición de características físicas y cognitivas que nos distinguen como Homo sapiens sapiens.(Borrero, 2011)

La evidencia más temprana de la existencia de Homo sapiens sapiens se ha encontrado en sitios arqueológicos en África Oriental, como Omo Kibish y Herto en Etiopía, donde se han descubierto restos fósiles datados entre 200 000 y 300 000 años de antigüedad.

A medida que los primeros humanos se expandieron por el continente africano, comenzaron a desarrollar herramientas más sofisticadas, técnicas de caza cooperativa y una mayor capacidad para el lenguaje y la comunicación; dando paso al origen del pensamiento

universal. Estas habilidades les permitieron adaptarse a diferentes entornos y competir con otras especies de homínidos, como los neandertales, que habitaban Europa y Asia en ese momento.(Borrero, 2011; Wise, 2007)

Hace aproximadamente 70 000 años, comenzaron a migrar fuera de África hacia otras partes del mundo, en ciertos casos, atravesando el estrecho de Bering. Estas migraciones se llevaron a cabo en varias oleadas, y los humanos modernos se establecieron en Europa, Asia, Oceanía y las Américas en períodos posteriores.(Wise, 2007)

2. EDAD ANTIGUA

El primer gran hito en la historia de la humanidad fue la aparición de la escritura, marcando el fin de la Edad de los Metales y el comienzo de la Edad Antigua. Este fue un período de transición en la historia humana en el que las sociedades dejaron de depender principalmente de los metales para su desarrollo tecnológico y económico. (Wise, 2007)

La escritura tiene sus raíces en los sistemas de comunicación tempranos utilizados por las antiguas civilizaciones. Aunque no se puede determinar con certeza el origen exacto de la escritura, se cree que surgió en diferentes partes del mundo de forma independiente.(Woolf, 2008) Los primeros sistemas de escritura consistían en pictogramas o símbolos que representaban objetos o ideas, y a medida que evolucionaron, se desarrollaron sistemas más abstractos, como los alfabetos, que representan sonidos individuales o combinaciones de sonidos.

Uno de los sistemas de escritura más antiguos conocidos es el cuneiforme, desarrollado por los sumerios en la antigua Mesopotamia alrededor del 4000 a.C. Consistía en una serie de marcas en forma de cuña hechas en tabletas de arcilla con una caña de junco. (Roberts, 2013; Wise, 2007; Woolf, 2008)

2.1. Mesopotamia (5000 a.C.)- La primera gran civilización del mundo se desarrolló en Mesopotamia, actualmente ocupando parte de Irak, Turquía y Siria. Alrededor de 5000 a.C. surge la misma, donde se situaron los asirios, acarios, semitas y sumerios, entre dos ríos, el Tigris y Éufrates. Los sumerios influenciaron sobre la historia y cultura del pueblo de la Biblia, dando origen a los hebreos y posteriormente a los judíos. (Roberts, 2013; Wise, 2007)

En el sur de Mesopotamia se encontraba la ciudad de Sumeria y al norte se encontraban los semitas, los que darán origen a los judíos y a los musulmanes. Estos dos pueblos no eran muy diferentes, especialmente en su cultura y sus creencias. Para algunos historiadores el nombre semita se debe al lenguaje que hablaban, pero según la Biblia eran semitas porque eran hijos de Sem, descendiente de Noé. (Roberts, 2013) La famosa leyenda del arca de Noé nace en Mesopotamia, esta tierra fértil, al estar entre dos ríos estaba en constante riesgo de inundaciones. Cuenta la leyenda que Enlil, uno de los dioses mesopotámicos, tenía el deseo de acabar con la humanidad por lo que decide inundar los pueblos de la región, sin embargo, otro dios le advierte a un ciudadano lo que planeaba Enlil. (Roberts, 2013; Wise, 2007) El ciudadano, Utnapishtim, construye un arca donde lleva a su familia, animales y algunos otros ciudadanos para salvarlos del diluvio. Existe una gran variedad de historias similares

pertenecientes a varias civilizaciones y se sospecha que podría deberse al miedo compartido al agua.(Roberts, 2013) De igual manera, en las escrituras de los semitas, se mencionaba una torre, similar a la de Babel, presente en la biblia, por eso algunos historiadores consideran que desde aquí ya empieza la episteme de los judíos, lo que es interesante porque los mesopotámicos seguían siendo politeístas, hasta la llegada de Abraham. (Roberts, 2013; Wise, 2007)

Se sabe que ya se habían desarrollado civilizaciones enteras con sus propios epistemes antes de los griegos y romanos, originalmente, el pensamiento filosófico se desarrolló con los egipcios y los mesopotámicos mucho antes que nacieran los filósofos socráticos, considerados clásicos. Estas civilizaciones ya presentaban su propia escritura, ley y religión. Además, poseían conocimientos relacionados con ciertos campos de la filosofía, que luego fueron adoptados por los griegos.(Roberts, 2013) Entre los inventos más sobresalientes de los sumerios estaba la escritura cuneiforme, lo que da paso al cuento más antiguo del mundo, la Epopeya de Gilgamesh (2000a.C.). En este relato se evidencia la influencia que tenían los dioses sobre las acciones de los seres humanos, mejor dicho, como la moral estaba ligada a las leyes divinas.(Roberts, 2013; Wise, 2007)

Posteriormente, en Babilonia se desarrolló el primer código legal conocido, el código de Hammurabi. Desde ese entonces la moral y la religión se fueron desarrollando conjuntamente.(Roberts, 2013) La humanidad se centró en varios temas místicos, pero al mismo tiempo desarrollando elementos pertenecientes a la ciencia como la división del día, la geometría y la astronomía. Cuando el ser humano empieza a ser racional, se da una

evolución que le conduce a pensar en comunidad. El ser humano adquiere reglas para el correcto pensar y el correcto actuar, que ya estaban presentes mucho antes pero no estaban escritas.(Wise, 2007; Woolf, 2008) Las reglas para el correcto pensar son parte de la lógica, es decir del conocimiento, y las reglas para el correcto actuar son parte de la ética. El código de Hammurabi tiene que ver con el correcto actuar, pero inspirado en lo mágico-religioso. Para el año 2800 a.C. Mesopotamia pasó por un largo periodo de guerras y cambios de dinastía, siendo uno de los más importantes, el imperio Arcadio.(Roberts, 2013; Wise, 2007)

Los mesopotámicos tenían conocimientos básicos sobre la salud y utilizaban tratamientos para aliviar el dolor y tratar problemas médicos y dentales. Los textos cuneiformes, escritos en tablillas de arcilla, han proporcionado información valiosa sobre la odontología en Mesopotamia.(Leal-Fonseca & Hernández-Molinar, 2016) Se han encontrado recetas y prescripciones para aliviar el dolor de dientes y tratar diversas enfermedades bucales. Uno de los remedios comunes utilizados en Mesopotamia era la aplicación de una mezcla de hierbas y plantas para aliviar el dolor dental. Se usaban sustancias como la mirra, la resina de árbol y la miel para preparar ungüentos o tónicos que se aplicaban en la boca para aliviar el malestar. (Leal-Fonseca & Hernández-Molinar, 2016; Wise, 2007)

2.2. Egipto (3000 a.C.)- civilización situada entre el noreste de África y Asia, limitado por el mar Mediterráneo y el mar rojo. No mucho después de los sumerios, se desarrolló la civilización egipcia, la cual presentaba una sociedad jerarquizada, donde las clases sociales eran evidentes.(Roberts, 2013) Esta civilización se asentó alrededor del río Nilo, bajo la orden

del Rey Escorpión. Arqueólogos han encontrado evidencias, especialmente en el arte, que indican que los egipcios estuvieron influenciados por los mesopotámicos, razón por la que posiblemente emplearon mejores conocimientos para desarrollarse como civilización. Construyeron estructuras impresionantes como las pirámides, canales de agua, casas, edificios, etc. Inventaron el primer papel, llamado papiro, hecho de plantas que crecían alrededor del río Nilo.(Roberts, 2013; Wise, 2007) Tenían un vasto conocimiento de la astronomía, estableciendo que un año solar tenía 365 días. Los egipcios eran politeístas, siendo Osiris, Horus, Seth y Isis, los dioses más significativos.(Carelli, 2013; Roberts, 2013)

La Balanza de Osiris (3050 a.C.)- la filosofía constituye una deliberación sobre los principios de la realidad, pero de igual forma, reflexiona sobre los momentos terminales de la naturaleza humana. Para la religión egipcia la vida después de la muerte, era fundamental, de tal manera que hasta tenían un libro guía, el Libro de la Muerte.(National Geographic, 2023b) El corazón, según la mitología, iba a ser pesado en la balanza de Osiris, la cual determinaría el futuro del alma.(Carelli, 2013; Roberts, 2013) Esta balanza se relaciona con el correcto actuar en función de un castigo o recompensa en el más allá. La idea cristiano-católica de una recompensa o castigo después de la muerte coincide con la de los egipcios. Los socráticos y presocráticos aprendieron sobre temas filosóficos y matemáticos extraídos de los pensamientos de los egipcios.(Roberts, 2013)

Papiro de Ebers (1500 a.C.)- Los egipcios aportaron de gran manera a la medicina, se interesaron por la anatomía humana, con el objetivo de curar enfermedades y realizar

momificaciones. Según National Geographic, se han encontrado varios textos medicinales con recetas, prescripciones y tratamientos. (Carelli, 2013; National Geographic, 2023b; Roberts, 2013) En el famoso Papiro Ebers, se encuentra información sobre el corazón, la sangre, la orina, la bilis, la red venosa, entre otros. Las posibles causas de las enfermedades también fueron descritas en el Papiro de Ebers, los egipcios ya tenían la idea de que entes externos al cuerpo podían explicar ciertas afecciones. Descubrieron el pulso en las distintas partes del cuerpo e intentaron explicar la fisiología del corazón.(Carelli, 2013; National Geographic, 2023b; Roberts, 2013) Según el texto, el corazón era algo divino, por lo que para curar las enfermedades debía haber una interacción entre médicos y magos. En cuanto a la disección, los egipcios no se quedaron atrás, examinaron cadáveres y heridas militares para comprender la importancia de ciertos órganos. El hígado, los intestinos, los pulmones y el estómago debían ser mantenidos en buenas condiciones para que puedan ser usados en la vida después de la muerte. Estaba tan avanzada la medicina que, sin duda, los griegos tomaron ideas de los egipcios, siendo Hipócrates el médico griego más influenciado por esto.(Carelli, 2013; National Geographic, 2023b)

En el antiguo Egipto se han encontrado registros que indican que los egipcios tenían conocimientos dentales, realizaban tratamientos e incluso se consi. Los restos momificados de faraones y nobles egipcios han revelado que se practicaban tratamientos de obturación utilizando materiales como el oro y la plata.(Filce, 1967; Leal-Fonseca & Hernández-Molinar, 2016) Además, se han descubierto instrumentos dentales rudimentarios como sondas y extractores, en tumbas egipcias. La higiene bucal también era importante en el antiguo Egipto.(Filce, 1967) Se han encontrado restos de cepillos dentales primitivos hechos de ramas

o cañas, que se usaban para limpiar los dientes y masajear las encías. Los egipcios también utilizaban polvos y ungüentos a base de hierbas para mantener la salud bucal. (Filce, 1967)

2.3. El Valle del Indio (2800a.C.)- Se asentaron una gran variedad de tribus civilizadas, entre los ríos Indio y Saraswati. Eran grandes agricultores con ciudades tan desarrolladas que las viviendas tenían dos pisos. Tenían su propia religión politeísta y leyes estrictas para todos los ámbitos de la vida. Su conocimiento de la hilandería era vasto, daban gran importancia a los metales y a las piedras preciosas. “Pramana” era el razonamiento epistemológico de la antigua civilización hindú, del cual se origina el budismo, hinduismo y jainismo. (National Geographic, 2021a; Roberts, 2013)

El budismo es una religión y filosofía basada en las enseñanzas de Buda, también conocido como Siddhartha Gautama. Surgió en el siglo VI a.C. en la región que ahora es Nepal, y se ha extendido ampliamente en diferentes partes del mundo.(Wise, 2007)

La antigua India fue un centro de gran avance en los conocimientos médicos. La medicina en se desarrolló a través de un sistema integral llamado Ayurveda, que se practica hasta el día de hoy. El Ayurveda se basa en textos antiguos, como el Charaka Samhita y el Sushruta Samhita, que contienen amplios conocimientos médicos y se consideran fundamentales en la medicina ayurvédica.(Filce, 1967; Leal-Fonseca & Hernández-Molinar, 2016) Además, se encontraron registros de prácticas dentales, se practicaban técnicas de extracción y obturación dental utilizando materiales como el oro y la resina.(Leal-Fonseca & Hernández-Molinar, 2016)

2.4. Grecia (776 a.C.) y Roma- La antigua Grecia fue una civilización que floreció en la región del Mediterráneo oriental entre los siglos VIII a.C. y VI a.C. Se destacó por su legado en diversos campos, como la política, la filosofía, la literatura, la ciencia, el arte y la arquitectura. La antigua Grecia sentó las bases de la cultura occidental y ha ejercido una profunda influencia en el desarrollo de nuestra civilización. (National Geographic, 2021c)

En la antigua Grecia, hubo varios avances significativos en el ámbito de la medicina y la odontología. La escuela de medicina de Cos, fundada por Hipócrates, sentó las bases para la medicina moderna. Hipócrates es conocido como el padre de la medicina occidental y se le atribuye el famoso Juramento Hipocrático. Él y sus seguidores desarrollaron un enfoque más racional y fundamentado en la observación para la medicina, alejándose de las explicaciones sobrenaturales o mágicas.(National Geographic, 2021b; Veyne, 2002)

Varios cirujanos griegos fueron pioneros en técnicas quirúrgicas, como la extracción de cálculos biliares y la reducción de fracturas óseas. Herófilo de Calcedonia realizó investigaciones minuciosas sobre la anatomía humana y describió estructuras como el cerebro y los nervios.(National Geographic, 2021b)

En el campo de la odontología, se fijaron principalmente en la eliminación del dolor sin tomar en cuenta lo estético. Hipócrates describía a los dientes con una numeración similar a la que se utiliza en la actualidad y desarrolló varias técnicas de extracción dental.

