

El Renacimiento

Los inicios de la
denominada sociedad
moderna

XV D.C.



EL IMAGINARIO MODERNO COMO PUNTO DE INFLEXIÓN

Punto de inflexión

Ontológico

Político

Económico

Social

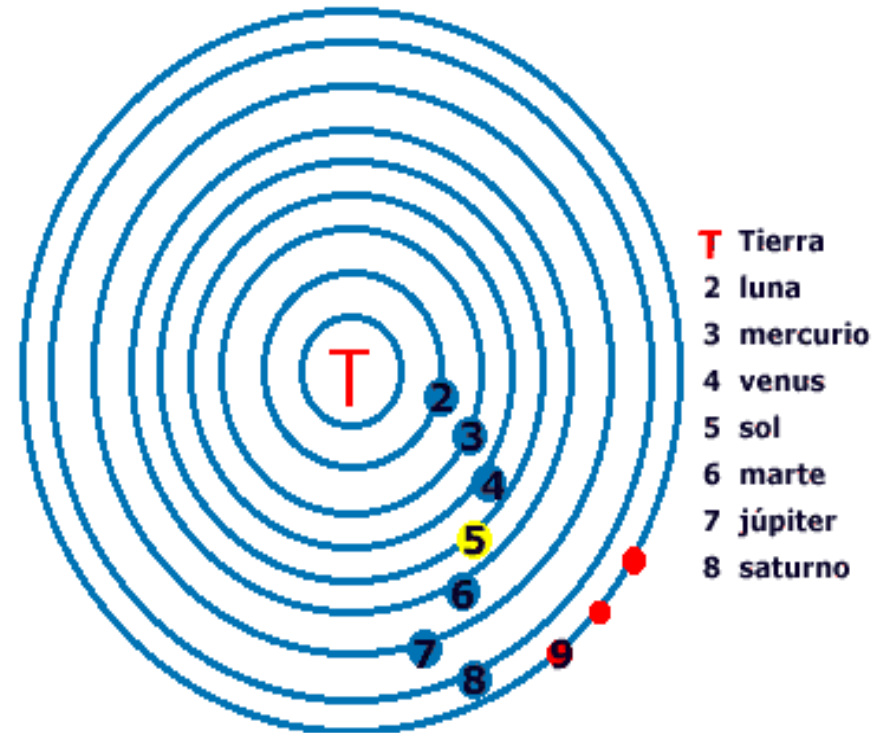
Estético

Epistemológico

Ético

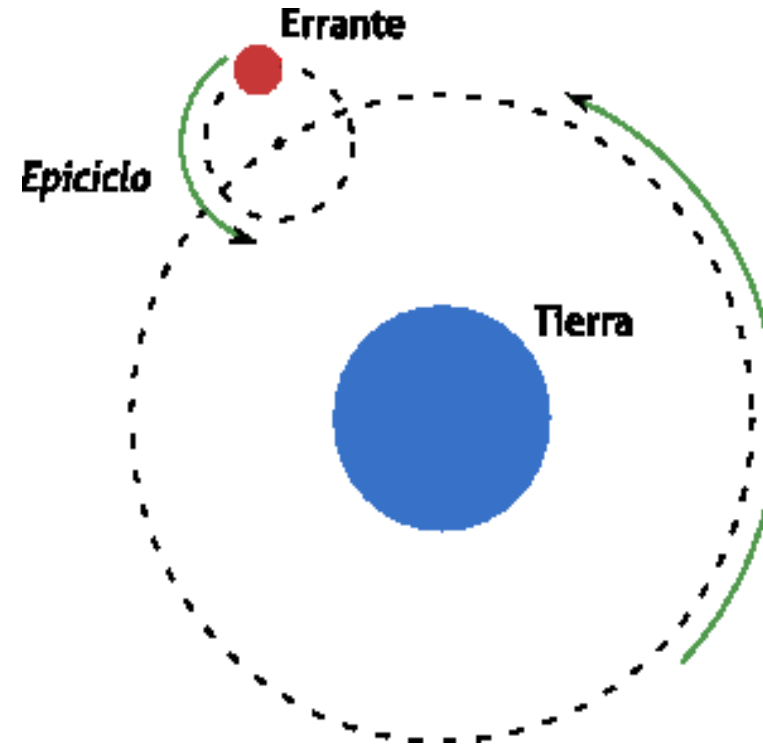
Aristóteles había planteando una serie de razonamientos según los cuales el Sol, la Luna y los planetas se movían en círculos perfectos en torno a la Tierra

Sección del cosmos homocéntrico de Aristóteles



EL MODELO PTOLEMAICO

Con la Tierra en el centro; el Sol, la Luna y los errantes orbitando a su alrededor, y las estrellas fijas sobre una bóveda lejana y distante que giraba alrededor de todo, como abrazando al resto.



Durante el resurgir de las humanidades en Europa en el siglo XIII, la Iglesia Católica adoptó este modelo como propio, ya que además encajaba con una visión del mundo antropocéntrica, con el hombre como el centro de la creación divina.

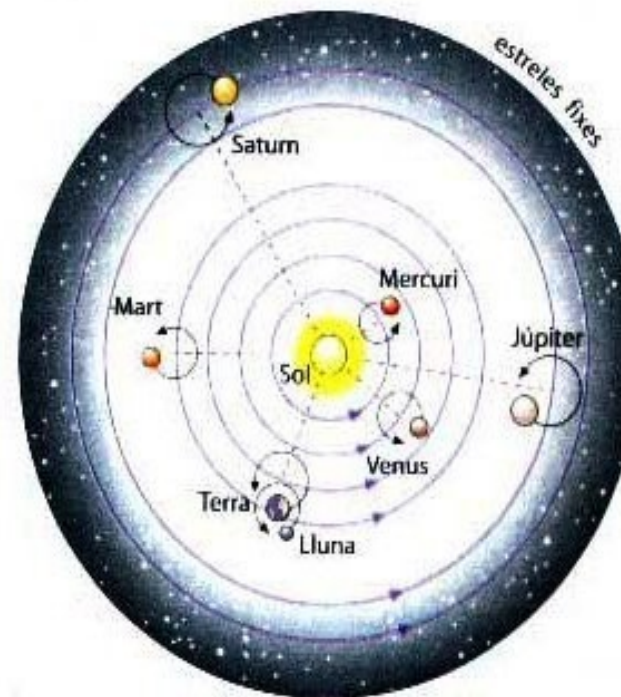
Las revoluciones de las orbes celestes

Copérnico

La física aristotélica, que sufrió en estos tiempos reiterados ataques, no pudo resistir la teoría de Nicolás Copérnico (1473-1543), creador del sistema heliocéntrico en su obra "Las revoluciones de las orbes celestes".



Basándose en difíciles cálculos matemáticos sobre la trayectoria de los planetas, Copérnico llegó a la conclusión de que la tierra gira en torno al sol, y no a la inversa, como se había creído erróneamente.



Del teocentrismo al antropocentrismo



El Paraíso prometido por la religión podía conseguirse ahora a través de los nuevos descubrimientos que revolucionaban la época.

El triunfo omnipotente de la Razón

EL IMAGINARIO MODERNO COMO PUNTO DE INFLEXIÓN

Punto de inflexión

Ontológico

Político

Económico

Social

Estético

Epistemológico

Ético

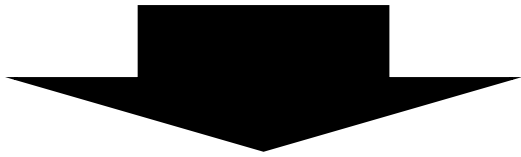


La concepción del Estado Moderno



Las teorías de Maquiavelo rompe con los principios morales y caballeresco de la Edad Media y justifican cualquier proceder del príncipe, siempre que sea para bien del Estado. El principio básica de su obra es "el fin justifica los medios".