La conquista romana sobre los griegos fue un proceso gradual que se llevó a cabo a través de conflictos en los siglos II y I a.C. Mediante la batalla de Corinto en 146 a.C. Roma estableció su dominio sobre Grecia, pero también adoptó y asimiló gran parte de la cultura griega, lo que dejó una fuerte influencia griega en la civilización romana, que podría llamarse una cultura grecorromana. Para nuestra opinión, cuando el Imperio Romano conquistó Grecia, la filosofía se mantuvo estática, es decir, no se encontraron filósofos romanos importantes en esa época. Sin embargo, el Imperio romano logró imponer su religión sobre varios pueblos de Europa, a excepción de los judíos y musulmanes. Entre los médicos romanos más importantes estaba Aulus Cornelius Celsus, quien describió las afecciones de los tejidos blandos de la cavidad oral. (National Geographic, 2021b; Sola & Ceballos, 1981; Veyne, 2002)

2.5. Persia (550 a.C.)- La antigua Persia, también conocida como el Imperio persa, fue una de las civilizaciones más importantes de la Antigüedad que existió desde aproximadamente el siglo VI a.C. hasta el siglo IV a.C. La antigua Persia se extendía por una vasta región que abarcaba partes de lo que hoy es Irán, Irak, Afganistán y otros países de Oriente Medio y Asia Central. (Wise, 2007; Woolf, 2008)

El Imperio Persa fue fundado por Ciro el Grande en el año 550 a.C. Ciro logró unificar a varias tribus persas y expandió rápidamente su territorio, conquistando a los medos y a otros pueblos de la región. Bajo el reinado de Ciro y sus sucesores, el Imperio Persa se convirtió en uno de los imperios más grandes de la historia, abarcando desde el mar Mediterráneo en el oeste hasta el río Indo en el este. (Wise, 2007; Woolf, 2008)

Uno de los aspectos destacados del Imperio Persa fue su administración eficiente y tolerancia hacia las diferentes culturas y religiones de los pueblos sometidos. Los persas adoptaron una política de respeto y autonomía hacia las regiones conquistadas, permitiéndoles mantener su idioma, leyes y prácticas religiosas, lo que contribuyó a la estabilidad y la prosperidad del imperio. (Wise, 2007)

La medicina y la odontología estaban ligadas al zoroastrismo, los médicos sacerdotes se clasificaban en médicos que usaban la palabra sagrada, médicos que usaban hierbas y los que curaban con cuchillo. Para los persas la higiene individual estaba directamente relacionada a las enfermedades. (Leal-Fonseca & Hernández-Molinar, 2016)

3. PRESOCRÁTICOS

3.1. Tales de Mileto (624-546 a.C.)- Para muchos es considerado el primer filósofo griego, además de ser uno de los “siete sabios”. Sus seguidores eran Anaximandro y Anaxímenes, quienes fundaron la escuela de Mileto. Tales fue una de las primeras personas en tratar de explicar fenómenos naturales sin hacer referencia a figuras mitológicas.(Dueso, 2009) Realizó varios viajes hacia Egipto y Babilonia por lo que no se sabe con exactitud si es que sus ideas fueron originales. En uno de sus viajes a Egipto, por pedido del faraón, Tales midió el tamaño de la pirámide de Keops, observando la sombra que se formaba en el piso, utilizando un

bastón para verificar la medida. Él creía que todo estaba compuesto por agua y quizás lo más trascendental de su vida fue predecir un eclipse. (Dueso, 2009; Russell, 1946)

3.2. Anaximandro de Mileto (610-547 a.C.)- Estudiante de Tales, uno de los primeros en intentar dibujar un mapa del mundo. Él creía que existían leyes que regulaban la naturaleza, para él, el mundo tenía determinada proporción de tierra, fuego y agua. Sostenía que todo provenía de una sustancia primitiva, la cual no podía ser el agua, como decía Tales. (Bird, 2006) Fue el primero en sugerir que el hombre evolucionó de otro animal.

3.3. Anaxímenes de Mileto (610-547 a.C.)- Creía que la tierra era un disco, por lo que tuvo gran influencia sobre las ideas de los atomistas y las de Pitágoras. El principio de todas las cosas para Anaxímenes era el aire. El alma y todos los elementos del mundo estaban directamente relacionados con el aire. (Bird, 2006; Russell, 1946)

3.4. Pitágoras (570-495 a.C.)- Quizá el filósofo presocrático más famoso por sus aportes en el campo de las matemáticas, principalmente el muy conocido Teorema de Pitágoras. Realizó viajes a Egipto al igual que los de la escuela de Mileto. (Dueso, 2009) Fundó la sociedad pitagórica, que ha sido descrita como un “culto” o “hermandad”, estuvo marcada por el secretismo y el misticismo. La filosofía pitagórica se basaba en tres clases de personas definidas por Pitágoras de acuerdo a su obra: apolaustas, prácticos y teóricos. Les dio tanta importancia a los números, diciendo que todo en el mundo estaba relacionado con números y ecuaciones. El conocimiento matemático era más preciso y seguro que los sentimientos.

Relaciono la aritmética con aspectos de la vida cotidiana, como la música, la estética, los cuerpos celulares y la física. (Bird, 2006; Russell, 1946)

3.5. Heráclito (540-470 a.C.)- Con este filósofo empezó el razonamiento deductivo de los griegos. Para él, todas las cosas en el mundo provenían de una sustancia fundamental, el fuego. Presentaba conductas y pensamientos despreciativos, cuestionaba la mortalidad y estaba a favor de la guerra. Tenía una idea pesimista sobre la humanidad, diciendo que la única razón por la que los seres humanos realizan actos buenos es porque son obligados. Su visión del alma es muy parecida a la de Nietzsche donde expresaba que el cuerpo vale más que el alma. (Bird, 2006)

Rechazó varios aspectos de la religión grecorromana de su época porque no se ajustaban a sus creencias específicas. (Bird, 2006; Katritsis, 2018; Russell, 1946)

3.6. Parménides (530-470a.C.)- Filósofo griego nacido en Elea, influenciado por el misticismo igual que la mayoría de los pensadores del sur de Italia. Sócrates tuvo la oportunidad de compartir un diálogo con él, por lo que se especula que la filosofía de Platón estaba influenciada por la de Parménides. (Bird, 2006; Russell, 1946) No se conoce con exactitud, pero varias de las ideas de Parménides se relacionaban con las de Pitágoras. Su aporte más significativo para la ciencia fue la invención de la metafísica fundada en la lógica. Para él los sentidos y emociones eran poco confiables, dividiendo a la ciencia en dos: el camino para llegar a la verdad y el de la opinión. En su doctrina, existía un Dios, que lo denominó "el Único", describiéndolo como un elemento material. (Bird, 2006; Russell, 1946)

De su filosofía surge el argumento de que, si algo puede ser pensado y conversado, por consecuencia debe de existir en todos los tiempos. Sin embargo, el lenguaje tendrá que estar directamente relacionado a lo pensado, las palabras deben tener un significado específico y único. Idea que mil quinientos años después, Wittgenstein también menciona. (Bird, 2006; Russell, 1946)

Parménides y Heráclito estaban en conflicto debido a que tenían ideas opuestas: el uno estaba a favor de que los seres evolucionan y cambian; mientras que el otro planteaba que todo lo que verdaderamente existe es inmodificable.

3.7. Empédocles (484-424 a.C.)- Político democrático griego nacido en Acragas, influenciado de gran manera por Heráclito. Cuenta la leyenda que se creía un dios griego, realizaba y verificaba milagros.(Pinnick & Gale, 2000; Russell, 1946; Woolf, 2008) Realizó un gran descubrimiento para la ciencia, utilizando un ladrón de agua para comprobar la presencia de la presión que ejerce el aire. El ladrón de agua era utilizado como un cucharón, era una esfera con un cuello con un agujero superior y varios agujeros pequeños en la parte inferior.(Bird, 2006; Russell, 1946; Woolf, 2008) Empédocles se dio cuenta que cuando se cubría el agujero superior y se intentaba de recoger agua por los agujeros inferiores, el aire bloqueaba por completo el paso del agua. Descubrió así lo invisible, y luego observó un ejemplo de la fuerza centrífuga. Creía que el sol y la luna eran brillantes porque reflejaban luz. (Bird, 2006; Russell, 1946; Woolf, 2008) Quizá su descubrimiento más importante fueron los cuatro elementos, donde según él, por el amor se unían y por la lucha se distanciaban. Su visión religiosa estaba influenciada por Pitágoras y creía que los fenómenos naturales existían por alguna causa

específica. Influyó en el pensamiento científico, filosófico y médico de Platón y Aristóteles.

(Bird, 2006; Russell, 1946)

3.8. Anaxágoras (500-428a.C)- Filósofo perteneciente a Clazómenas, en Jonia, pasó la mayor parte de su vida en Atenas. Él ya no fue místico como los anteriores, sino más racionalista, interesado por encontrar la causa de los cambios físicos.(Woolf, 2008)

Anaxágoras veía el Sol y las estrellas como rocas en llamas, dando la explicación correcta de los eclipses de Sol y Luna en términos de sus movimientos, y explicó que la Luna brilla por luz reflejada. Fue perseguido por estas ideas, pero gracias a su amistad con Pericles pudo escapar de Atenas. (Bird, 2006; Russell, 1946) Afirmaba que todo en el mundo puede ser dividido infinitamente y que todas las cosas contienen una parte pequeña de cada elemento. Lo único que no contiene partes de cada elemento era el espíritu, porque este estaba presente en todo lo vivo y era el causante de los movimientos. Se dice que perteneció a la escuela de Anaxímenes, ya que no se interesó mucho por la ética religiosa, sin embargo, influyó en menor medida en el pensamiento de Sócrates.(Russell, 1946)

3.9. Los atomistas (460-370a. C.)- Los atomistas fueron dos, Leucipo y Demócrito, aunque no se sabe si en realidad existió el primero. Tenían ideas similares, siendo su filosofía científica racionalista influenciada por Parménides.(Arriagada, 2014; Bird, 2006; Russell, 1946) Demócrito fue un filósofo griego nacido en Abdera, Tracia. Fue hasta el momento, el que más información recopiló de sus viajes, los cuales fueron a Egipto y Persia. El objetivo de su filosofía era encontrar un punto medio entre el monismo (creencia de que todo en el mundo

viene de una sola sustancia) y pluralismo (idea metafísica que plantea que varias sustancias componen el mundo). (Arriagada, 2014) Los atomistas, como su nombre lo dice, creían que los átomos componían todo y que no podían ser divididos. Planteaban que los átomos están en constante movimiento, por lo que se crea espacio vacío entre ellos. Se abre, a partir de los atomistas, el debate filosófico sobre si el espacio se considera como algo o nada. Tenían ideas tan avanzadas que hasta creían que los átomos se podían clasificar de acuerdo a su forma. (Arriagada, 2014; Katritsis, 2018; Russell, 1946; Woolf, 2008)

Otra idea de los atomistas, muy criticada por Aristóteles, fue que todo en la naturaleza tiene una explicación científica, nada ocurre al azar. (Arriagada, 2014; Bird, 2006; Russell, 1946) Para los atomistas la realidad que percibimos los humanos depende de nuestros órganos sensoriales, por ejemplo, el color que observamos de algún objeto puede que no sea el que en realidad es. En cuanto a la cosmología, Demócrito creía que existían varios mundos como el nuestro, pero con diferentes soles y lunas. Fue el primero en comprender que la vía láctea se conformaba por un gran número de estrellas. (Arriagada, 2014; Bird, 2006; Russell, 1946) Según Demócrito, había que disfrutar la vida y entenderla, una vida sin diversión no valdría la pena vivirla. Al final de su vida, Demócrito fue perseguido por sus ideales, en especial la idea de que las religiones de su época eran erróneas y de que no existían dioses inmortales ni almas. (Arriagada, 2014; Bird, 2006; Russell, 1946)

3.10. Protágoras (481 a.C.-410 a.C.)- Nació en Abdera, aunque visitó varias veces Atenas, es considerado un filósofo esencialmente escéptico basándose en que no se puede confiar en

los sentidos. Él decía que no existía una verdad objetiva, ya que cada hombre tiene sus propias experiencias que lo llevan a actuar y a pensar.(Bird, 2006; Lisi Bereterbide, 2009; Russell, 1946) Planteaba que nadie podía estar seguro de que existían dioses, que había cosas que nos impedían saberlo con seguridad. En esta época surgieron los sofistas, que eran una especie de maestros que cobraban para enseñar varios temas, desde filosofía hasta política.(Bird, 2006; Russell, 1946) Protágoras era sofista, aunque a diferencia de los demás, a veces hablaba sobre la religión. No realizó tantos aportes a la filosofía como los otros presocráticos, sin embargo, marco una transformación en el paradigma de la época e influyó en el pensamiento de Platón.(Russell, 1946; Vernant, 2001)

4. SOCRÁTICOS



Figura 2.1: Sócrates

4.1. Sócrates- (470 - 399 a.C.) Filósofo de Grecia, es importante para la academia actual porque es la primera referencia trascendente, reconocida por la cultura occidental, como

base del pensamiento universal, aunque en realidad él no escribió ningún texto conocido, sus diálogos fueron transcritos por su discípulo más cercano Platón. Se le recuerda porque utilizaba el método mayéutico para sacar las ideas de sus interlocutores, en base a una pregunta luego a una contra pregunta y en función a ese diálogo de dos posiciones (dialéctica) es que se llegaba a una verdad más elaborada más pensada, más válida. (Bird, 2006; Russell, 1946)

La frase “Nosce Te Ipsum” se les atribuye a varios filósofos griegos, incluyendo a Sócrates, sin embargo, no es posible saber su origen con certeza, pero se encontró la misma en el templo de Apolo en Delfos. Invita a que el hombre se conozca antes de intentar conocer el mundo externo. Sus mayores aportes son la lógica o razonamiento inductivo (llegar a una conclusión general a partir de la observación de casos particulares) para tener un enunciado universalizable. Otra frase por la que se le recuerda es “Solo Sé Que No Sé Nada”. (Russell, 1946)



FIGURA 2.2: Platón

4.2. Platón-(427 - 347 a. C.) Filósofo griego, nacido en Atenas, discípulo de Sócrates, y mentor de Aristóteles. Su verdadero nombre fue, Aristocles Podros de Atenas, fue nombrado Platón, debido a su porte musculoso.(Pinnick & Gale, 2000; Russell, 1946)

Aproximadamente en el año 388 a.C. funda en Atenas la Academia, primer centro privado de filosofía, organizado con el sistema de cátedras que nos recuerda a la actual universidad, en ella se impartía medicina, oratoria, ciencias exactas, cálculo, matemáticas. Poseía su propio reglamento, hospedaje universitario, hemeroteca entre otros. Confluyeron en este centro estudiantes venidos de todas partes de Grecia y del mediterráneo.(Bird, 2006; Russell, 1946)

Fue un fuerte defensor del estudio de la matemática, ya que se ubica en el mundo inteligible, no confiaba en los sentidos para la búsqueda de la verdad, pensaba que era utópico el conocimiento de la Filosofía sin una base de estudios matemáticos, estima que estos estudios son el origen para llegar a la sabiduría del conocimiento del mundo.(Russell, 1946)

Los pensamientos de Platón, tuvieron gran influencia sobre la naturaleza del conocimiento. En el paradigma de la línea distribuye al mundo en dos partes, una de las partes asociada al mundo inteligible, descifrable, justificable llamado episteme o ciencia y la otra parte en relación al mundo perceptivo doxa u opinión. Es el episteme que finalmente nos permite llegar a la verdad del conocimiento. Estos pensamientos serán siglos más tarde la base del posicionamiento de la epistemología. Plantea la teoría de las formas (divide al mundo

en dos categorías, uno de entidades del mundo sensible que puede ser captado por los sentidos y otro que no se puede captar por los sentidos el mundo inteligible, es decir el mundo de las ideas. Para Platón el mundo inteligible era el único que podría ser verdadero dado que la naturaleza de las ideas no cambia a diferencia del mundo de los objetos sensibles que obviamente si cambian y tienen algo de veracidad en función que son un reflejo del mundo de las ideas, por este motivo se considera que fue fundamentalmente idealista. (Russell, 1946)



Figura 2.3:Aristóteles

4.3. Aristóteles (384- 322 a. C.) Filósofo, nacido en Estagira, razón por la cual le llamaban el Estagirita, ciudad que pertenecía al Reino de Macedonia. Destacó en diversas ramas del saber, por ello es considerado un polímata. Fue hijo de Nicómaco, galeno de la corte de Macedonia, del Rey Amintas III; de aquí el nombre de sus famosos textos *La Ética de*

Nicómaco. A la muerte de su padre, el joven Aristóteles que contaba con 17 años, es enviado a Atenas e ingresa a la Academia, siendo discípulo del gran maestro Platón. (Lledó, 1962; Russell, 1946)

Funda su propia escuela pública, el Liceo, en el año 335 a.C. Logra edificar una amplia biblioteca. Sus enseñanzas son impartidas mientras camina con sus discípulos, razón por la cual fueron llamados los peripatéticos. (Lledó, 1962)

Aristóteles, al contrario de Platón, mantuvo una posición empirista, resaltó que el conocimiento es fruto de la experiencia.

Trabajó rigurosa y sistemáticamente en la investigación experimental con el deseo de comprobar sus investigaciones, puede ser considerado el pionero de la metodología de la investigación que usamos actualmente. (Lledó, 1962; Russell, 1946)

Aristóteles realiza la inducción, como el camino mediante el cual a través del análisis de acontecimientos o sucesos de manera particular o específica podemos llegar a una conclusión en general. (Russell, 1946)

Aristóteles al igual que Platón pensaba que la tierra al permanecer estática, era el centro del universo y que los astros giraban alrededor de ella, en órbitas perfectamente circulares. Este pensamiento fue conocido como geocentrismo, del cual Aristóteles fue un férreo protector. (Lisi Bereterbide, 2009; Lledó, 1962; Russell, 1946)

Así es considerado como el iniciador de la lógica, o estudio de las alternativas válidas de inferencia o deducción y la biología. Aristóteles refuta a su maestro respecto a la teoría de las formas y plantea que la esencia del ser es la materia y que esta última junto a la forma dan la sustancia, por ese motivo se le considera fundamentalmente empirista. (Lledó, 1962)

4.4. Diógenes de Sinope- (Grecia 412 a.C. 323 a. C.) Filósofo griego que planteó una escuela filosófica naturalista que reivindicaba los valores de vivir en concordancia con la naturaleza, por este motivo, se despojaban de las cosas superficiales e inclusive de la ropa, este es el motivo para que los apodaran los “cínicos”. Se cuenta que tiene una anécdota con Alejandro Magno, cuando este fue a buscarlo por tener la fama de ser el hombre más sabio de Grecia, Diógenes estaba tomando sol desnudo y al acercarse Alejandro, este último le pregunto, Maestro Ud. que es el hombre más sabio, dígame que desearía para ser plenamente feliz. A lo que Diógenes respondió desearía que te apartes un poco, porque me estas tapando el sol. Esta anécdota sirve para ejemplificar el grado de simplicidad que tenían los cínicos, para lograr la felicidad. (Russell, 1946)

Vale la pena mencionar a los estoicos y a los epicuros, que pertenecieron a corrientes filosóficas de la misma época que los cínicos. Los estoicos relacionaban la lógica, la física y la ética con el fin de llegar a la verdad. Para ellos la sabiduría era una herramienta para vivir plenamente. Por otra parte, los epicuros, seguidores del filósofo Epicuro, planteaban la idea de que la felicidad era alcanzada a través del placer. (Bird, 2006; Russell, 1946)

5. LA EDAD MEDIA

El segundo hito de la historia fue la caída del Imperio romano de Occidente en el año 476 d.C.

A medida que el Imperio romano se debilitaba, las invasiones de los pueblos bárbaros, los cuales no pensaban o lucían como los romanos y tenían barbas, aumentaron y finalmente provocaron la caída del último emperador romano en Occidente. Este evento marcó el fin de la Antigüedad y el comienzo de la Edad Media. La Edad Media fue un período histórico que se extendió desde aproximadamente el siglo V hasta el siglo XV. (National Geographic, 2021c)

Tras la caída del Imperio Romano de Occidente, Europa se sumió en un período de inestabilidad y cambios significativos. Los pueblos bárbaros, como los visigodos, ostrogodos, vándalos y francos, entre otros, establecieron sus propios reinos y dominios en las antiguas provincias romanas. Estos pueblos tenían diferentes formas de gobierno y organización social en comparación con el sistema romano, y su llegada trajo consigo la mezcla de culturas y tradiciones. (National Geographic, 2021c; Veyne, 2002)

El cristianismo, que ya era una religión importante en el Imperio Romano, se convirtió en la religión dominante en Europa durante la Edad Media. La Iglesia católica desempeñó un papel central en la vida de las personas, ejerciendo influencia no solo en asuntos religiosos, sino también en cuestiones políticas y sociales. (National Geographic, 2021c)

En el occidente la medicina también fue influenciada por la religión, se dio un retroceso, debido a que se penalizaba la disección de cadáveres. Se prohibieron los libros y estudios sobre anatomía humana, y los dolores eran tratados mediante la veneración a santos, como a Santa Apolonia. Al contrario, en el oriente la medicina avanzó drásticamente en especial en

los ámbitos de la cirugía y cuidados post-quirúrgicos. Algunos autores consideran a este periodo como la época de oro de las ciencias médicas árabes. Los tratados médicos más significativos de la época fueron los escritos por los árabes Avicena y Albucasis. En cuanto a la odontología, Albucasis describe con detalle la formación de cálculo dental y como removerlo a través de instrumentos específicos. Estos dos médicos árabes explicaban técnicas de extracción dentaria y ferulización. (National Geographic, 2021b, 2021c; Veyne, 2002)

Previo al dominio del cristianismo existían una gran cantidad de religiones en el imperio Romano, sin embargo, con la llegada del emperador Teodisio todo esto cambió. Teodisio impuso leyes que prohibían el culto a otros dioses que no fuera el cristiano, destruyendo así varios templos y castigando a personas que profesaban otras religiones. No fue fácil la conversión al cristianismo, sin embargo, para la población de clase baja, creer en un dios que les brindaba más esperanzas resultaba atractivo. Para suavizar el cambio muchas veces se relacionaban a los dioses romanos con santos del cristianismo. (National Geographic, 2021c, 2023a)

En cuanto a la cultura y el conocimiento, la Edad Media fue un período en el que la educación y la producción intelectual estuvieron dominadas por la Iglesia. Los monasterios se convirtieron en centros de aprendizaje y conservación del conocimiento, donde los monjes copiaban y preservaban textos antiguos. Un acontecimiento relevante fue la quema de la biblioteca de Alejandría evidenciando el rechazo a toda ciencia que no fuera avalada por la

iglesia. Además, sucedieron dos quemas de esa biblioteca por razones religiosas: una los árabes y otra los cristianos.

Sin embargo, también hubo importantes avances en la filosofía, la literatura y la arquitectura, como el desarrollo del estilo gótico en la construcción de catedrales. Como recomendación didáctica para comprender los sucesos de la época, la película *Ágora* dirigida por Amenábar puede ser una gran herramienta. (National Geographic, 2021c, 2023a; Pintor Holguín et al., 2021)



FIGURA 2.4: SAN AGUSTÍN DE HIPONA

5.1. San Agustín De Hipona (354-430 d. C.) en Tagaste (Algeria) fue un sacerdote y filósofo de la iglesia católica, conocido como el “Doctor de la Gracia”. Dedicó su vida a reflexionar profundamente sobre la teología y la política, lo que sentó las bases de una parte importante de la filosofía medieval y moderna. Autor prolífico, dedicó parte de su vida a escribir sobre filosofía y teología, siendo *Confesiones* y *La ciudad de Dios* sus obras más destacadas. Pronto se convirtió en uno de los intelectuales más representativos del mundo latino, lo que le permitió realizar actividades políticas. En cuestiones filosóficas se interesó por el escepticismo y el neoplatonismo. Luego regresa al norte de África y fundó un monasterio en la ciudad de Hipona, en el año 391 recibió la ordenación sacerdotal y lo reconocieron como un gran predicador. Su trabajo en filosofía es el primer intento importante de armonizar la fe y la razón, es decir la filosofía y la religión, con lo que se da origen a la Filosofía Escolástica, la que

parte del supuesto de que la filosofía (de ese entonces) incapaz de explicar el mundo, entonces necesita del complemento de la fe para lograr descubrir la verdad. En tal sentido la fe y la razón combinadas sin anularse ni excluirse se colaboran y desembocan en el amor. Por tal motivo proclama el lema "Credo ut intelligam" creó para entender, entonces la inteligencia prepara para la fe y luego la fe guía a la inteligencia. Nótese que primero tiene que tener fe, obviamente no cualquier fe, la misma de San Agustín, otra fe no vale, por lo tanto, no hay otro punto de partida que no sea la verdad revelada. Esto en palabras de San Agustín se conoce como "*la sacrosanta philosophia*". Por lo tanto, en la edad media la filosofía es útil y buena con tal que no se oponga a la verdad del cristianismo.(Blázquez, 1984; Echavarría, 2003)

5.2. Averroes (1126-1198)- Averroes, cuyo nombre exacto era Abu al-Walid Muhammad ibn Ahmad ibn Muhammad ibn Rushd, fue un filósofo, médico y jurista andalusí nacido en Córdoba, Al-Ándalus. Es conocido principalmente por su destacado papel como filósofo y comentarista de la filosofía aristotélica. Fue considerado uno de los primeros intelectuales de la Edad Media islámica y sus obras tuvieron una gran influencia tanto en el mundo musulmán como en el europeo. (Rodríguez Bartolomé, 2008)

Averroes se dedicó al estudio y la interpretación de los escritos de Aristóteles, los cuales fueron ampliamente traducidas y divulgadas en el mundo islámico. Sus acotaciones y explicaciones de la filosofía aristotélica, especialmente en los campos de la lógica, la

metafísica y la ética, fueron muy influyentes y tuvieron un impacto trascendental. (Rodríguez Bartolomé, 2008; Russell, 1946)

Además, realizó importantes contribuciones en el campo de la medicina y el derecho. Fue médico de profesión y sirvió como juez y jurista en varias ciudades de Al-Ándalus. Sus obras sobre medicina y derecho tuvieron un impacto significativo en sus respectivos campos. (Russell, 1946)

Sin embargo, a pesar de su contribución científica y su reputación como uno de los grandes pensadores de la Edad Media, las ideas de Averroes también crearon controversia. Sus interpretaciones filosóficas, en particular su defensa de la razón y la filosofía frente a la teología, fueron objeto de críticas y censuras por parte de algunos sectores conservadores. (Bird, 2006; Russell, 1946)



FIGURA 2.5: SANTO TOMÁS DE AQUINO

5.3. Santo Tomás De Aquino (1224 - 1274) de origen germano. Dedicó su vida al estudio de la teología, disciplina que estudia a Dios y cómo el hombre se relaciona con él, ya sea a través de la fe o la razón; así como a la filosofía. La obra de santo Tomás de Aquino es el resultado de la síntesis de la filosofía aristotélica con la tradición filosófica y teológica del cristianismo y, en cuanto tal, representa el momento cumbre de la Escolástica cristiana. (Blázquez, 1984; Echavarría, 2003)

La escolástica surgió en un entorno polémico, suscitado por el desarrollo del averroísmo latino (corriente filosófica que trató de acercar el cristianismo al islam bajo la idea que se puede llegar por más de una vía a la verdad) contra esta idea la escolástica se fue imponiendo paulatinamente, hasta ser aceptada por las altas jerarquías de la Iglesia Católica. Su principal

obra *La Suma Teológica*, fue considerada la base de la doctrina patrística de la iglesia; a este filósofo se le considera idealista. Este es el momento en que la filosofía se subordinaba a la teología, etapa mágico religiosa de la epistemología. (Echavarría, 2003)

6. LA EDAD MODERNA.

La Edad Moderna es el período histórico que prosigue a la Edad Media y se extiende aproximadamente desde el siglo XV hasta el siglo XVII. Su inicio se sitúa, generalmente, en el siglo XV, aunque no hay una fecha exacta que marque su inicio, ya que los cambios que caracterizaron esta etapa se desarrollaron gradualmente a lo largo del tiempo. (Hinrichs, 2012)

El tercer hito clave que se considera como el punto de partida de la Edad Moderna es el Descubrimiento de América por parte de Cristóbal Colón en 1492. Este hecho tuvo un impacto profundo en la historia mundial, ya que abrió el camino a la expansión europea hacia el Nuevo Mundo, estableciendo el comienzo de la era de los descubrimientos geográficos y el colonialismo. (Zavala, 1943)

Además, se produjeron avances representativos en el ámbito científico y cultural durante la Edad Moderna. La revolución científica, que tuvo lugar entre los siglos XVI y XVII, impulsó nuevos enfoques en el estudio de la naturaleza, con científicos notables como Copérnico, Galileo, Newton y otros que plantearon teorías revolucionarias en astronomía, física y

matemáticas. Estas teorías junto con otros factores, condujeron a la caída de las verdades de la escolástica. (Hinrichs, 2012; Zavala, 1943)

A partir de las nuevas ideologías, la medicina y la odontología avanzaron exponencialmente. Paracelso planteó una teoría que intentaba explicar un sin número de enfermedades, para él la principal causa de las afecciones del cuerpo humano, incluyendo de la cavidad oral, estaban relacionadas a cálculos. Andreas Versalius y Bartolomé Eustaquio, grandes médicos de la época, escribieron numerosos libros sobre anatomía. Sin embargo, el que destacó más en la odontología fue Eustaquio con su libro *Libelus de Dentibus*, uno de los primeros escritos solamente del sistema estomatognático. Un destacado cirujano del renacimiento, Ambroise Paré empleó sus conocimientos sobre la periodoncia para realizar la primera gingivectomía. Anton van Leeuwenhoek, inventor del primer microscopio, logró observar por primera vez a los microorganismos presentes en las superficies internas de la boca e incluso intentó desarrollar una sustancia antiplaca a base de vinagre. (Hinrichs, 2012; Leal-Fonseca & Hernández-Molinar, 2016)

En el ámbito cultural, la Edad Moderna fue testigo del Renacimiento, un movimiento que se formó en Italia en el siglo XIV y se extendió por toda Europa. El Renacimiento fue un período de florecimiento artístico, literario y científico, en el que se valoraba el estudio de la antigüedad clásica y se promovía el desarrollo del individuo y sus capacidades. En esta época también nace el humanismo, que como su nombre lo dice, se enfoca en la dignidad humana y el respeto hacia las personas. Se presentaron ideas en contra de la explotación laboral y a

favor del comunismo. Leonardo Da Vinci fue considerado un gran humanista del renacimiento, debido a que sus obras intentaban representar la anatomía del cuerpo humano. Realizó varios dibujos de la estructura corporal basándose en disecciones de cadáveres. (Russell, 1946)

En Francia, durante el siglo XVII, nació el racionalismo, corriente filosófica que enfatiza la importancia de la razón como fuente de conocimiento y la capacidad humana para alcanzar la verdad a través del pensamiento lógico. Filósofos como René Descartes defendían la primacía de la razón y desarrollaron métodos lógicos para alcanzar verdades indubitables. Sus ideas influyeron en el pensamiento filosófico y científico de la época, y tuvieron un impacto duradero en la cultura intelectual francesa y europea.(Hinrichs, 2012; Russell, 1946)