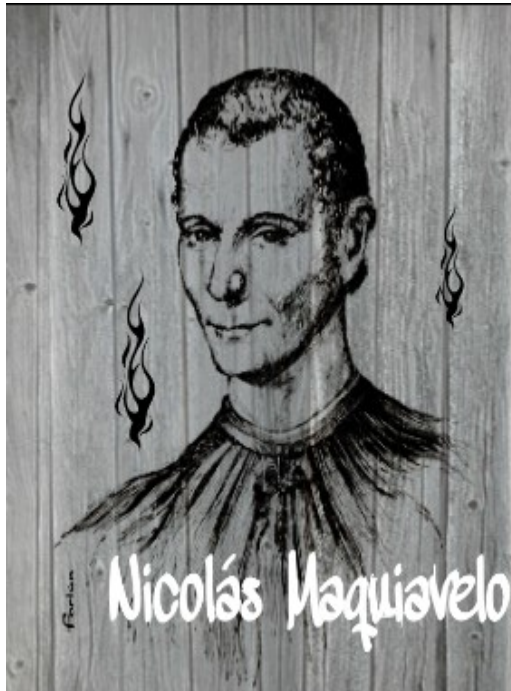
Maquiavelo y la ruptura con la moral tradicional



Aunque el fraude es siempre detestable en cualquier acción, en la guerra es un recurso digno de alabanza y de gloria, y tan alabado es el que vence al enemigo con engaños como el que lo supera por la fuerza.



Maquiavelo introduce el concepto renacentista de nación-Estado.



- Es el inventor de la noción de Estado en sentido florentino y moderno.
- El Estado como aparato político autónomo de la sociedad.
- El Estado laico y secular, es decir independiente de la religión y de los sacerdotes.
- El Estado como ser soberano. Es decir, no sujeto a ninguna autoridad encima de él.
- El Estado como ente que se guía por sus propias razones o necesidades.
- Promueve la razón de Estado. El Estado que no tiene que respetar ninguna ley o tratado.

Estado de Naturaleza

No hay Rey-No hay Ley
Estado de Anarquía y Caos



PACTO SOCIAL

Conformación del Estado Civil
Soberanía en un solo cuerpo
que requiere una cabeza

PACTO FICTICIO

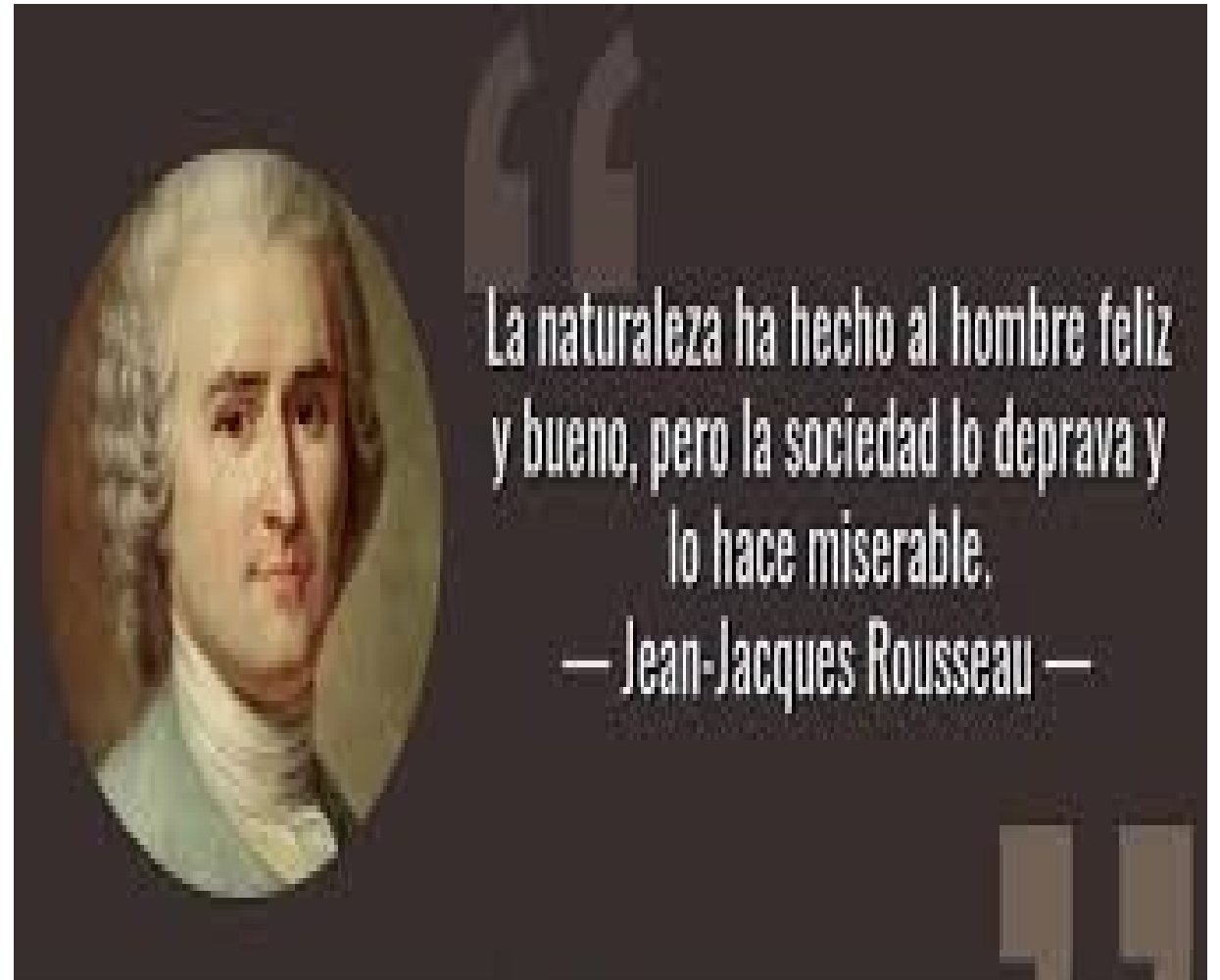
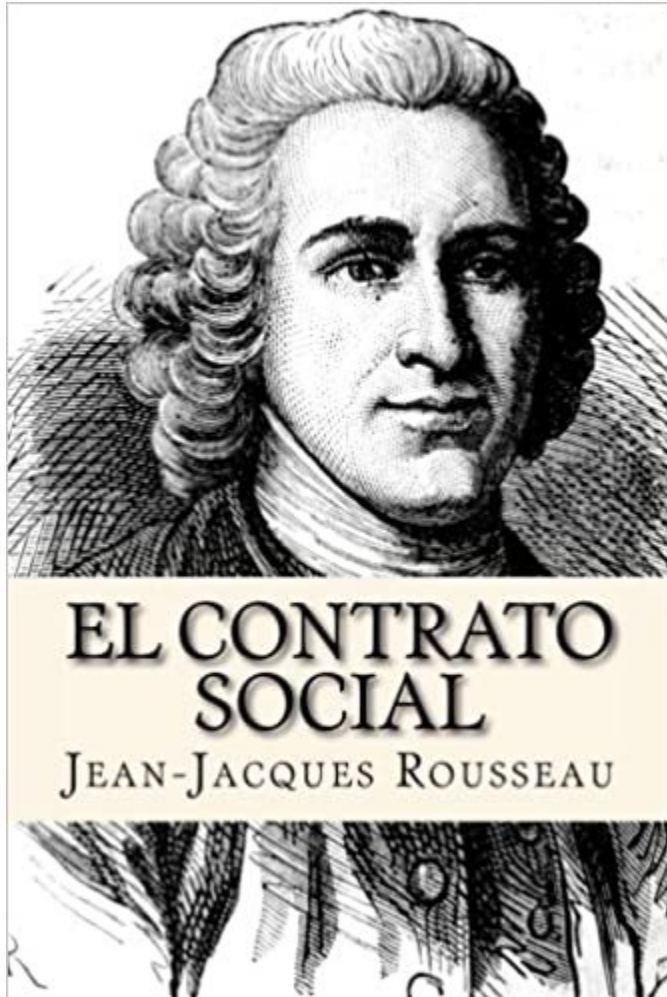