En Inglaterra, el empirismo tuvo su origen y desarrollo más prominente durante el siglo XVII y XVIII, gracias a las contribuciones de filósofos como John Locke, George Berkeley y David Hume. El empirismo es una corriente filosófica que enfatiza la importancia de la experiencia y la observación sensorial como fuentes fundamentales de conocimiento. (Russell, 1946)

En Alemania, el Romanticismo tuvo un origen particularmente significativo y una influencia duradera en la literatura, la filosofía y las artes. El Romanticismo fue un movimiento cultural y artístico que surgió en Europa a finales del siglo XVIII y se desarrolló durante el siglo XIX. (Pinnick & Gale, 2000; Russell, 1946)

6.1. Erasmo De Rotterdam (1466- 1536) – Fue un erudito, filósofo, teólogo y escritor renacentista nacido en Rotterdam, Países Bajos. Es considerado uno de los científicos más prestigiosos en el movimiento humanista del Renacimiento. (Russell, 1946)

Erasmo destacó por su agudo pensamiento crítico y su erudición. Sus obras abarcaron una amplia gama de contenidos, como la filosofía, la teología, la moral, la educación y la crítica social. Fue un defensor del humanismo cristiano y abogó por un retorno a las fuentes clásicas del cristianismo, incluida la Biblia en su versión en griego y hebreo.(Barker, 2001)

Una de las obras más famosas de Erasmo fue "*Elogio de la locura*", en la que utiliza la figura de la diosa griega de la locura, Lisa o Lita, para satirizar las prácticas y costumbres de su tiempo, incluyendo la corrupción en la Iglesia. Esta obra tuvo un impacto significativo y se volvió en un clásico de la literatura satírica. (Barker, 2001; Russell, 1946)

Además, realizó una edición crítica del Nuevo Testamento en griego, conocida como el "*Textus Receptus*", teniendo una gran influencia en la Reforma Protestante. Si bien Erasmo mantuvo una postura crítica hacia la Iglesia y sus prácticas, no se unió a la Reforma Protestante liderada por Martín Lutero. En cambio, buscó reformar la Iglesia desde el interior, abogando por una renovación espiritual y moral basada en el estudio de las escrituras y la educación. (Barker, 2001)

6.2. Nicolás Copérnico (1473 – 1543) científico nacido en Turón, ciudad hoy perteneciente a Polonia. A la edad de 18 años ingresa a la Universidad de Cracovia, pero rápidamente parte para Italia para seguir estudios de Derecho Canónico, asimismo se interesa en otras ramas del saber tal como las matemáticas, filosofía, medicina y astronomía siendo en esta última disciplina que destacó más, es el astrónomo más conocido del renacimiento. (Delgado, 2015; Rodríguez Bartolomé, 2008)

En 1503, regresa a Polonia y se instala en uno de los torreones de la Catedral Basílica de Frombork, con el fin de dedicarse a la astronomía, observando los astros en la inmensidad de la noche. De estas contemplaciones da a conocer:

a. La teoría Heliocéntrica, la cual tiene al sol como el centro del universo, y los planetas se mueven alrededor de él; al contrario de la teoría geocéntrica defendida por los pensadores griegos como Platón y Aristóteles, en la cual la tierra ocupaba el centro del cosmos y las estrellas y los planetas giraban circularmente alrededor de ella.

b. Que la tierra, gira sobre su eje cada 24 horas.

c. De igual manera, la tierra rota alrededor del sol, este movimiento se produce en el transcurso de un año.

Todas sus teorías, llamadas leyes de Copérnico, fueron probadas matemáticamente y publicadas posteriormente a su muerte en el libro “De revolutionibus orbium coelestium”

(Sobre las revoluciones de las esferas celestes). Es de relevancia en nuestro estudio porque ejemplifica esa transición entre el episteme mágico religioso y el trabajo del ser humano para pasar a un nuevo episteme científico. En esa transición las obras de Copérnico fueron proscritas por la Santa Inquisición. Es considerado fundamentalmente empirista. (Rodríguez Bartolomé, 2008)

6.3. Galileo Galilei (1564 – 1642) Filósofo italiano, nacido en Pisa, a la edad de 10 años, ingresa al Convento de Santa María de Vallombrosa en Florencia, teniendo una formación religiosa. Por deseos de su padre, ingresa a la universidad de Pisa para estudiar Medicina y Filosofía. Es a través del matemático Ostilio Ricci, que se inicia en el estudio de las matemáticas. Con un telescopio fabricado por su persona logró ver la luna y sus cráteres y observó que no era perfecta como decía la teoría de Aristóteles, de igual modo descubrió la Vía Láctea, los satélites de Júpiter etc. siendo por ello considerado como el Padre de la Astronomía Moderna. (Rodríguez Bartolomé, 2008)

Galileo creía en la teoría Heliocéntrica propugnada por Copérnico, el sol es el centro del universo; en 1610, publica sus descubrimientos basados en la observación y en la experimentación, en el libro "Sidereus muncius". Esta obra ejemplifica la segunda parte de la transición de un episteme a otro, se le conoce como el conflicto ciencia-religión. Esta teoría originó controversias y podía ir en contra de las bases del conocimiento instaurado hasta el siglo XVII, ya que cuestionaba a los textos bíblicos. En 1632, el Tribunal de la Santa Inquisición condena a Galileo a prisión perpetua por editar el Diálogo sobre los dos máximos sistemas

del mundo, en el cual manifiesta un franco apoyo a las ideas copernicanas, sin embargo, le dan la oportunidad de renegar de estas ideas, lo cual hace; cambiándosele el castigo por detención domiciliaria, que la cumplirá en su villa de Florencia, hasta su muerte acaecida en 1642. Después de retractarse ante el tribunal en voz baja el murmura “Epurr Si Muove”(y sin embargo se mueve) refiriéndose a que la tierra se movía al rededor del sol. Es fundamentalmente empirista. (Russell, 1946)



FIGURA 2.6: René Descartes

6.4. René Descartes (1596 – 1650) nació en La Haye, antigua Turena francesa, el 31 de marzo de 1596 a finales del siglo XVI. Fue matemático y filósofo francés. En 1604 inicia sus estudios en el famoso colegio jesuita de la Flèche, completándolos en 1612, a los dieciséis años. Según comentarios de Descartes los conocimientos recibidos por sus maestros jesuitas, crearon dudas en él en cuanto al valor recibido de sus enseñanzas, lo que aumentó su

escepticismo, y sirvieron de base para su ideología filosófica, basada en la metodología de las matemáticas, que en su opinión era más valiosa por ser una ciencia exacta. (Russell, 1946)

En el siglo XVI se produce el movimiento religioso de la Reforma empezando en Europa del norte, a cargo de los teólogos Martín Lutero en Alemania y Juan Calvino en Francia, considerados como los padres de la Reforma Protestante, lo que trajo como consecuencia la división o cisma de la Iglesia Católica y el comienzo de la Iglesia Protestante. (National Geographic, 2021c; Russell, 1946)

En este siglo todavía se le atribuía a los religiosos y a los sabios, como los dueños de la verdad en materia del conocimiento. Al producirse el Cisma de la Iglesia y la separación de la Iglesia Anglicana, los pueblos se encontraban desconcertados al no tener como base a la Iglesia como fuente de verdad. Este Cisma fue ocasionado por el rey Enrique VII, debido a su deseo de divorciarse de su primera esposa y el rechazó que presenció por parte de la iglesia. La película *Las Hermanas Bolena*, dirigida por Justin Chadwick, representa estos sucesos. (National Geographic, 2021c)

Descartes, en el siglo XVII, vive este movimiento de Reforma Protestante y el desasosiego y la duda de la población, por lo cual decide cimentar un sistema lógico de conocimiento que resuelva el caos existente. Por lo tanto, en 1619, plantea que el método matemático debiera ser la base de la ciencia y decide dedicarse a su análisis. Renuncia al mundo castrense y se instala en Holanda para empezar su investigación filosófica. (Russell, 1946)

En 1637, fruto de estos estudios, escribe su famoso *Discurso del Método* en francés “Discours de la méthode pour bien conduire sa raison, et chercher la vérité dans les sciences” soporte del método cartesiano y nacerá con él, su frase célebre cogito ergo sum (pienso, por lo tanto, existo), que sirve de base para su pensamiento racionalista, lo que lo convierte fundamentalmente idealista.

El método cartesiano se basa en cuatro preceptos:

1. “El primero, no admitir jamás cosa alguna como verdadera sin haber conocido con evidencia que así era”. Es la famosa “duda metódica”. Que da paso a una de las características de la ciencia actual, la necesidad de comprobación, contrastación o falsación.

2. “El segundo, consiste en dividir cada una de las dificultades a examinar, en tantas partes que fueran posibles y en cuantas requiriesen su mejor solución”. Que da paso a la Operacionalización de las variables, en términos de la ciencia actual.

3. El tercero, en conducir con orden los pensamientos, empezando por los objetos más simples y más fáciles de conocer, para ascender poco a poco, gradualmente, hasta el conocimiento de los más compuestos, e incluso suponiendo un orden entre los que no se preceden naturalmente». Lo que da paso a la lógica de ordenar los objetivos específicos para lograr el objetivo general, característica de la ciencia haciéndola un proceso sistemático.

4. Y el último, en hacer en todos recuentos tan integrales y unas revisiones

tan generales, que llegase a estar seguro de no omitir nada». Que da paso a la discusión en términos de la ciencia actual.

En opinión de los autores del presente libro, la obra de René Descartes es el hito fundacional de la ciencia como la conocemos en la actualidad. A partir de este autor se va construyendo el método científico con los aportes que van incorporando los autores que mencionamos a continuación. (Rodríguez Bartolomé, 2008; Russell, 1946)



FIGURA 2.7: JOHN LOCKE

6.5. John Locke (Inglaterra, 1632 - 1704) fue un filósofo y médico inglés, respetado por ser uno de los más prestigiosos pensadores del empirismo inglés, y reconocido como el “Padre del Liberalismo Clásico”. Ejecutó una significativa contribución a la teoría del contrato social. (Russell, 1946)

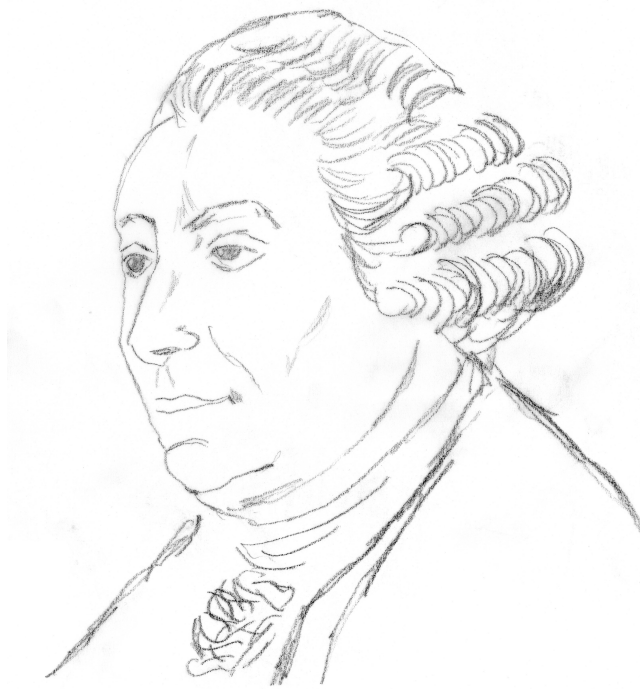


FIGURA 2.8: DAVID HUME

6.6. David Hume (Escocia, 1711- 1776) filósofo escocés, considerado uno de los más importantes empiristas del pensamiento mundial. Su libro *Investigación sobre el Entendimiento Humano* publicado en 1748, planteaba que los seres humanos no pueden tener ideas sin impresiones, por lo tanto, todo conocimiento proviene de la experiencia sensible. Es decir, que el conocimiento es adquirido por los sentidos, de tal forma que, si no tenemos una experiencia del fenómeno, es imposible generar una idea de esta. (Asociación Ernst Mach, 2002; Russell, 1946)

7. LA ILUSTRACIÓN.

La Ilustración comenzó en el siglo XVII como un movimiento intelectual basado en la razón, la ciencia y la libertad individual. Surgió como una reacción a la autoridad religiosa y monárquica predominante de la época y sentó las bases para una visión más secular y crítica del mundo. A través de avances científicos, nuevas ideas filosóficas y el surgimiento de la burguesía como clase social, la Ilustración se convirtió en un movimiento influyente que tuvo un impacto duradero en la historia y el pensamiento occidental. (Carlyle, 2019)

Autores principales de la Ilustración fueron John Locke, Voltaire, Rousseau, Montesquieu, Hume, Kant, etc. Sus escritos e ideas ayudaron a dar forma al panorama intelectual de la época y sentaron las bases para los avances sociales, políticos y científicos que siguieron. (Carlyle, 2019; Cobba, 1999)

Este movimiento motiva al pueblo a pensar en libertad por lo que inspira la Revolución Francesa, que fue un acontecimiento histórico que tuvo lugar en Francia entre 1789 y 1799. Fue un proceso de cambios políticos, sociales y económicos que transformó radicalmente el país y dejó una huella duradera en la historia mundial. (Carlyle, 2019)

La Revolución Francesa fue impulsada por una combinación de factores, incluyendo el descontento generalizado de la población frente a la monarquía absoluta, la desigualdad social y económica, y las ideas de la Ilustración, que promovían la igualdad, la libertad y los derechos individuales. Los ideales de la revolución francesa fueron la lucha del pueblo contra el feudalismo y la opresión nacional. (Tocqueville, 1983)

Los avances médicos y odontológicos de la época fueron significativos, gracias al desarrollo tecnológico en Europa. Pierre Fauchard, autor del famoso libro *El Cirujano Dentista*, explicó y sistematizó los procedimientos básicos odontológicos. Diseñó nuevos instrumentos y técnicas para el raspado y alisado dental. Un atomista distinguido que describió detalladamente la morfología de las piezas dentales fue John Hunter. (Carlyle, 2019; Carranza, 2010; Moya et al., 2008)



FIGURA 2.9: INMANUEL KANT

7.1 Immanuel Kant (Alemania, 1724-1804) fue un filósofo prusiano de la Ilustración. El primero y más representativo del criticismo y precursor del idealismo alemán. Es apreciado como uno de los pensadores más prestigiosos de la Europa moderna y de la filosofía universal.