Alguien debe obligar al Pacto

SOBERANO

El Estado Hobbesiano

1651 *El Leviatán*, Thomas Hobbes

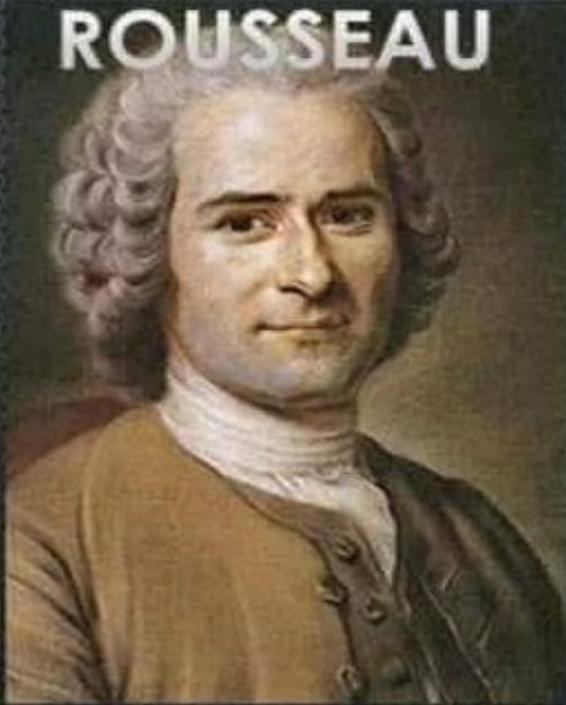


¿QUIÉN TIENE LA RAZÓN?

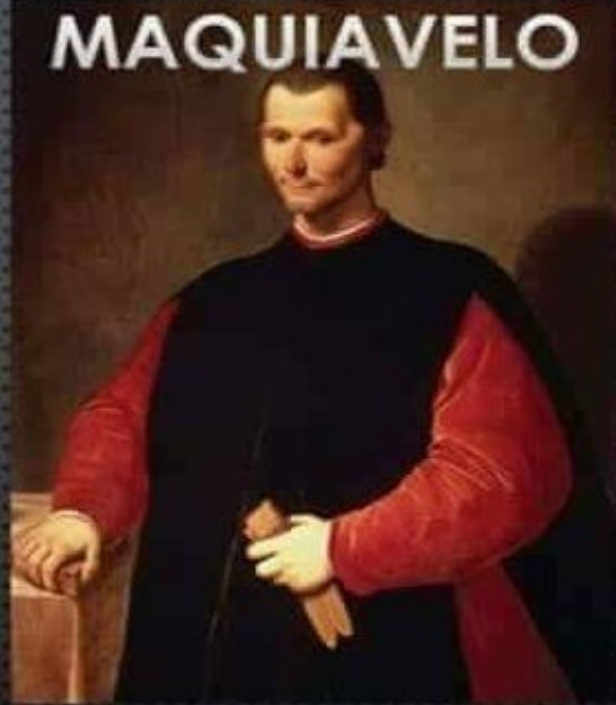
ROUSSEAU

VS

MAQUIAVELO



**EL HOMBRE ES
NATURALMENTE BUENO,
ES LA SOCIEDAD
QUIEN LO CORROMPE.**



**EL HOMBRE ES MALO
POR NATURALEZA, A
MENOS QUE LE
PRECISEN SER BUENO**

EL IMAGINARIO MODERNO COMO PUNTO DE INFLEXIÓN

Punto de inflexión

Ontológico

Político

Económico

Social

Estético

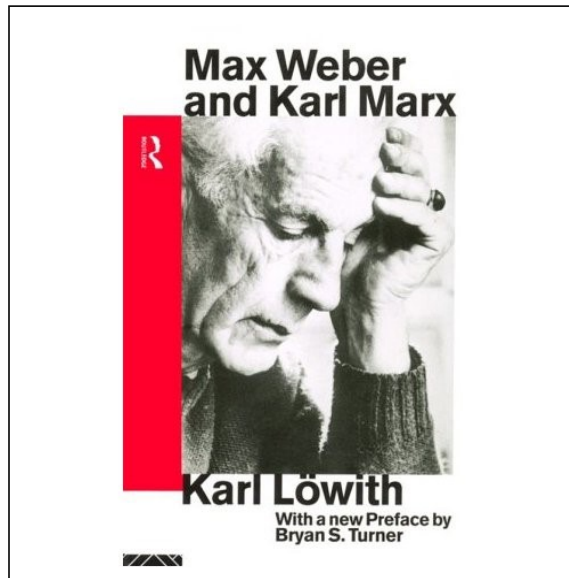
Epistemológico

Ético

El Capitalismo

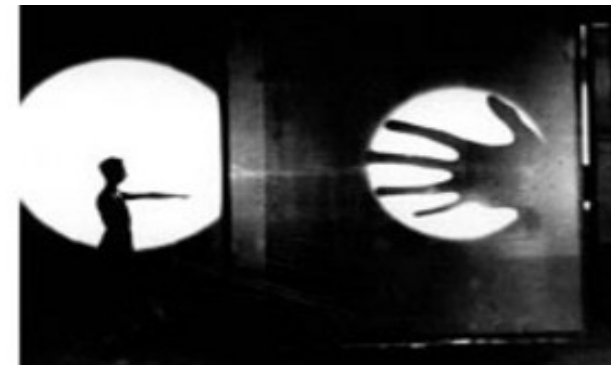


Max Weber distingue dos tipos de racionalidad



RACIONALIDAD TELEOLÓGICA
La «racionalidad formal» con arreglo a fines.
Racionalidad Instrumental

La «racionalidad Axiológica o material» con arreglo a valores.



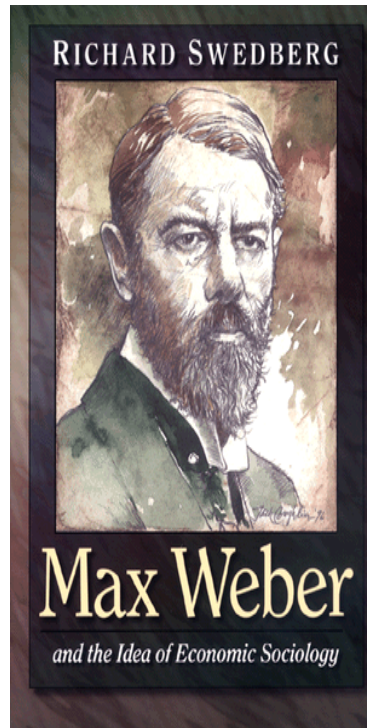
LA «RACIONALIDAD TELEOLÓGICA»



El capitalismo, argumenta Max Weber:

[...] «puede identificarse justamente con el sometimiento de ese **impulso irracional de afán de lucro ilimitado**, o por lo menos con su contención racional. **Capitalismo es idéntico a la búsqueda del beneficio**, pero en una empresa capitalista, racional y continua; es búsqueda del beneficio siempre renovado, de la rentabilidad».

El capitalismo racionalizado y el estricto cálculo

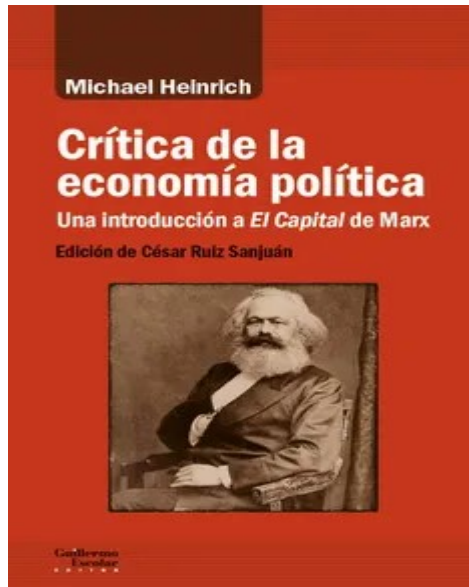


Una de las propiedades de la economía privada capitalista es también el estar **Racionalizada sobre la base del más estricto cálculo**, el hallarse ordenada, con plan y austeridad, para alcanzar el **logro del éxito económico**.

Weber (1999:79)

**Mínimo costo
Medio**

**Máxima rentabilidad
Finalidad**



Marx va iniciar el Capital diciendo: “Que la riqueza en el capitalismo se presenta bajo la forma de un gran cúmulo de mercancías”.

Conceptos como **la lucha de clases** como motor de la historia y la burguesía y el proletariado como las clases fundamentales de esa disputa, fueron rectores para las luchas posteriores.

También se analiza cómo la **burguesía supo ser una clase profundamente revolucionaria** que “**en apenas un siglo**” creó fuerzas productivas más grandiosas que todas las generaciones pasadas.

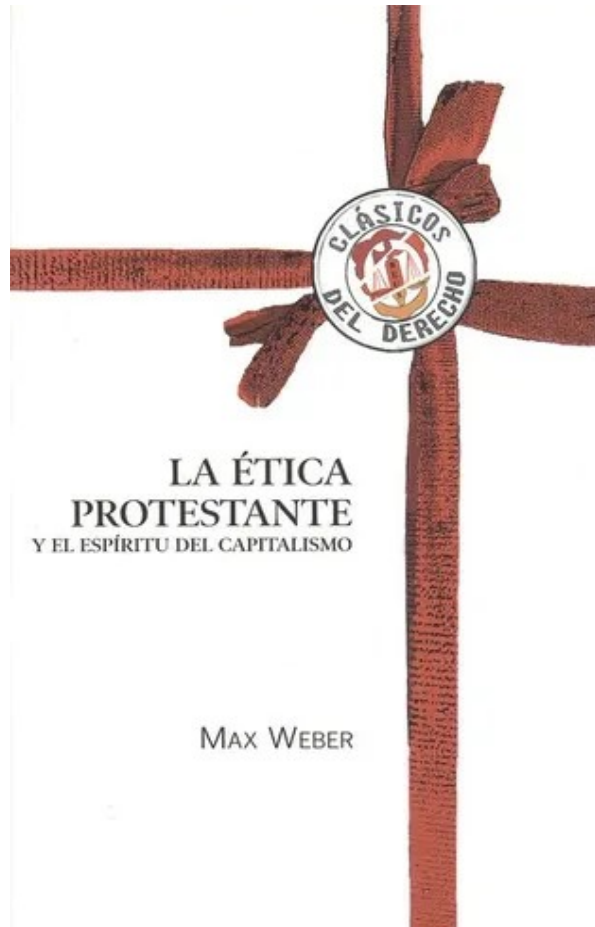
Incluso, aunque esbozado de forma superficial, en el Manifiesto se delinea la idea de la “**acumulación originaria**”. El saqueo que la burguesía perpetró en el comienzo de su ascenso al poder y que Marx desarrolló en el capítulo XXIV de su obra cumbre: *El Capital*.



La Diferencia entre el valor que creó el trabajador y el valor de la fuerza de trabajo es la plusvalía

El capitalista es parasitario

La plusvalía, también conocida como plusvalor, apareció definido por Marx en su obra 'El Capital' y es básicamente, el valor no pagado del trabajo del obrero que crea un plus producto del cual se hace propietario el empresario. **Originando así la esencia de la explotación o acumulación capitalista.**



La ética Protestante y el Espíritu del Capitalismo

Weber piensa que el capitalismo surgió porque el calvinismo pregonaba hábitos e ideas que favorecían el bienestar económico como condición para obtener redención. Calvino abogaba por la maximización del rendimiento y minimización del gasto no necesario.

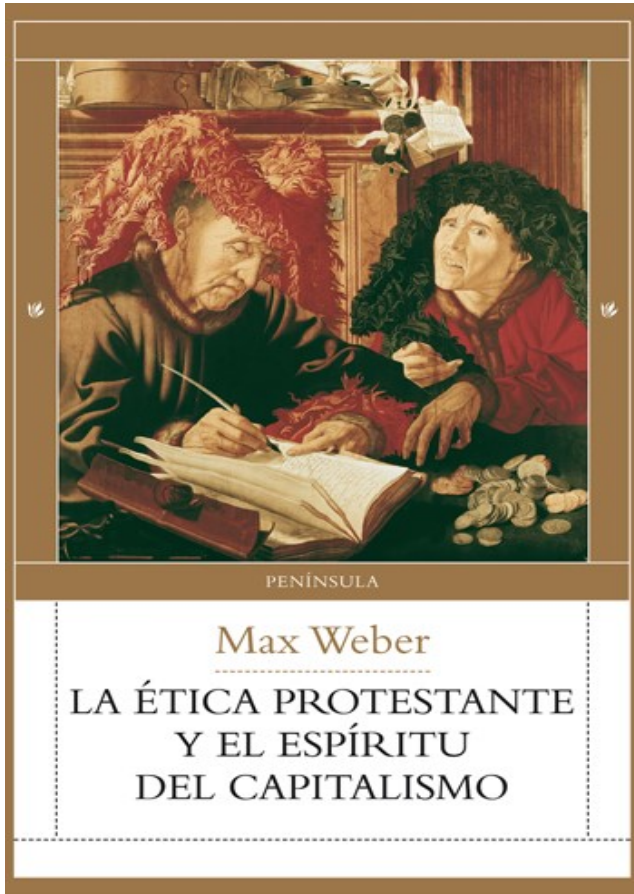
Según Weber, Calvino en su ética protestante colocaba como una condición sine qua non el alcance de la prosperidad para acercarse más a Dios. Esto propició la idea masiva del trabajo y la acumulación del capital en los devotos de esta tendencia.

LA ÉTICA PROTESTANTE Y EL ESPÍRITU DEL CAPITALISMO



La ética protestante será completada por los puritanos en el siglo XVII, quienes debilitarán la doctrina de la predestinación e insistirán en que las obras y el éxito en la acumulación de riqueza de los individuos, acompañados de estricta austeridad, son señales de su salvación.

El espíritu del capitalismo, como lo analiza Max Weber, le dará sustento cultural al fenomenal desarrollo capitalista en Europa del norte y en las colonias anglosajonas de América durante los siglos XVIII y XIX.



la ganancia capitalista y la bendición divina

Dice Max Weber (2004:928) en su fundamental Economía y sociedad:

“Y como el éxito en el trabajo constituye el síntoma más seguro de que es del agrado de Dios, la ganancia capitalista es uno de los más importantes indicios de que la bendición divina ha caído sobre la empresa comercial”.



La filosofía renacentista y el espíritu de la Reforma protestante se convirtieron en baluartes ideológicos del capitalismo en el siglo XIV.

Estos movimientos cuestionaron la cosmovisión del Estado feudal e introdujeron ideas de Estados Modernos-Nacionales que propiciaron las condiciones ideológicas para el surgimiento del capitalismo.

1. Capitalismo comercial

El capitalismo comercial apareció por primera vez en Inglaterra con el comercio de puertos. La acumulación de riquezas generada a través del comercio introdujo gradualmente la estructura de la sociedad de mercado y fue complejizando cada vez más las transacciones.

LAS SOCIEDADES ANÓNIMAS

Son sociedades de empresarios que dividen el manejo y dirección de una empresa en base al control de acciones que representan el valor total de la empresa.

Surgen como forma de agrupar capitales de diverso origen y brindan la posibilidad de recapitalizar una determinada empresa con la venta de acciones.

Quien controle el 51% de las acciones de una empresa, mantiene un control de la misma.