Su obra cumbre fue *La Crítica de la Razón Pura*, centrada en responder al problema de la metafísica, si esta era posible como ciencia, llega a la conclusión que no es posible, pero es una gran tendencia inevitable. Propone que la ciencia avanza en función de los consensos y el mismo hace que tanto racionalistas como empiristas logren llegar al acuerdo de que el conocimiento ingresa al hombre por los sentidos y la razón le da el contenido. (Delgado, 2015; Russell, 1946)

7.2 Friedrich Von Schelling (Wurtemberg 1775- 1854) Filósofo alemán.

Gran exponente del idealismo y de la tendencia romántica en la filosofía alemana. Su afán de conectar su filosofía de la naturaleza con la de Fichte, la misma que partía del Yo, es decir un ser humano limitado, lo llevó a elaborar también un idealismo trascendental, la relación que había entre la naturaleza y el sujeto se producía a través de la intuición intelectual. Plantea que el mundo exterior a la mente no es posible de ser conocido tal y cómo es; si no que la percepción que se tiene de este, está fuertemente, sino totalmente construida por la mente del ser humano. Luego efectúa un cambio relevante en sus concepciones, que da como origen a la llamada «filosofía de la libertad», la misma que niega que la racionalidad sea el fundamento del mundo, y pone en su lugar al deseo, ese impulso vital irracional. (Russell, 1946)

7.3. Hegel (Alemania, 1770– 1831) su nombre completo fue Georg

Wilhelm Friedrich Hegel fue un filósofo alemán, discípulo de Schelling. Fue el máximo expositor del idealismo alemán, planteó que la razón resultaba de la contrastación entre el raciocinio del individuo y los hechos de la realidad, por lo tanto, todo conocimiento se logra

a posteriori y tiene carácter histórico. Una cuestión importante de Hegel es la narración de la lucha a muerte por el reconocimiento entre el esclavo y el amo; de él parte la idea de la lucha de clases. En epistemología esto se entiende como el intento del esclavo por dejar de ser un objeto y convertirse en un sujeto al igual que el amo.(Castiglioni, 2016)

La dialéctica según Hegel es un concepto fundamental en su filosofía, especialmente en su obra, *La Ciencia de la Lógica* y en su sistema filosófico conocido como "la dialéctica hegeliana". Hegel concibe la dialéctica como un proceso mediante el cual se desarrolla el conocimiento y la realidad. Plantea que cada fase o etapa de desarrollo contiene en sí misma contradicciones internas que la llevan a ser superada por la siguiente etapa. A través de este proceso, el espíritu absoluto, que es la manifestación última de la realidad, se desarrolla gradualmente hacia la plenitud de su autoconocimiento. La dialéctica hegeliana se diferencia de la socrática en que para Sócrates la dialéctica es sinónimo de dialogo.(Russell, 1946)

7.4. Arthur Schopenhauer (Polonia, 1788 - 1860) estudió durante dos años en Berlín, siguiendo los cursos de Fichte y Schleiermacher, la decepción que ambos le provocaron fue el motivo para que se aleje de la filosofía y provoque un interés por la filología clásica. Realizó su tesis titulada *La Cuádruple Raíz del principio de Razón Suficiente* que le valió el título de doctor por la Universidad de Jena y que fue publicada en 1813. Su obra más importante fue *El Mundo como Voluntad y Representación*. Realizó la segunda edición de su obra con 50 nuevos capítulos, empezó a ser conocido merced a una colección de ensayos y aforismos publicada en 1851. La ideología de Schopenhauer es meramente pesimista y planteaba que

la esencia del mundo es la voluntad ciega. Con este filósofo se origina el vitalismo como estilo de vida. Sus ideas se materializaron en el psicoanálisis de Freud. (Russell, 1946)

7.5. Karl Heinrich Marx (Reino de Prusia 1818- 1883) conocido como Carlos Marx; al margen de su influencia política hartamente conocida, en este curso nos interesa Marx porque plantea la emancipación del ser humano, respecto a todas sus sumisiones y en particular a dos: la primera a la religión y la segunda a la idea particularista del estado. A esto le adiciona la idea de que la filosofía no solo debe ser un acto de pensamiento y de lenguaje difícil para demostrar la erudición, si no tiene que ser acción, transformadora del mundo (criticando a los autores alemanes que hemos visto líneas arriba). Se puede decir que saca a la filosofía de su residencia en el cerebro y la instala en el mundo real. Por ese motivo es que analiza la miseria ontológica del ser humano y le achaca la culpa al estado. Nunca antes se había tomado tan en cuenta la importancia de la vida terrenal, por lo que este filósofo rompe con el paradigma mágico religioso que regía hasta ese momento y plantea que la filosofía debe ir de la crítica a la práctica. (Castiglioni, 2016; Millán, 2004)

La dialéctica para Marx es una herramienta esencial en su teoría del materialismo histórico y su crítica al régimen capitalista. Marx adopta la dialéctica hegeliana, transformándola en lo que él llamó "dialéctica materialista" o "dialéctica material". Es por esta razón que se recomienda leer *La Lógica* de Hegel para comprender *El Capital* y las tesis centrales de Marx. (Russell, 1946)

8. ÉPOCA CONTEMPORÁNEA

La Época Contemporánea fue inaugurada con la teoría de la evolución biológica por selección natural de Charles Darwin en el año 1857. Es una teoría científica que explica el proceso de la evolución biológica. Forma la base de la biología y ha tenido un profundo impacto en nuestra comprensión de la diversidad de la vida en la Tierra. La teoría de Darwin se presentó por primera vez en su libro "*El origen de las especies*", publicado en 1859. Aquí se rompe nuevamente la episteme de la época. (Darwin & Murillo Fort, 2007; Gómez Carrizo, 2017)

En esta época, científicos se reunieron para formar grupos de investigación basados en ideas innovadoras. El Círculo de Viena fue un grupo de filósofos, científicos y académicos que se reunieron en Viena, Austria, durante las décadas de 1920 y 1930. Surgió como una respuesta al positivismo y como un intento de establecer una base lógica y científica para el conocimiento. (Asociación Ernst Mach, 2002)

El énfasis del Círculo de Viena en el análisis lógico, el empirismo y el principio de verificación ayudaron a dar forma a las discusiones sobre la naturaleza del conocimiento científico, la demarcación entre la ciencia y la pseudociencia, y el papel del lenguaje y la lógica en la filosofía. Algunos miembros del Círculo de Viena incluyeron a Rudolf Carnap, Hans Reichenbach y Otto Neurath. A pesar de la disolución del Círculo debido a la agitación política y el surgimiento del nazismo en la década de 1930, sus ideas y su legado continúan siendo

influyentes en la filosofía contemporánea. (Asociación Ernst Mach, 2002; Rodríguez Bartolomé, 2008)

Contrario al Círculo de Viena, nace la Escuela de Frankfurt, también conocida como Instituto de Investigación Social, fundada en 1923 en Frankfurt, Alemania. Surgió como un centro de pensamiento crítico y multidisciplinario que combinaba la teoría marxista con otros enfoques intelectuales, como la psicología, la sociología y la filosofía. (Asociación Ernst Mach, 2002)

El origen de la Escuela de Frankfurt se remonta a la influencia de pensadores como Karl Marx, Sigmund Freud y Friedrich Nietzsche, así como a la crítica al capitalismo y a las consecuencias sociales y políticas de la Primera Guerra Mundial. Aunque el grupo inicialmente se centró en el marxismo, posteriormente desarrolló una perspectiva crítica más extensa que abarcaba el estudio de la cultura, la psicología y la sociedad en su conjunto. (Millán, 2004)

Con la formación de estos dos grupos de investigación se lograron grandes avances en las ciencias de la salud, por ejemplo, el odontólogo Leonard Koecker describió por primera vez la placa bacteriana y la importancia de removerla para evitar enfermedades bucales como la caries. En Estados Unidos, John W. Riggs creó técnicas y tratamientos para aliviar los síntomas de la enfermedad periodontal. En la segunda mitad del siglo XIX, las ciencias médicas experimentaron una serie de cambios. En 1848, Wells y Morton descubrieron la anestesia, que fue modificada gradualmente con el paso de los años. No mucho después, se da otro descubrimiento valioso para la medicina y la odontología, Louis Pasteur observó que varias enfermedades estaban ligadas a microorganismos, los cuales no aparecían

espontáneamente. El científico alemán, William Roentgen en 1895 descubrió la radiografía, lo que cambio la manera de diagnosticar enfermedades orales. (Carranza, 2010)

Otro dentista destacado fue J. León Williams, quien observó detalladamente la placa bacteriana y como esta estaba ligada a la formación de caries. En el siglo XX, científicos pertenecientes al Circulo de Viena, empezaron a realizar estudios sobre microbiología, biología y oclusión dentaria. Varios trabajos relacionados a la odontología fueron publicados por la escuela vienesa. Después de la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos lideró los avances tecnológicos y médicos, con científicos como Goldman, Orban y Glickman.(Carranza, 2010)

8.1. Auguste Comte Francia (1798 - 1857) fue el padre del positivismo y el primer teórico en hablar del término “sociología”. Trabajó en su obra titulada *Curso de filosofía positiva*. Auguste Comte catalogó las ciencias según un orden creciente de complicación y expuso la ley de la historia del espíritu humano, también conocida como la “ley de los tres estados”. Esos tres estados eran: el teológico, el metafísico y el positivo. Para el filósofo, todos eran sucesivos y constituían tres etapas distintas del desarrollo del espíritu humano. (Asociación Ernst Mach, 2002; Russell, 1946)

8.2. Friedrich Ludwig Gottlob Frege (Alemania, 1848 - 1925) Matemático alemán, que sentó los principios de la lógica matemática moderna. Gracias a él, el método científico tiene como una de sus mayores herramientas a la matemática. Su principal obra fue el libro sobre

Conceptografía, que se trata de escritura de conceptos. Introdujo un sistema formal de lógica conocido como "lógica de predicados", que amplió la lógica proposicional tradicional al incluir cuantificadores y variables. Una de las principales contribuciones de Frege fue su distinción entre el "sentido" y la "referencia" de las expresiones lingüísticas. Sostuvo que el significado de una oración consta de dos componentes: el sentido, que es la forma en que la oración expresa un concepto, y la referencia, que es el objeto u objetos en el mundo a los que se refiere la oración. Esta distinción desempeñó un papel crucial en su filosofía del lenguaje y su análisis de la semántica de los enunciados lógicos y matemáticos. (Rodríguez Bartolomé, 2008; Russell, 1946)

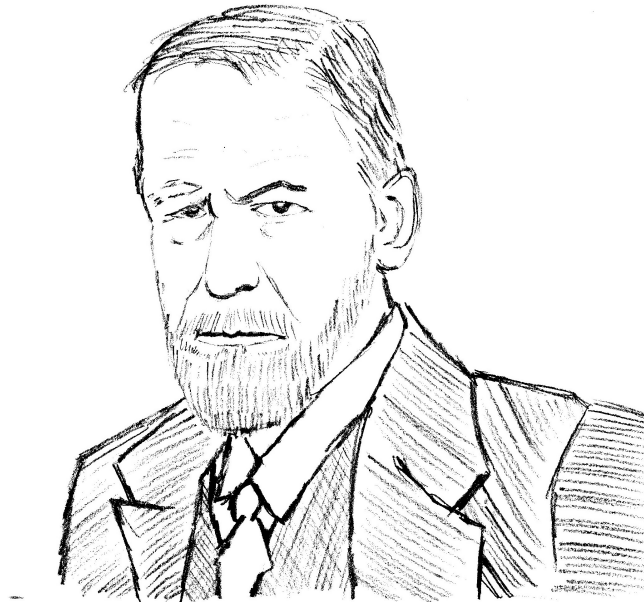


FIGURA 2.10: SIGMUND FREUD

8.3. Sigmund Freud (República Checa, 1856 - 1939) fue un médico neurólogo austriaco de origen judío, padre del psicoanálisis. Su interés se centralizó en el campo de la neurología. Freud postuló la existencia de una sexualidad infantil perversa polimorfa. Desarrolló simultáneamente, por un lado, una teoría de la mente y de la conducta humana; y por otro, una técnica terapéutica para ayudar a personas con afecciones psíquicas. Tiene importancia para la epistemología porque pone la piedra fundacional de una nueva episteme, en la cual interesa el mundo interno del ser humano, lo que piensa siente o cree, entidad gnoseológica que no se puede analizar con la física, la química o la biología solamente. (Azpurua, 2005; Gómez Carrizo, 2017)

8.4. Pierre Duhem (Francia 1861 1916) Filósofo, profesor universitario, químico, matemático.

Reconocido por su trabajo en lógica matemática y sus contribuciones al pragmatismo como una teoría del conocimiento. Obras publicadas: *Un sistema de logística* (A System of Logistic). 1934, *Lógica matemática* (Mathematical Logic) 1940, *Lógica elemental* (Elementary Logic) 1941, relata cómo la religión católica ayudó a la aparición de la ciencia occidental desde la época de las escuelas medievales. Es famoso también por la tesis DUHEM-QUINE que plantea que es imposible probar de forma aislada una hipótesis científica, dado que un experimento empírico requiere asumir como ciertas una o más hipótesis auxiliares a las que llama asunciones antecedentes. (Azpurua, 2005)

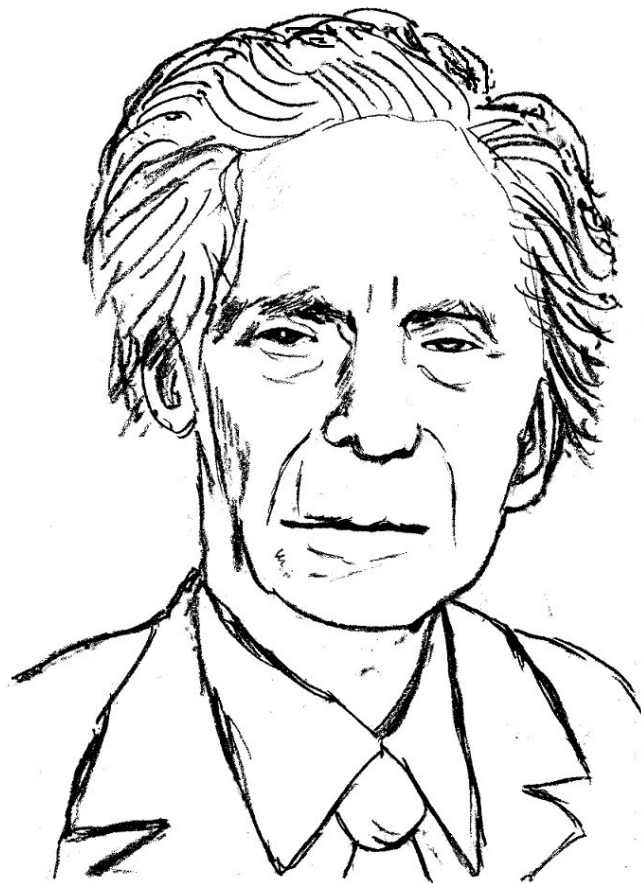


FIGURA 2.11: BERTRAND RUSSELL

8.5. Bertrand Arthur William Russell, tercer conde de Russell

(Gales, 1872 - 1970) uno de los más importantes e influyentes filósofos de la investigación positivista (cuantitativa) ganó el premio Nobel de Literatura en 1950, a pesar de ser un matemático, escribió textos de filosofía, enfocado en la libertad de pensamiento y sobre el idealismo humanitario. Fue también un activista social en contra de las armas nucleares.