2. Capitalismo industrial

La segunda fase del capitalismo comienza con la [Revolución Industrial](#) en la segunda mitad del siglo XVIII. Supuso una decisiva transformación económica, social y tecnológica que aumentó exponencialmente la acumulación de capitales y consolidó al capitalismo.

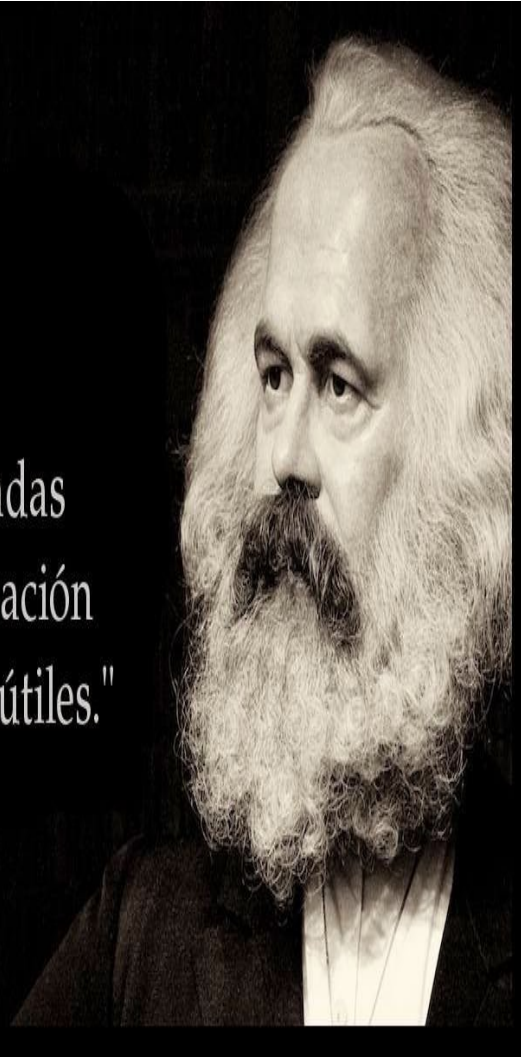
3. Capitalismo financiero

El capitalismo monopolista surge en el siglo XX. El rápido incremento y multiplicación del capital provocó igualmente el desarrollo de la banca y entidades financieras.

Los banqueros y dueños de bolsas descubrieron que una de las formas de producir dinero es teniendo dinero. Anteriormente, la forma de producir dinero era bajo el esquema D-M-D (Dinero-Mercancía-Dinero) ahora pasó a ser D+D: D (Dinero + Dinero: Dinero)

"La producción de demasiadas cosas útiles deriva en la creación de demasiadas personas inútiles."

KARL MARX (1818 - 1883)



EL CAPITALISMO COMO MODO DE PRODUCCIÓN

▶ FUERZAS PRODUCTIVAS:

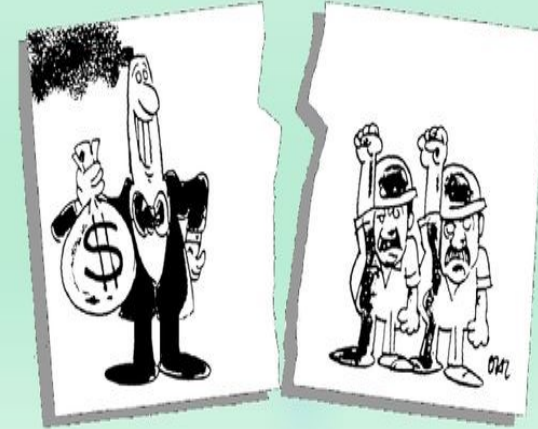
* Basadas en el usufructo de la propiedad privada de los medios de producción.



▶ RELACIONES DE PRODUCCIÓN:

* Crea dos clases sociales:

- La burguesía
- Proletariado



Rasgos sobresalientes del renacimiento y la contabilidad



1. La creación en gran escala de las sociedades mercantiles



No carece de importancia el hecho de que la contabilidad surgiera al finalizar el siglo XV, ni que la cuna fueran las ciudades–estados Italianas. Todos conocemos el maravilloso despertar de esa época y básicamente la expansión inesperada que tuvo el comercio. Sieveking, argumenta que uno de los pocos historiadores que ha hecho énfasis sobre este aspecto, **afirma que la contabilidad surgió como un resultado directo de la creación en gran escala de las sociedades mercantiles, que era un corolario de la expansión mercantil.**

Revolución comercial



El contexto histórico, que sirvió de marco a las primeras transformaciones técnicas de la contabilidad lo constituyó, la **revolución comercial que empezó a vislumbrarse en el siglo XIII**, la cual supuso una profunda renovación en los modos, usos y costumbres de relacionamiento comercial, fundamentalmente **agenciados por los mercaderes Italianos**.

Redefinición del sistema estamental



Prevalidos de esa nueva mentalidad y de su capacidad de perfilar los nuevos negocios, no dudaron en **romper las amarras que los vinculaban con el antiguo sistema estamental**, aun cuando podría argumentarse que entre Medioevo y el Renacimiento, contrario a lo que se piensa, se configuran **más continuidades que quiebres o rupturas**.



Por su parte, Adam Smith, sobre este particular, puntualiza:

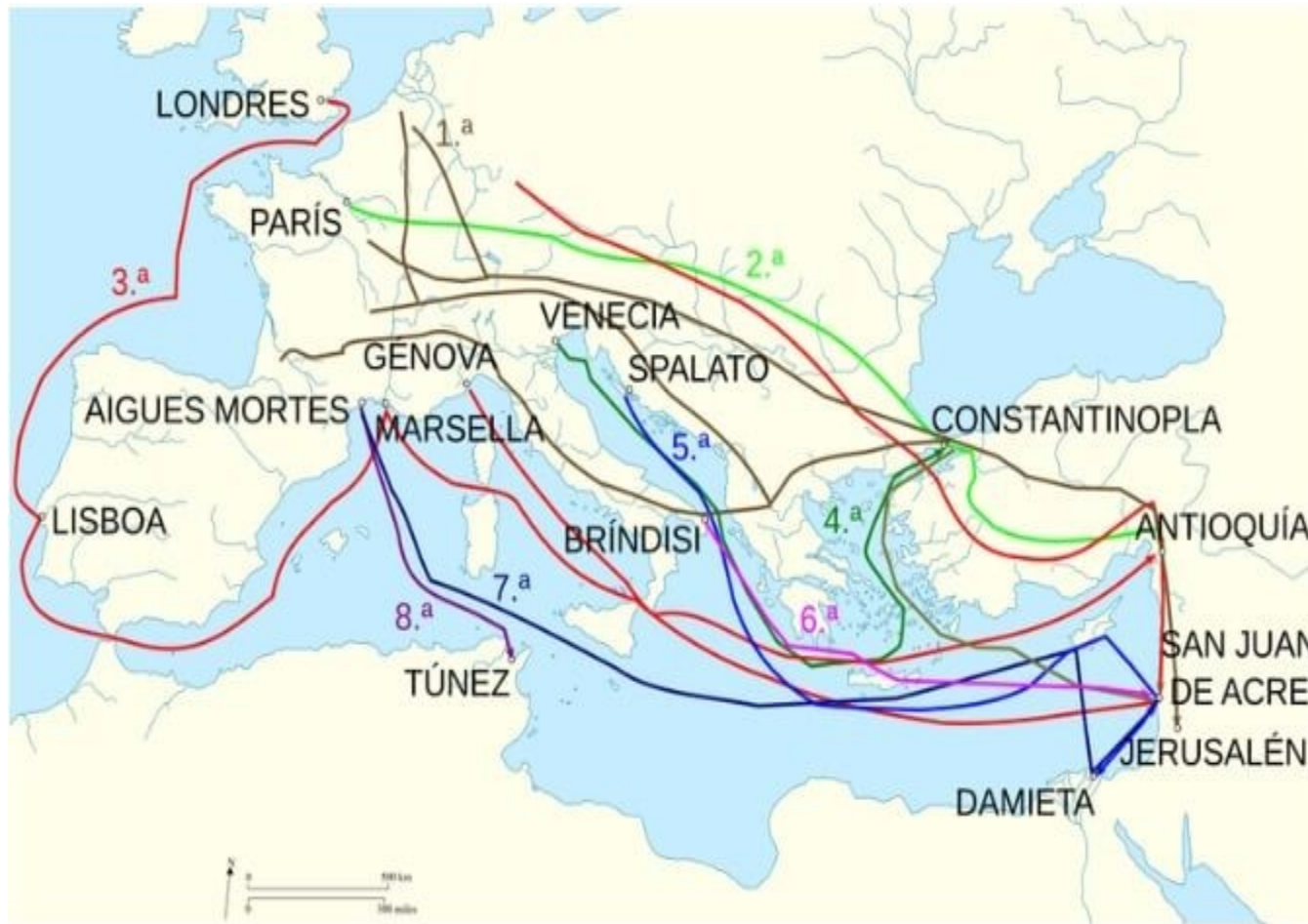
[...] que son las ciudades de Italia las primeras de Europa que por su comercio llegaron a un grado notable de opulencia, **favorecidas por los grandes ejércitos de las cruzadas que las tenían como fuente de aprovisionamiento.**