Sus trabajos se conocen por la importancia que le da al lenguaje para entender el mundo, otro aspecto de su trabajo es la defensa de la verificabilidad, dando origen, con este planteamiento, el neopositivismo. Fue uno de los primeros filósofos que planteó la importancia del lenguaje para entender el mundo, muy fuerte defensor de la verificabilidad, lo cual da origen al neopositivismo. A raíz de su trabajo sobre la filosofía de la ciencia, propone que la ciencia no solo debe hacer predicciones exactas, sino que debe encargarse de comprender el mundo, esto hace posible que la Filosofía de la Ciencia se separe completamente de la Filosofía como tradicionalmente se le conocía. Se enfrentó a la pregunta ¿Dios existe? y entró en un conflicto dado que provenía de una educación profundamente religiosa, se debatió entre el argumento ontológico de la existencia de Dios, el argumento cosmológico, el argumento de primera causa, hipótesis Omphalos, el argumento teleológico o del diseño inteligente. Finalmente rompe con la religión concluyendo que era poco probable que Dios exista, en su libro *Por qué no soy cristiano y otros ensayos*. Esto hace un quiebre definitivo con el paradigma de la edad media y divorcia definitivamente a la ciencia y la religión. (Russell, 1946)

En opinión del editor de este libro, esta proclamación de ateísmo o agnosticismo de Russell condujo a que se ponga de moda ser ateo o agnóstico entre los intelectuales y pseudo

intelectuales como un cliché sinónimo de vanguardismo o inteligencia a partir de 1930 en adelante. De tal manera que por mucho tiempo se pensaba que era contrapuesto, ser científico y tener fe en algún Dios o profesar alguna religión. Por otro lado, un legado negativo de Russell a la humanidad, es el cientificismo, que da origen al dicho popular -es científicamente comprobado...- como sinónimo de verdad absoluta; cosa que años más tarde Karl Popper demostraría que no es verdad. (Rodríguez Bartolomé, 2008; Russell, 1946)

8.6. Moritz Schlick (Alemania, 1882 – 1936) filósofo alemán creador del Círculo de Viena, iniciador del empirismo lógico. Un grupo de filósofos y científicos realizaron reuniones para debatir sobre la ciencia y filosofía. En sus inicios denominaron la Asociación Ernst Mach, pero fueron conocidos desde entonces como el Círculo de Viena. (Asociación Ernst Mach, 2002)

8.7. Johannes Hessen Alemania (1889-1971) Autor del libro Teoría del Conocimiento, publicado en 1981, de manera póstuma, en el cual hace una recopilación sucinta de las posturas epistemológicas a través del tiempo, respecto a las cinco preguntas de la epistemología. (La posibilidad del conocimiento, el origen del conocimiento, la esencia del conocimiento, las formas de conocer el objeto, los criterios de verdad). Su otra obra cumbre fue el *Planteamiento del Principio de Causalidad*. Hizo una compilación de los principales planteamientos contemporáneos como el neokantismo, la fenomenología y la teoría objetivista. (Asociación Ernst Mach, 2002; Gómez Carrizo, 2017)



FIGURA 2.12: MARTÍN HEIDEGGER

8.8. Martín Heidegger (Alemania, 1889-1976) Fue un filósofo que formó parte del grupo de pensadores que le dan un giro lingüístico a la filosofía, en el sentido de darle a la filosofía el trabajo de estudiar el lenguaje y no la verdad. Su principal libro es *El ser y el Tiempo* (1927) que es la base epistemológica del existencialismo. Su influencia se vio en posteriores planteamientos filosóficos como el Nihilismo, el Poscapitalismo y la Posmodernidad. Su principal impacto sobre la semiótica le convierte en el inspirador de la hermenéutica. Como otros autores tiene dos fases en su pensamiento el primero ligado a la idea de que el ser depende del tiempo. El segundo momento de su pensamiento está ligado a la historia del ser, en función de la historia de Occidente, más específicamente de Europa y en este punto es que

empieza la crítica a la hegemonía de la verdad con la lógica de occidente. (Huitrón, 2018;

Railton, 1984)

8.9. Ludwig Josef Johann Wittgenstein (Viena, 1889-1951)

fue un filósofo, matemático, lingüista y lógico austríaco, posteriormente nacionalizado británico. Discípulo de Bertrand Russell. El pensamiento filosófico de Wittgenstein se divide en dos períodos: el primero su primer trabajo importante, publicado en 1923: *el Tractatus logico-philosophicus*. El segundo dio origen a las Investigaciones filosóficas, publicadas en 1953. Es uno de los precursores del giro lingüístico de la filosofía, sus planteamientos se dividen en dos fases de acuerdo a la maduración de su pensamiento:

- Lenguaje formal (lógico). - Conocida como la primera etapa de Wittgenstein, en esta se plantea que la filosofía debiera encargarse de estudiar al lenguaje y la llama La Filosofía Analítica del Lenguaje. A este período se le denomina también del lenguaje ideal, que se corresponde con la realidad. El lenguaje es un mapa de la realidad en medida que a cada palabra le corresponde una y solo una cosa. (Rodríguez Bartolomé, 2008)
- Lenguaje natural (cotidiano). - La segunda etapa de pensamiento de Wittgenstein se ocupa del análisis hermenéutico, el análisis de los significados, en esta etapa se refuta a sí mismo y planteó que existe la polisemia, los varios significados que puede tener una misma palabra. Es entonces que el contexto le da sentido al uso de las palabras. A

estos contextos les denominan los juegos del lenguaje. (Azpurua, 2005; Rodríguez Bartolomé, 2008)

8.10. Rudolf Carnap (Alemania 1891-1970) filósofo físico alemán, desarrollo la filosofía analítica y defensor del rigor filosófico en el siglo XX. Su libro más importante fue: *La Estructura Lógica del Mundo*. Una amplia versión rigurosa del empirismo en el cual define todos los términos científicos en función de su significado fenomenalístico. Denuncia el abuso del lenguaje por parte de los filósofos.(Delgado, 2015; Rodríguez Bartolomé, 2008)

8.11. Friedrich Pollock (Alemania, 1894 - 1970) sociólogo, economista y filósofo alemán fundador de la Escuela de Fráncfort y cofundador del Instituto de Investigación Social. Pollock realizó en la década de 1930 su tesis sobre el Capitalismo de Estado (reimpreso en: etapas del capitalismo, 1975). Contemporáneo y amigo de Horkheimer. En 1933 se exilió en Suiza, Inglaterra y EE.UU. debido a la toma de poder del partido Nazi y regresó a Alemania en 1950 para restablecer el Instituto de Investigación Social. (Railton, 1984)

Es importante para este curso dado que este es el fundamento filosófico que respalda que el deber del estado es garantizar el desarrollo tecnológico y científico de los países, dado que estas actividades son creadoras de capital. desde nuestro punto de vista la investigación científica es una actividad estratégica que el estado debe regular pero que también debe promover en base a una planificación basada en el objetivo país, lo cual se está dando en la actualidad mediante las economías mixtas. La tesis de Pollock se aplica tanto a economías liberales como a economías socialistas.(Azpurua, 2005)



FIGURA 2.13: HORKHEIMER

8.12. Max Horkheimer (Alemania, 1895–1973) filósofo y sociólogo judío alemán, distinguido por su obra nombrada *Teoría Crítica*. Fue uno de los más influyentes investigadores de la Escuela de Fráncfort, se desempeñó en investigación social, se le recuerda por su libro *Crítica de la Razón Instrumental*, publicado en 1947. Tuvo como colaborador a Theodoro Adorno con quien escribieron el libro *Dialéctica de la Ilustración*. (Claussen, 2005)

La teoría crítica le da pie al compromiso social emancipatorio de las formas de la sociedad moderna, en su momento planteó que el holocausto judío, no es un hecho aislado sino más bien la consecuencia de la ideológica de la naturaleza del imperialismo europeo.

Otro punto importante es que la sociedad moderna recurre a la sistematización y a la estandarización de lo social con el fin de atar al sujeto a la norma para dominarlo, lo cual atrofia al mismo y le quita su capacidad de creatividad. (Claussen, 2005; Rodríguez Bartolomé, 2008)

8.13. Lucio Félix José Weil -(Buenos Aires, Argentina, 1898 – 1975) conocido también como Félix Weil, fue el mecenas de la Escuela de Fráncfort, impulsor de la creación del instituto de investigación social, muy ligado a los círculos de estudio marxista. (Azpurua, 2005)

8.14. Herbert Marcuse (Alemania 1898 – 1979) Filósofo, sociólogo judío, fue uno de las principales de la primera generación de la Escuela de Fráncfort. En sus obras alegaba que los males sociales sólo pueden superarse si se renuncia al proceso democrático liberal. En su escrito titulado *Contribución a la fenomenología del materialismo histórico* publicado en (1928), busca un intento de conciliación entre la fenomenología de Husserl y el marxismo. Escribió una crítica al modelo hegemónico actual con su libro el Hombre unidimensional. Plantea que hombre es víctima de su propia impotencia y del sistema que ejerce una suerte de dominación sobre él. Haciendo que sus anhelos, sus sueños y sus valores estén modelados por la sociedad. (Azpurua, 2005)



FIGURA 2.14: HANS GEORG GADAMER

8.15. Hans Georg Gadamer (Alemania 1900-2002). En 1960 publica su libro cumbre *Verdad y Método*, donde plantea las bases del método hermenéutico. Como la teoría de la verdad y el método que expresa la universalización del fenómeno interpretativo desde la concreta y personal historicidad. Parte por dejar abierto el diálogo para comprender lo que el otro tiene que decir respecto al objeto. Por lo tanto, es necesario escoger las palabras de la manera más precisa posible para hacerse comprender por el interlocutor. Apela a que no hay una verdad última sino múltiples verdades y se manifiesta en contra de la estandarización de todo, tendencia que toma importancia a raíz de la aparición de la informática. Reinterpreta a Aristóteles, dándole sentido de lenguaje a la palabra Logos y no de tratado ni de conocimiento. A esto se le denomina el giro lingüístico. En este momento las palabras son significados que se adquieren a partir del uso dado (el uso público del lenguaje), pero esto no es una construcción propia aislada, es más bien el devenir del aprendizaje de Gadamer como discípulo de Heidegger. (Azpurua, 2005; Cabot, 2007)

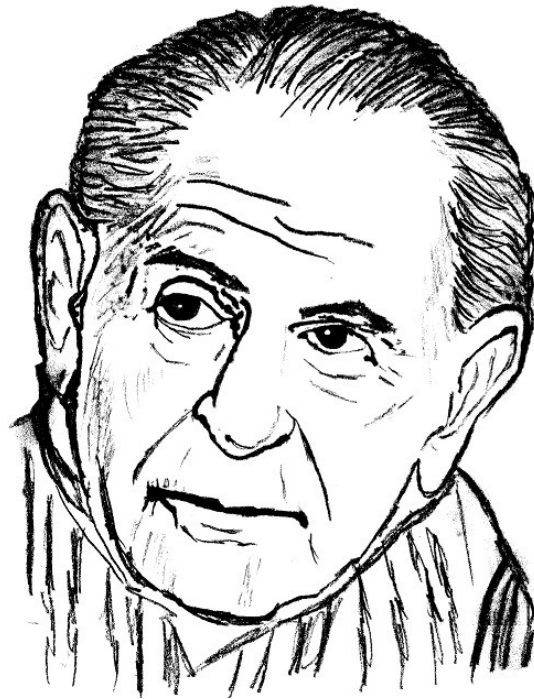


FIGURA 2.15: KARL POPPER

8.16. Karl Raimund Popper (Austria, 1902-1994) nacido en Austria, pero posteriormente se convirtió en ciudadano británico. Es tal vez el filósofo más influyente del siglo XX. Escribió el libro *La lógica de la investigación científica*, en el cual delimita los problemas científicos y los separa de la metafísica.

Para discriminar las proposiciones científicas de aquellas que no lo son, propone el falsacionismo de las hipótesis como criterio de verdad, el cual está vigente hasta el momento como parte del paradigma actual. (Azpurua, 2005; Gómez Carrizo, 2017)

8.17. Hans Jonas (Alemania, 1903-1993)- reconocido filósofo de la ética de la responsabilidad, se enfocó en las implicaciones éticas de la tecnología y la acción humana en

relación con el futuro de la humanidad y el medio ambiente. Su obra más famosa, *El principio de responsabilidad*, publicada en 1979, desarrolla una ética basada en la idea de que la humanidad debe asumir la responsabilidad de las consecuencias a largo plazo de sus acciones tecnológicas. (Gómez Carrizo, 2017)

Además de su trabajo en ética, Jonas exploró temas filosóficos más amplios. Argumentó que los seres humanos tienen una responsabilidad especial hacia la naturaleza debido a su capacidad única de comprender y actuar sobre ella, abordando la relación entre la naturaleza y la libertad. También reflexionó sobre cuestiones ontológicas y epistemológicas, como la naturaleza del ser, el tiempo y el ser en sí mismo. (Rodríguez Bartolomé, 2008)



FIGURA 2.16: CARL GUSTAV HEMPEL

8.18. Carl Gustav Hempel (Oranienburg, 1905- 1997) filósofo empirista, planteó la teoría Gnomológico deductivo de la ciencia que consiste en poder responder la pregunta ¿por qué? Esto solo se puede lograr teniendo a un *explanandum* (enunciado que contiene al fenómeno

a estudiar) y un explanans (un conjunto de enunciados que permitirán entender el fenómeno, bajo las leyes generales que lo rigen). Hace una diferenciación pragmática importante de la predicción y la explicación, que son las dos bases epistemológicas del método cuantitativo. Fue considerado un personaje primordial del positivismo lógico, corriente filosófica enfocada al estudio del lenguaje científico. (Railton, 1984; Rodríguez Bartolomé, 2008)

8.19. Nelson Goodman (Estados Unidos 1906 - 1998) Fue un filósofo estadounidense distinguido por sus trabajos sobre los contrafácticos condicionales, la mereología y la inducción (El segundo enigma de la inducción del libro: *Hecho, Ficción y Predicción*). (Railton, 1984)

8.20. Sir Alfred Jules Ayer (Inglaterra, 1910 - 1989) filósofo inglés que tiene como obra principal *Lenguaje, verdad y lógica*, en la cual se plantean las tesis fundacionales del positivismo, llamado también empirismo lógico. Fue un gran divulgador científico de los trabajos del Círculo de Viena. (Asociación Ernst Mach, 2002)



FIGURA 2.17: MARIO BUNGE

8.21. Mario Augusto Bunge (Argentina 1919) Es tal vez el filósofo más importante de Suramérica, autor de más de 100 libros y muchos más artículos, su principal preocupación es delimitar las ciencias de las pseudociencias, mediante la defensa férrea del realismo científico y la filosofía exacta. Probablemente esta característica la obtiene de su primera profesión (físico). Es totalmente opuesto a la filosofía de Martín Heidegger y a la hermenéutica. Su texto *La Ciencia: su filosofía y su método*, ha sido por mucho tiempo el libro base para la iniciación en la metodología de la investigación en Latinoamérica, lo cual explica la reticencia a la investigación cualitativa en muchas universidades de nuestra región. (Gómez Carrizo, 2017)



FIGURA 2.18: THOMAS SAMUEL KUHN

8.22. Thomas Samuel Kuhn (EEUU, 1922- 1996) filósofo norteamericano que cambió el paradigma actual con su libro *The Structure of Scientific Revolutions*, en el cual plantea que los desarrollos científicos tienen dos fases, la primera en la que la comunidad científica está en consenso sobre la manera de utilizar los avances y la segunda en la cual aparece una nueva manera de resolver el mismo problema, la cual rompe el paradigma vigente y propone uno nuevo. Es precisamente bajo esta explicación que la palabra paradigma cobra un nuevo sentido para la humanidad. (Asociación Ernst Mach, 2002; Gómez Carrizo, 2017)

Khun propone que un paradigma es un conjunto de consensos compartidos por los miembros de la comunidad científica en un tiempo determinado, en primer momento para hacer uso de los avances logrados hasta ese momento lo cual se convierten en soluciones universales y modelos explicativos. En un segundo momento el modelo ya no satisface a la comunidad o aparece un modelo explicativo más satisfactorio, lo cual se traduce en un cambio de paradigma. (Asociación Ernst Mach, 2002)