Los habitantes de las ciudades comerciales al importar costosas mercancías de lujo y las manufacturas más perfectas de los países ricos, se las vendían a los señores terratenientes y a los grandes magnates, quienes las compraban a cambio de enormes cantidades de productos originarios de sus tierras.



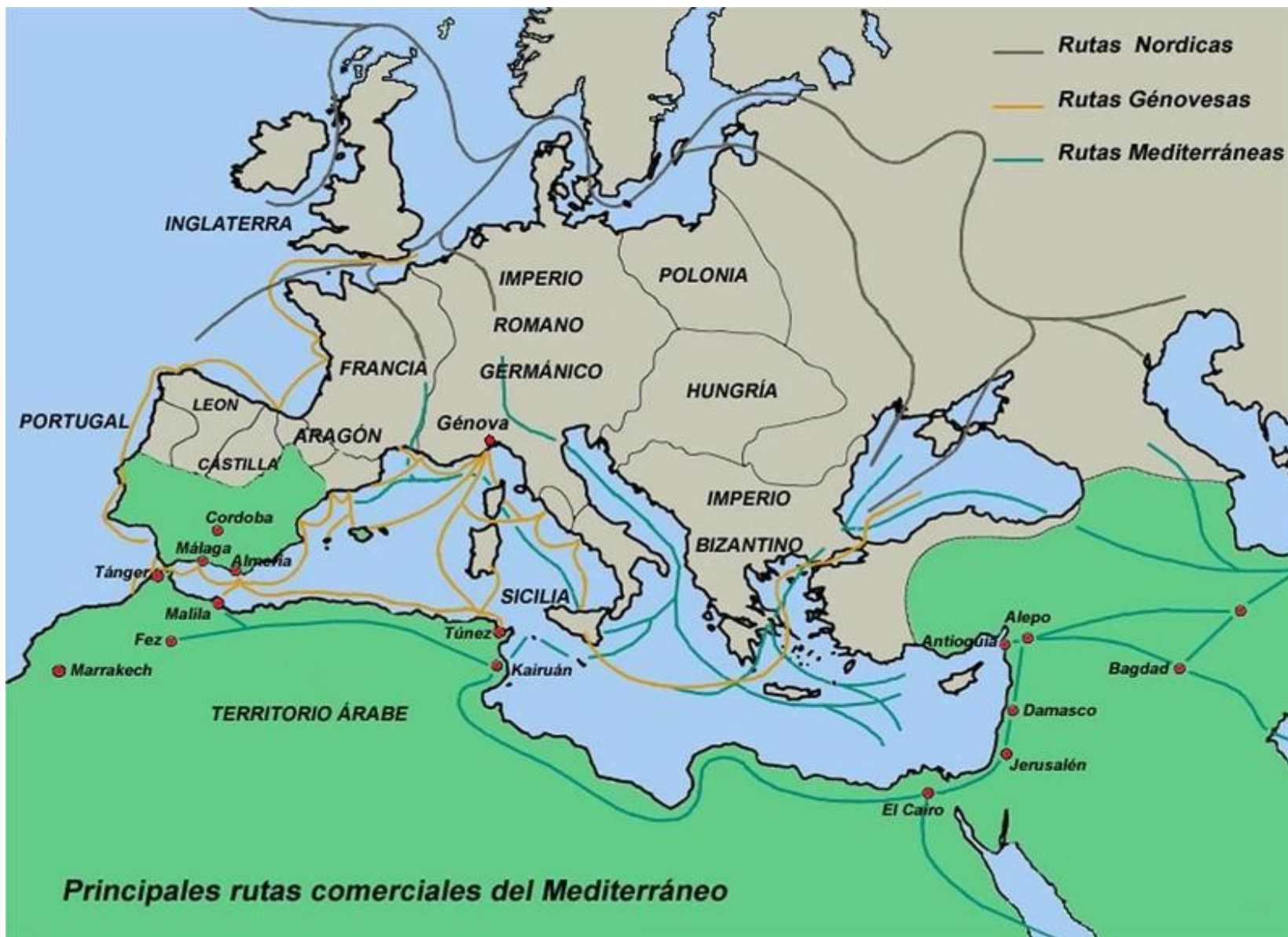
Las Cruzadas fueron una serie de campañas militares que realizaron los Papas por diversos territorios de la Europa latina cristiana, principalmente por Francia e Italia, pero también por España y otros países de Europa del este. Los ejércitos estaban formados por los cruzados, ciudadanos a los que les eran perdonados sus pecados a cambio de combatir en las cruzadas.

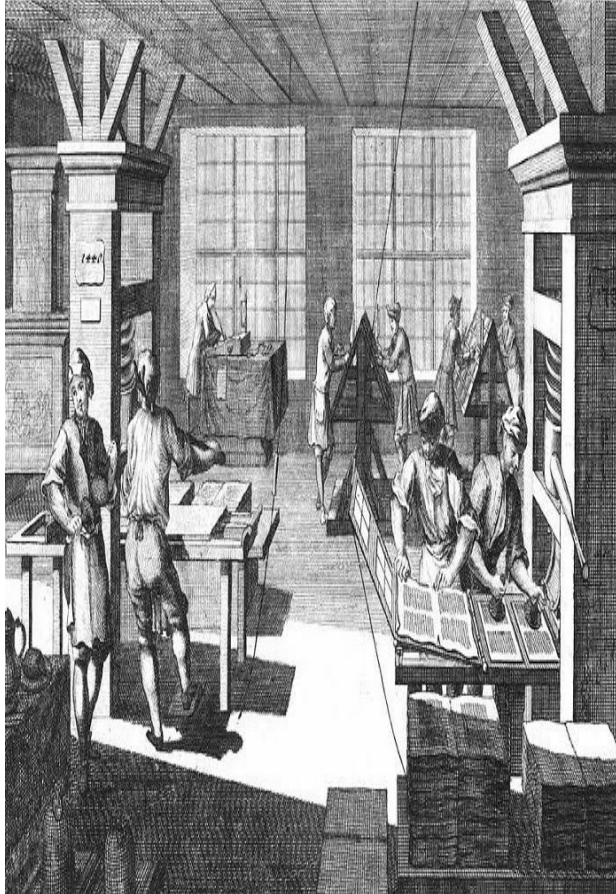
El objetivo de estas Cruzadas era recuperar los territorios de la **Tierra Santa** y volver a restablecer el dominio de la religión cristiana en ellos.



- PRIMERA CRUZADA**
- SEGUNDA CRUZADA**
- TERCERA CRUZADA**
- CUARTA CRUZADA**
- QUINTA CRUZADA**
- SEXTA CRUZADA**
- SÉPTIMA CRUZADA**
- OCTAVA CRUZADA**

Además de las motivaciones religiosas, las cruzadas también tuvieron otras causas. Entre ellas, la búsqueda por parte del papado de reafirmar su poder sobre las iglesias orientales y las monarquías europeas y, por otra parte, los intereses comerciales relacionados con el control de las rutas que unían Europa con Asia.



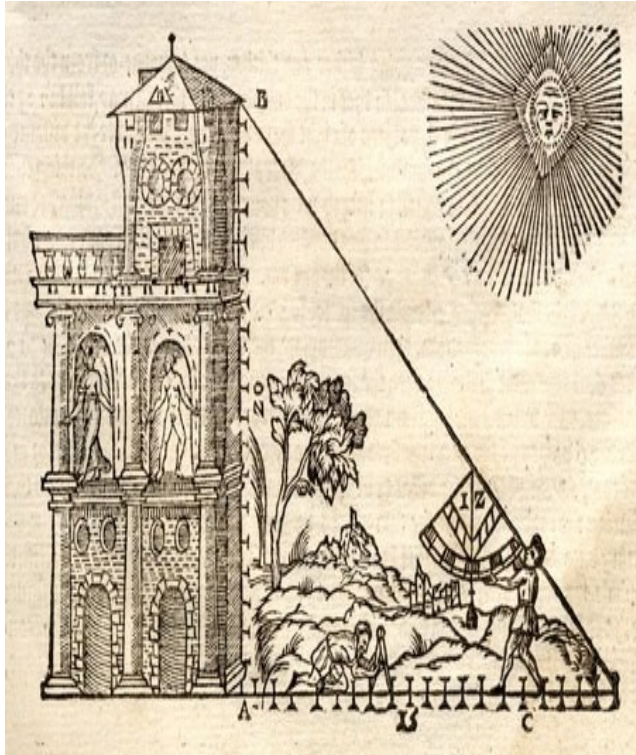


Littleton expresa 1979: 32):

[...] durante la edad media, la parte septentrional de Italia estaba **poblada por una nación de comerciantes**, más que por siervos agrícolas y por nobles terratenientes. **El comercio era la actividad principal; la riqueza se acumulaba rápidamente y con ello florecían las artes y los aspectos académicos.** La lectura y la escritura, que inicialmente eran las más preciadas posesiones de unos cuantos escolares, se hicieron más conocidas entre los comerciantes y los banqueros Venecianos que en cualquier otro lugar, fuera de los monasterios.

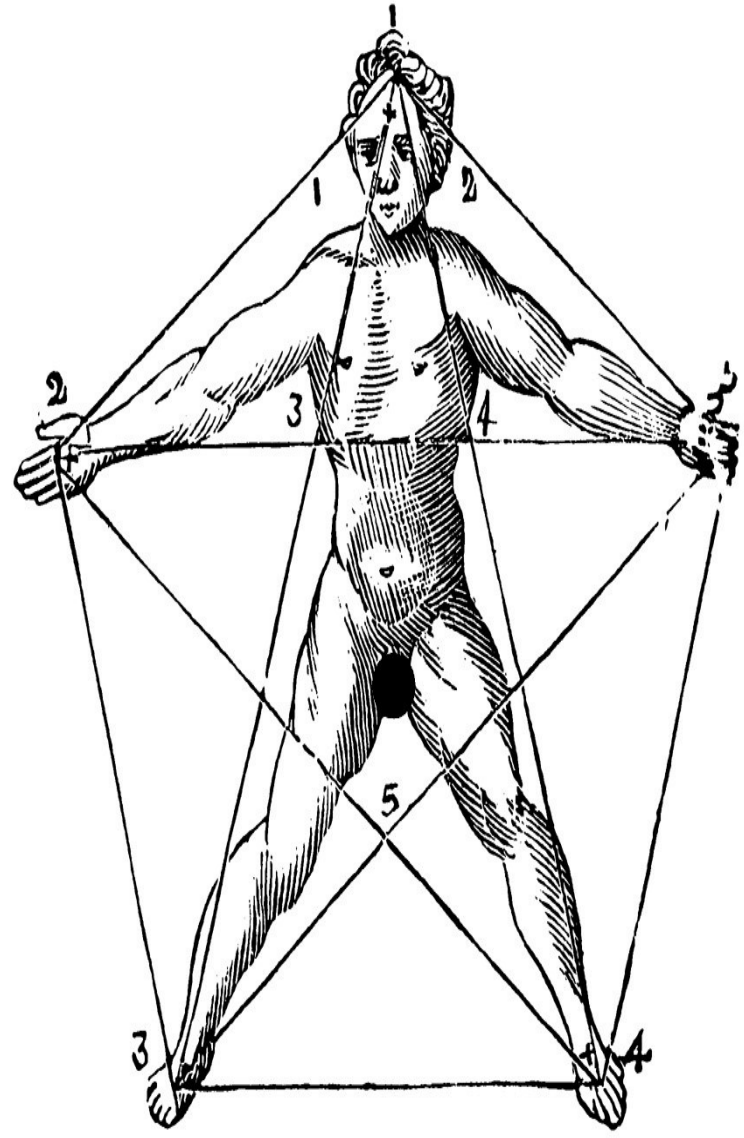
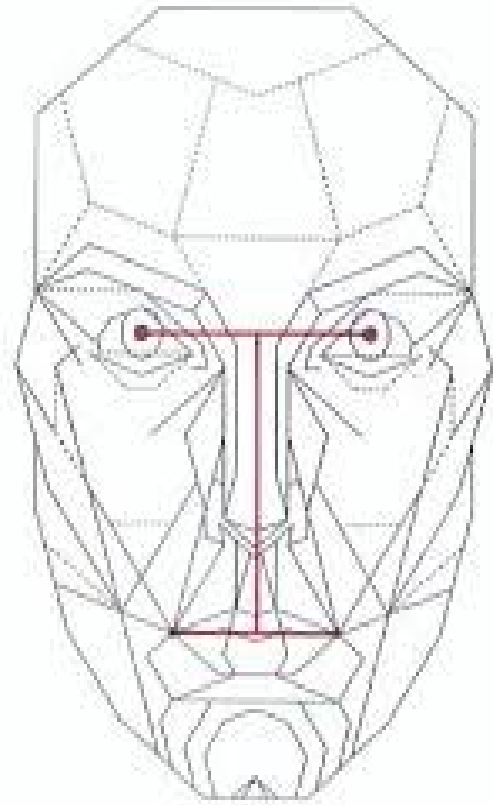
Los derechos de propiedad, que anteriormente habían tenido poco significado para los esclavos, encontraban su libre disfrute en los hombres libres.