FIGURA 2.19: IMRE LAKATOS

8.23. Imre Lakatos (EEUU, 1922- 1996) físico, matemático, su principal obra fue una Metodología de los Programas de Investigación Científica, donde analiza el problema de la evaluación objetiva del crecimiento científico describiéndolo como cambios progresivos y regresivos de problemáticas para teorías científicas. Habla que existe la heurística positiva y

la heurística negativa. Esto consiste en que todo programa de investigación científica tiene un núcleo firme, al cual las investigaciones sucedáneas, le construyen un cinturón protector, siendo precisamente el que recibe el embate de las nuevas hipótesis ajustándose y reajustándose. Un programa es exitoso si el conduce a un cambio progresivo de la problemática y fracasa si conduce a un cambio regresivo de la misma. (Gómez Carrizo, 2017; Rodríguez Bartolomé, 2008)



FIGURA 2.20: KARL-OTTO APEL

8.24. Kar-Otto Apel (1922-2017) fue un filósofo alemán. Representante crítico de la corriente hermenéutica, fundador de la ética de la comunicación o ética del discurso. Realizo trabajos sobre la ética comunicativa y se consideró como uno de los reparadores de la filosofía práctica. Practicaba la filosofía del diálogo y la ética del discurso. “*Un diálogo argumentativo*

debe partir de la simetría de los argumentantes. El problema se presenta cuando no hay dos argumentantes simétricos- cosa que sucede casi siempre". (Rodríguez Bartolomé, 2008)

Esta ética del discurso la enfocó a analizar y responder a la siguiente pregunta: ¿por qué hay que cumplir ciertas reglas?, en este contexto hay normas que son válidas para todos, lo cual se conoce como validez universal, que no puede depender de un consenso sino del mismo hecho de que son reconocidas para ser posible el discurso (el existir) de todos los que lo usan. (Asociación Ernst Mach, 2002; Gómez Carrizo, 2017)

Estas vendrían a ser las reglas supuestas por todos los sujetos que usan el lenguaje para llegar a un acuerdo, quienes no las respetan caerían en una contradicción, que las descalifica para el acuerdo inter subjetivo, esa es la esencia de la ética del discurso. Este es un punto importante para nuestra materia dado que refuerza la idea de que la reconstrucción del paradigma de desarrollo de los pueblos se debe consensuar entre todos. Entonces la comunidad mediante el discurso es la que genera el conocimiento. (Gómez Carrizo, 2017)

8.25. Ernan McMullin, (Irlanda 1924 – 2011) fue un filósofo que se desempeñó como profesor emérito de Filosofía en la Universidad de Notre Dame. Ha escrito y explicado ampliamente sobre temas que van desde la relación entre la cosmología y la teología, al papel de los valores en la comprensión de la ciencia, al impacto del darwinismo en el pensamiento religioso occidental. Es el autor de *Rationality and Paradigm change in Science* donde concluye que la diversidad de expectativas que los científicos tienen acerca de sus teorías argumenta en favor no solamente por el carácter tentativo de la elección de la teoría -que es el punto central de

Kuhn destacó- sino también acerca de su propia potencia epistémica. Esto nos deja, por supuesto, con un problema: ¿cómo se pueden mensurar las dificultades con respecto a la inconmensurabilidad con la fuerza epistémica de argumentos como el de Copérnico? Al respecto McMullin hace notar que Kuhn enfatizó las discontinuidades en los lenguajes a través de los cambios de paradigmas. Hace una interesante pregunta ¿Cómo se puede validar el valor epistémico de un nuevo paradigma?, termina diciendo que treinta años después (1991) Thomas Kuhn y *La estructura de las Revoluciones Científicas* todavía nos dejan una agenda pendiente. (Gómez Carrizo, 2017)

8.26. Wesley C. Salmon (Estados Unidos 1925 - 2001) filósofo de la

ciencia estadounidense reconocido por su trabajo sobre la naturaleza de la explicación científica. Sus libros sobre la explicación científica en sí fueron hitos de la filosofía de la ciencia del siglo XX. Salmon introdujo el modelo de relevancia estadística y propuso el criterio especificidad máxima estricta para complementar el otro componente del modelo de la ley de cobertura. Salmon propuso que la explicación científica es en realidad una explicación causal / mecánica. (Delgado, 2015; Gómez Carrizo, 2017)



FIGURA 2.21: ANIBAL QUIJANO

8.27. Anibal Quijano (Ancash-Perú 1928) sociólogo de postura comunista, tuvo una convulsionada vida política, lo que le llevó a ser profesor en varias universidades (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Nacional Autónoma de México, Bimphantom, Universidad Ricardo Palma). Su principal obra como aporte a la epistemología fue *Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina*. Plantea el concepto de colonialidad del poder, tal vez una idea presente en muchos académicos latinoamericanos, pero que Quijano pudo describir, conceptualizar, y esgrimir de manera magistral, es el fundamento oculto de la organización social moderna, la cual usa la idea de raza para justificar las diferencias entre las personas, entre los pueblos y finalmente entre los académicos. Ante esta situación el profesor Anibal Quijano es crítico y denuncia la colonización del saber y del poder, aspecto que la mayoría de académicos ingenuos no perciben y por el contrario mantienen una postura genuflexa ante la hegemonía eurocéntrica y tratan siempre de aspirar a ser parte

de ese grupo académico selecto, intentando sobrepasar esa muralla de la raza, que visibiliza

Quijano.(Arrieta de Guzmán, 2020)

Es uno de los intelectuales suramericanos más trascendentes, que es estudiado en distintas universidades del mundo, como primera arena académica descolonizadora global, más de 5 siglos después de la conquista. Plantea también que en la actualidad se vive la episteme de la colonial modernidad. Una paradoja que contrapone a -la promesa de la modernidad- la igualdad social de las gentes como base de la libertad, contra las relaciones de poder fundadas en la idea de raza, que es la principal estrategia de desigualación de las personas, por consiguiente, es paradójico y no se puede lograr en la realidad una verdadera igualdad social.

Analiza también que las relaciones sociales tienen un concepto que es el color, dado que los colonizadores del mundo se auto denominan blancos, por consiguiente, los colonizados son no blancos y se liga el concepto de color de piel a la idea de raza y al poder. (Arrieta de Guzmán, 2020; Gómez Carrizo, 2017)

Finalmente propone que como no se puede escapar de esta relación de poder, solamente queda estar adentro y en contra, lo cual significa cuestionar y resistir esta relación de poder fundada en la idea de raza, por lo tanto, hay una subversión epistémica constante que produce nuevas epistemes contemporáneas construidas en varios momentos históricos, en varios lugares y en varias formas del mundo actual, las cuales deben convivir con la episteme hegemónica, mediante el diálogo de saberes. (Gómez Carrizo, 2017)



FIGURA 2.22: JÜRGEN HABERMAS

8. 28. Jürgen Habermas (Alemania 1929) Filósofo contemporáneo perteneciente a la segunda generación de escuela de Fráncfort, desarrolla la teoría crítica proveniente del Instituto de Investigación Social. Los contenidos de la acción comunicativa y la democracia deliberativa han sido sus mejores aportes a la comunidad científica. Pone los fundamentos de la teoría social para analizar las sociedades del capitalismo avanzado. Integra la filosofía a las ciencias sociales. (Azpurua, 2005)

8.29. Umberto Eco (Italia 1932 - 2016) Escritor, filósofo y profesor de universidad en Italia. Autor de numerosas novelas, siendo la más emblemática *El Nombre de la Rosa*, escrita en 1978. Seis años después de su aparición, el director Jean-Jacques Annaud, con Sean Connery como protagonista, estrenó una película basada en el libro. Su segundo éxito literario fue *La*

historia de la belleza, el mismo que muestra cómo ha sido creada la concepción acerca de la belleza. Posteriormente a esto, Eco escribe su libro sobre *La Historia de la fealdad*, ya que tiene su propia complejidad por lo cual no debe entenderse solo como el antónimo de la belleza.

Este autor es importante para nuestro curso debido a que es un crítico de la estandarización de la estética como un mecanismo de colonización. (Azpurua, 2005)



FIGURA 2.23: ENRIQUE DUSSEL

8.30. Enrique Domingo Dussel Ambrosini (Argentina, 1934) Es. Tal vez el filósofo favorito de esta cátedra, sus obras se plasmaron en más de 50 libros y más de 400 artículos la mayoría de estos han sido traducidos por más de 6 idiomas. Es considerado uno de los filósofos latinoamericanos más influyentes del siglo XX. (Dussel, 1996)

El profesor Dussel es uno de los pioneros en proponer la teología de la liberación, la teoría de la descolonización del pensamiento y las epistemologías del sur. Aboga por el replanteamiento de la historia de la filosofía, haciendo notar que los clásicos griegos no son un milagro sino la prolongación de la cultura mediterránea dado que los pre socráticos fueron seguidores de la filosofía egipcia, empezando con Tales de Mileto que era fenicio. Duro crítico del eurocentrismo en la filosofía, sociología, política y otras ciencias sociales. Parte de la postura que los países de suramérica son dependientes y debieran liberarse, por lo que su teoría es la exterioridad de América latina respecto a Europa como origen del discurso de un proceso de liberación. (Dueso, 2009; Dussel, 1996)

8.31. Alan Francis Chalmers O Alan F. (Inglaterra, 1939) Es el autor del libro *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?*, la guía básica de epistemología en los últimos 30 años. Sostiene que la ciencia proviene de la experiencia, la inferencia se logra a partir de los hechos, hace caer en cuenta de las limitaciones del falsacionismo, habla sobre el nuevo experimentalismo, el punto de vista bayesiano y aboga por que la observación depende de la teoría. (Chalmers, 1990)

8.32. Helen E. Longino (Estados Unidos, 1944) es filósofa de la ciencia y feminista que ha defendido la idea de la importancia de los valores y las

interacciones sociales en la investigación científica. En su primer libro, *Science as Social Knowledge* (1990), Longino defiende la importancia de los valores sociales o valores que son parte del contexto humano de la ciencia, para la justificación del conocimiento científico como objetivo. Esta autora es de relevancia para nuestro curso porque el feminismo es un paradigma que pretende cambiar la episteme actual. (Rodríguez Bartolomé, 2008)

8.33. Donald A. Gillies (Canadá, 1944) es un filósofo británico e historiador de la ciencia y las matemáticas se convirtió en un estudiante graduado de Karl Popper e Imre Lakatos en la London School of Economics, donde completó un doctorado sobre los fundamentos de la probabilidad. Propone un novedoso "principio de excedente explicativo", que compara a un teórico exitoso con un emprendedor exitoso. (Rodríguez Bartolomé, 2008)

8.34. Paul Horwich (Inglaterra 1947) es un filósofo analítico británico de la Universidad de Nueva York, cuya obra incluye escritos sobre causalidad y filosofía de la ciencia y filosofía de la física, la filosofía del lenguaje (especialmente la verdad y el significado) y la filosofía posterior de Wittgenstein. (Rodríguez Bartolomé, 2008)

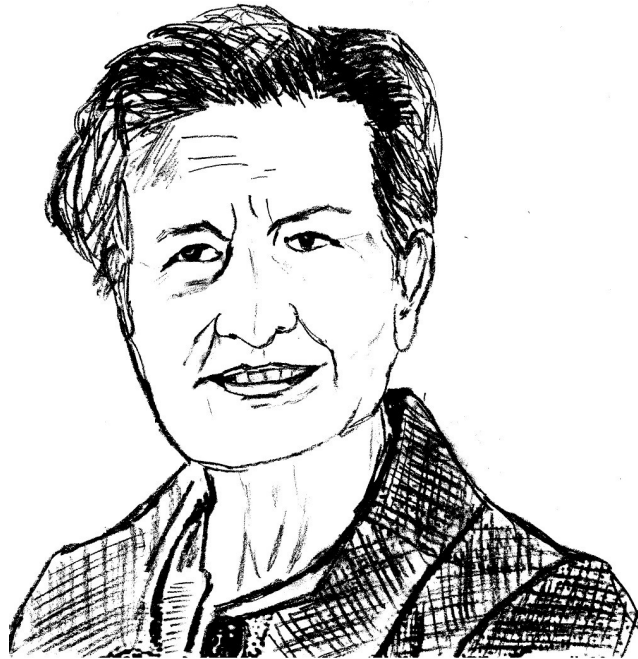


FIGURA 2.24: ADELA CORTINA

8.35. Adela Cortina Orts (Valencia, 1948) Primera mujer en formar parte de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, filósofa española, ganadora del Premio Internacional de Ensayo Jovellanos 2007. Entre sus obras cabe mencionar *Ética mínima* (Tecnos, 1986), *Ética sin moral* (Tecnos, 1990), *Ética aplicada y democracia radical* (Tecnos, 1993), *Ciudadanos del mundo* (Alianza, 1997), *Alianza y Contrato* (Trotta, 2001). Su principal legado es la ética del consumo, que aparece como una postura crítica al posmodernismo, el cual tiene como una de sus características fundamentales al consumismo. Es importante para este curso de Epistemología porque es una de las voces que aboga por la necesidad de crear una nueva episteme. (Arrieta de Guzmán, 2020; Rodríguez Bartolomé, 2008)

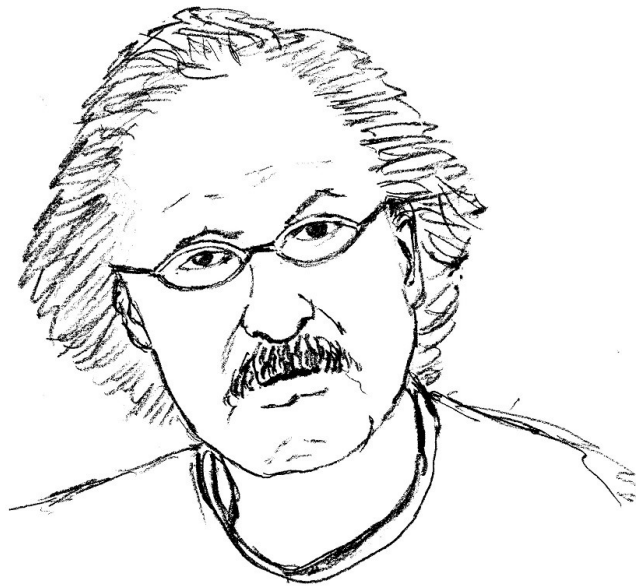


FIGURA 2.25: AXEL HONNETH

8.36. Axel Honneth (Alemania 1949) es un pensador y sociólogo alemán. Planteó la teoría del reconocimiento, la que hace referencia a que la humillación es la negación del reconocimiento por parte de los otros, lo cual genera un sentimiento de no ser un sujeto igual a otros, por lo tanto, no es tan valioso como los otros. Toma de Hegel esta idea de la lucha por el reconocimiento y la lleva más allá de una necesidad de supervivencia, es la afirmación de la individualidad de uno mismo. (Gómez Carrizo, 2017)

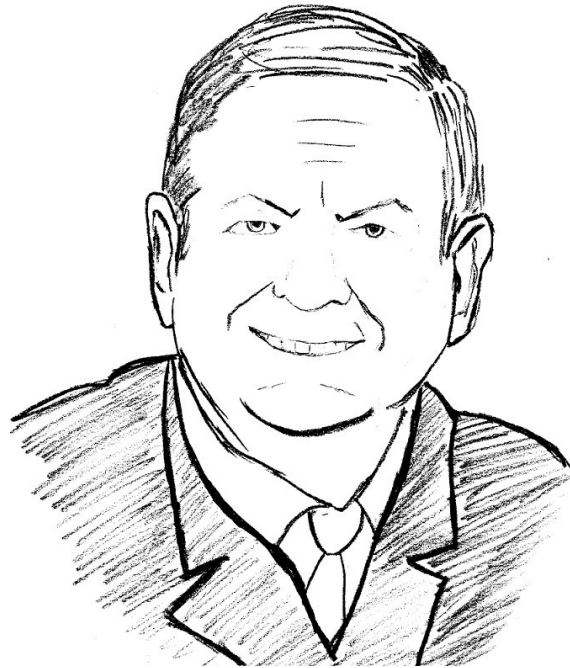


FIGURA 2.26: PAUL THAGARD

8.37. Paul R. Thagard, (1950) profesor de filosofía en la universidad de Waterloo-Canadá. Su escrito maestro de filosofía, que trabaja también en departamentos de psicología y ciencias de la computación, y director del "Cognitive Science Program", en la Universidad de Waterloo. Su escrito *Why Astrology is a Pseudoscience*, es un clásico contemporáneo en los cursos de epistemología en el mundo, dado que analiza de manera crítica, entre otras cosas, cómo se difundió la asociación entre fumar y el cáncer de pulmón como una de las relaciones más fuertes de factor de riesgo para esta enfermedad, a pesar de que esta asociación es solo estadística hoy en día es parte del paradigma actual. De igual forma analiza la aceptación de la teoría de la deriva continental de Wegener, la cual fue aceptada por la comunidad científica a pesar de no tener explicación de su mecanismo, entonces plantea una nueva forma de diferenciar a las ciencias de las pseudociencias y dice: *Una teoría o disciplina es pseudocientífica si y solo si 1. Ha sido menos progresiva que las teorías alternativas a lo largo*

de un período de tiempo, y enfrenta muchos problemas no resueltos; pero 2.- La comunidad de profesionales hace pequeños esfuerzos para desarrollar la teoría hacia soluciones de los problemas, no muestra preocupación por los intentos de evaluar la teoría en relación con otros factores, y es selectiva al considerar las confirmaciones y las desconfirmaciones".(Thagard, 2002)

Al respecto hace notar que la química y medicina actual tienen su origen en la alquimia (pseudociencia), pero sin embargo la apertura que le da Thagar al reconocimiento de que las ciencias actuales provienen de disciplinas tan antiguas como el hombre, hace pensar que la falta de progreso en las teorías ha sido, el criterio selectivo para que algunas queden en desuso, pero no necesariamente impliquen que estas no sean conocimiento válido. Finalmente discute el criterio de falsabilidad de Popper citando a Durkheim, Quine y Lakatos. (Rodríguez Bartolomé, 2008; Thagard, 2002)

8.38. Jostein Gaarder (Oslo, 1952)- Su obra fue el libro de relatos *El diagnóstico* en 1986. Consecutivamente escribió diversos libros consignados a lectores infantiles y juveniles, como *Los Niños De Sukhavati* en 1987 y *El Castillo De La Rana* en 1988. Entre sus más emblemáticos libros tenemos "El Misterio Del Solitario" en 1990, en la cuenta la historia de un joven noruego que viaja hacia Atenas con su padre marino. *El Mundo De Sofía* en 1991 logró que su nombre traspasara fronteras y acercó la historia de la filosofía a los jóvenes, mediante una novela que introduce las ideas de los principales filósofos en medio de la historia de sus personajes.(Rodríguez Bartolomé, 2008)

8.39. Francis Fukuyama (Chicago, 1952) prestigioso politólogo

estadounidense de origen japonés, ha escrito el libro *El fin de la Historia y el último hombre*, publicado por Free Press en 1992, el mismo que ha sido traducido a más de 20 idiomas. Entre sus obras más recientes tenemos *Los orígenes del orden político*, publicada en 2011. A partir de él se piensa de forma distinta acerca de la globalización, pues él plantea que estamos en la posglobalización y que a futuro los territorios del mundo ya no defenderán banderas de países sino marcas de transnacionales. (Fukuyama, 2002; Rodríguez Bartolomé, 2008)

8.40. Hans Reichenbach (Alemania, 1953) Fue un físico y lógico alemán, uno de los más importantes filósofos de la ciencia del siglo pasado. Hizo significativas participaciones sobre la teoría de la probabilidad y a las interpretaciones filosóficas de la relatividad, de la mecánica cuántica y de la termodinámica. Creó el Círculo de Berlín, un círculo parecido al de Viena que incluso intercambiaron puntos de vista. (Rodríguez Bartolomé, 2008)

9. BIBLIOGRAFÍAS

Arriagada, M. R. (2014). Correspondencia: Demócrito: Una “Nueva” Práctica De La Filosofía

Democritus: A “New” Practice Of Philosophy. *Byzantion Nea Hellás N°*, 33, 101–118.

Arrieta de Guzmán, T. (2020). Texto crítico literario de Teresa Arrieta de Guzmán: En torno al

pensamiento feminista y la ciencia. *Penélope: Evolución Histórica y Literaria Desde La*

Antigüedad, ISSN-e 2341-0086, N°. 8, 2020, 8, 25.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8464970&info=resumen&idioma=SPA>

PA

Asociación Ernst Mach. (2002). La concepción científica del mundo : el Círculo de Viena.

Ridaa, 9(18), 105–149. <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/659>

Azpuruá, F. (2005). La Escuela de Chicago. Sus aportes para la investigación en ciencias

sociales. *Sapiens*, 6(2), 25–36.

[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152005000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

[58152005000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152005000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Barker, W. W. (2001). *The Adages of Erasmus*.

https://books.google.com/books/about/The_Adages_of_Erasmus.html?hl=es&id=VmJn6IFMyicC

n6IFMyicC

Bird, A. (2006). Philosophy of science. In *Philosophy of Science*.

<https://doi.org/10.4324/9780203133972>

Blázquez, N. (1984). *Introducción a la filosofía de S. Agustín*.

<https://philpapers.org/rec/BLAIAL>

- Borrero, L. A. (2011). The Theory of Evolution, Other Theories, and the Process of Human Colonization of America. *Evolution: Education and Outreach*, 4(2), 218–222.
<https://doi.org/10.1007/s12052-011-0338-1>
- Cabot, M. (2007). *El pensamieto de Th. W. Adorno: balance y perspectivas*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=275853>
- Carelli, F. (2013). The book of death: weighing your heart. *London Journal of Primary Care*, 4(86). www.newworldencyclopedia.org/entry/
- Carlyle, T. (2019). *The French Revolution*. Oxford University Press.
https://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=&id=kRmEDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=french+revolution&ots=9SLKTZArs7&sig=mB1xdwkxfJcwH-WYqdYc57Tbeg&redir_esc=y#v=onepage&q=french%20revolution&f=false
- Carranza, F. A. (2010). *Periodontología clínica* (10 ed.). McGraw-Hill Interamericana,.
- Castiglioni, G. D. (2016). Marx sin reservas Seis tesis para interpretar El capital a partir de la Lógica de Hegel. *Ideas y Valores*, 65(161), 287–313.
<https://doi.org/10.15446/IDEASYVALORES.V65N161.48173>
- Chalmers, A. (1990). *Science and Its Fabrication*.
https://books.google.com/books/about/Science_and_Its_Fabrication.html?hl=es&id=JlvrGILNwMcC
- Claussen, D. (2005). *Theodor W. Adorno. Uno de los últimos genios* (1era ed.).
https://editorial.ugr.es/libro/theodor-w-adorno_139234/
- Cobba, A. (1999). *The Social Interpretation of the French Revolution* (2nda ed.).
<https://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=&id=I60g3L6M->

[AkC&oi=fnd&pg=PR7&dq=french+revolution&ots=3l6jUyUbfD&sig=Cs3_B9LJAMQ9b2f](#)

[EHmjrgGHPmJI&redir_esc=y#v=onepage&q=french%20revolution&f=false](#)

Darwin, Charles., & Murillo Fort, Isabel. (2007). *Autobiografía*. Norma.

[https://books.google.com/books/about/Autobiograf%C3%ADa_Charles_Darwin.html?](https://books.google.com/books/about/Autobiograf%C3%ADa_Charles_Darwin.html?hl=es&id=0n8MmcApjzYC)

[hl=es&id=0n8MmcApjzYC](https://books.google.com/books/about/Autobiograf%C3%ADa_Charles_Darwin.html?hl=es&id=0n8MmcApjzYC)

Delgado, J. V. (2015). *Lecciones de filosofía metafísica especial*. Edicay.

Dueso, J. S. (2009). El agua como el primer principio: Las razones de Tales de Mileto.

Convivium, 5–23. <https://raco.cat/index.php/Convivium/article/view/130657>

Dussel, E. (1996). *Filosofía de la Liberación*. Nueva América.

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/otros/20120227024607/filosofia.pdf>

Echavarría, M. F. (2003). Enrique Martínez García, Persona y educación en Santo Tomás de

Aquino, (Madrid: Fundación Universitaria Española, 2002), 446 páginas. *Sapientia Vol.*

57, No. 212, 2003. <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/12534>

Filce, F. (1967). *The Practice Of Dentistry In Ancient Egypt*.

Fukuyama, F. (2002). *El Fin del Hombre. Consecuencias de la Revolution*. Ediciones B.

Gómez Carrizo, P. (2017). *La cultura en 365 días*. Biblok Book Export.

<https://www.casadellibro.com/libro-la-cultura-en-365-dias/9788494694370/5623623>

Hinrichs, Ernst. (2012). *Introducción a la historia de la edad moderna*. Ediciones Akal.

https://books.google.com/books/about/Introducci%C3%B3n_a_la_historia_de_la_Eda

[d_M.html?id=124s2zuGcSUC](https://books.google.com/books/about/Introducci%C3%B3n_a_la_historia_de_la_Eda)

-
- Huitrón, A. (2018). La forja de una identidad ética en el pensamiento de Nietzsche. *Scielo*, 12(23). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X2018000100013
- Katristsis, D. G. (2018). Everything Flows — Heraclitus. *Arrhythmia & Electrophysiology Review*, 7(4), 227. <https://doi.org/10.15420/AER.2018.7.4.FO1>
- Leal-Fonseca, A., & Hernández-Molinar, Y. (2016). *Evolución de la odontología*. <http://dentistaenvalencia.es/?p=327>
- Lisi Bereterbide, F. L. (2009). El mito en Platón: algunas reflexiones sobre un tema recurrente. *Areté*, 21(1), 35–50. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1016-913X2009000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Lledó, E. (1962). *Ética Nicomaquea* . *Eudemia* .
- Millán, R. (2004). Capital social: una lectura de tres perspectivas clásicas. *Revista Mexicana de Sociología*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032004000400004
- Moya, M., Pinzón, M., & Forero, D. (2008). *Manual de Odontología Basica Integrada* . Zamora . <https://es.scribd.com/doc/267578777/Manual-de-Odontologia-Basica-Integrada#>
- National Geographic. (2021a). *La cultura del valle del Indo*. https://historia.nationalgeographic.com.es/a/cultura-valle-indo_8008
- National Geographic. (2021b, September 14). *La medicina en la Grecia antigua: el nacimiento de una ciencia*. https://historia.nationalgeographic.com.es/a/medicina-grecia-antigua-nacimiento-ciencia_7023

National Geographic. (2021c, December 23). *Así fue la cristianización del Imperio Romano*.

https://historia.nationalgeographic.com.es/a/asi-fue-cristianizacion-imperio-romano_17541

National Geographic. (2023a). *Teodosio I, el forjador del Imperio cristiano*.

National Geographic. (2023b, March 31). *La medicina en Egipto, así curaban enfermedades en el Antiguo Egipto*. https://historia.nationalgeographic.com.es/a/medicina-egipto-asi-curaban-enfermedades-antiguo-egipto_6289

Pinnick, C., & Gale, G. (2000). *Philosophy Of Science And History Of Science: A Troubling Interaction 1*.

Pintor Holguín, E., Martínez Alsina, N., Gutiérrez Cisneros, M. J., & Herreros Ruiz-Valdepeñas, B. (2021). The physician (2013): Medicine in the Middle Ages. In *Revista de Medicina y Cine* (Vol. 17, Issue 2, pp. 93–101). University of Salamanca. <https://doi.org/10.14201/rmc202117293101>

Railton, P. (1984). Alienation, Consequentialism, and the Demands of Morality . *JSTOR*, 13(2), 134–171. <https://www.jstor.org/stable/2265273>

Roberts, J. (2013). *The History of the World - John Morris Roberts, Odd Arne Westad - Google Books* (Vol. 6th). https://books.google.com.ec/books?id=A2cfZkU5aQgC&printsec=frontcover&source=gs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Rodríguez Bartolomé, V. (2008). *La historia después de la Historia*. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/678447>

Russell, B. (1946). *Historia de la Filosofía Occidental*. Austral.

Sola, G., & Ceballos, A. (1981). *Una Aproximación al estudio de la Odontología en el mundo griego*.

Thagard, P. R. (2002). *The Cognitive Basis of Science*. <https://philpapers.org/rec/thatchb>

Tocqueville, A. de. (1983). *The old regime and the French Revolution*. Anchor Books.
https://books.google.com/books/about/The_Old_Regime_and_the_French_Revolution.html?id=Tb-BO-8p-e8C

Vernant, J.-Pierre. (2001). *El individuo, la muerte y el amor en la antigua Grecia*. Paidós.
<https://www.casadellibro.com/libro-el-individuo-la-muerte-y-el-amor-en-la-antigua-grecia/9788449311475/798947>

Veyne, P. (2002). *The Roman Empire* (3era ed.). The Belknap Press.
https://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=&id=JmpOH8AVV4EC&oi=fnd&pg=PA6&dq=the+roman+empire&ots=USN3Cz0kdN&sig=ZetDFzS9IaDltalbd6kHnt1_8ww&redir_esc=y#v=onepage&q=the%20roman%20empire&f=false

Wise, S. (2007). *The history of the ancient world* (1. ed.).
<https://archive.org/details/historyofancient00baue>

Woolf, A. (2008). *A Short History of the World*. Arcturus.
https://books.google.com/books/about/A_History_of_the_World.html?id=lyMEAwwAAQBAJ

Zavala, S. (1943). *New Viewpoints on the Spanish Colonization of America*. University of Pennsylvania Press.
<https://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=&id=k00rEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP5&d>

Capítulo 2. HITOS Y AUTORES EN EPISTEMOLOGÍA

Melissa Berrezueta

Ebingen Villavicencio-Caparó

91

q=colonization+of+america&ots=jczBeZj7f0&sig=m2lwmlDI75jAT5dUupWRQ7XnyjE&re

dir_esc=y#v=onepage&q=colonization%20of%20america&f=false

Autorización de publicación en el repositorio institucional

Melissa Elizabeth Berrezueta Pérez portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106199292**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Capítulo 2. Hitos y Autores en Epistemología**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 22 de agosto de 2023

F:

Melissa Elizabeth Berrezueta Pérez

C.I. 0106199292