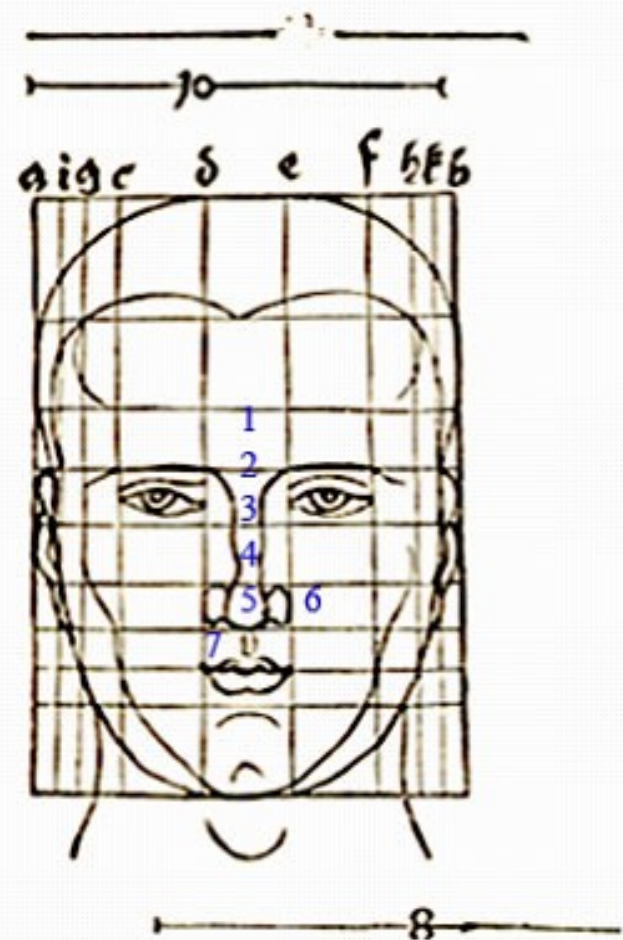
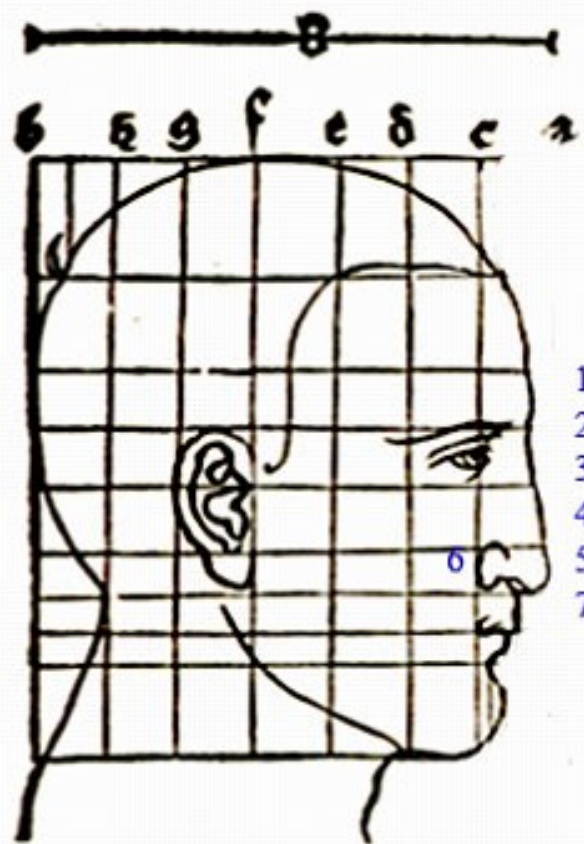
2. La pantometría



Aparición en la baja edad media, en algún momento de la historia, de lo que Alfred Crosby (1998) **denomina la pantometría**, que es la preocupación por medirlo todo, por evaluar numéricamente cualquier aspecto de la realidad que nos rodea; el tiempo, por ejemplo, antes de que se inventara el reloj, el tiempo no formaba parte de la vida de la gente.

Fue el descubrimiento de una máquina capaz de medir los minutos lo que hizo que los minutos existieran.





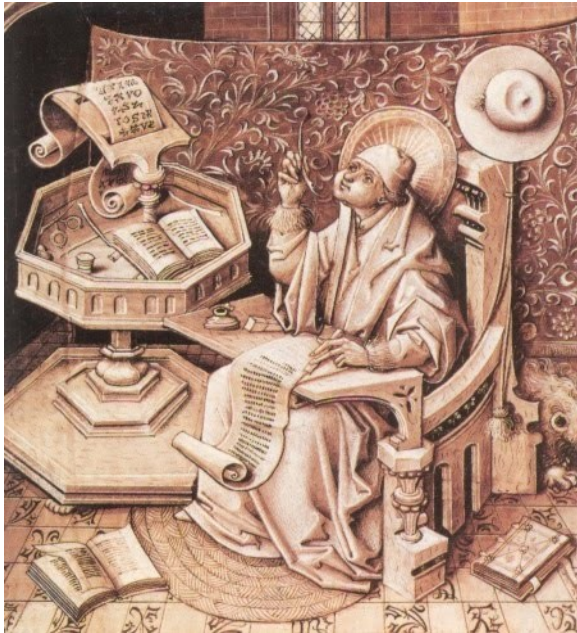
3. Principio de racionalidad del capital



Emergencia de la primera fase del desarrollo capitalista de producción, el cual introduce el **principio de racionalidad del capital** y cierta forma de racionalidad epistémica la cual no difiere de las entonces nacientes ciencias físico-naturales.



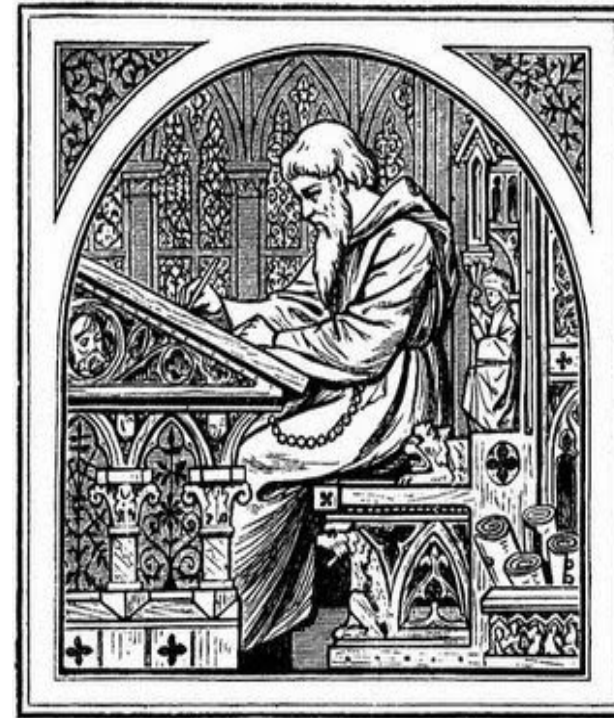
4. Transformación de la partida simple en la partida doble



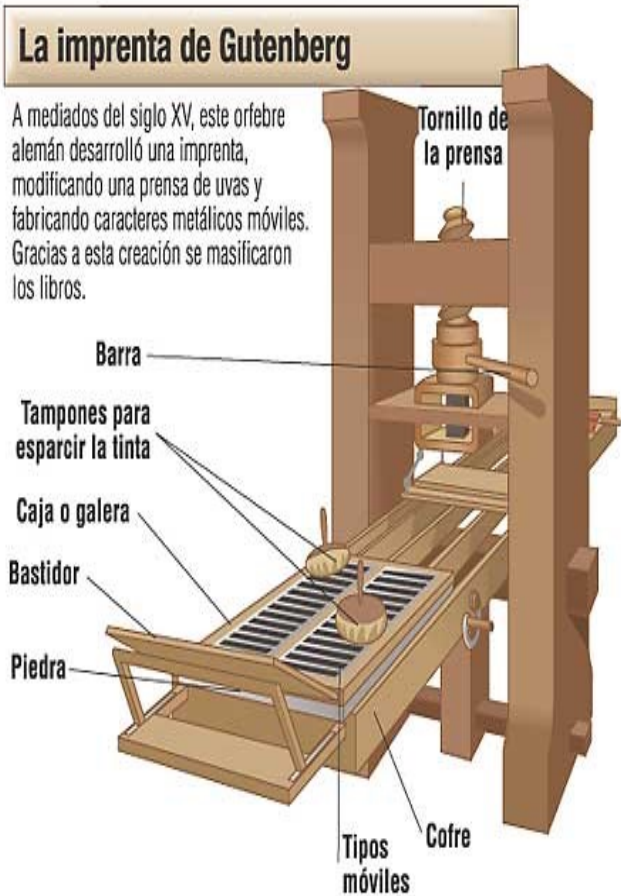
Transformación de la partida simple en la partida doble, como **herramienta metodológica que da respuesta a la complejización de los negocios**, en tanto las nuevas dinámicas necesita contar con un sistema de registro de las operaciones, que le permitan al empresario, mantener un contacto permanente, tanto con el negocio como con la información requerida para tener una radiografía de los resultados del mismo y de la situación patrimonial.

5. Obtención de confianza

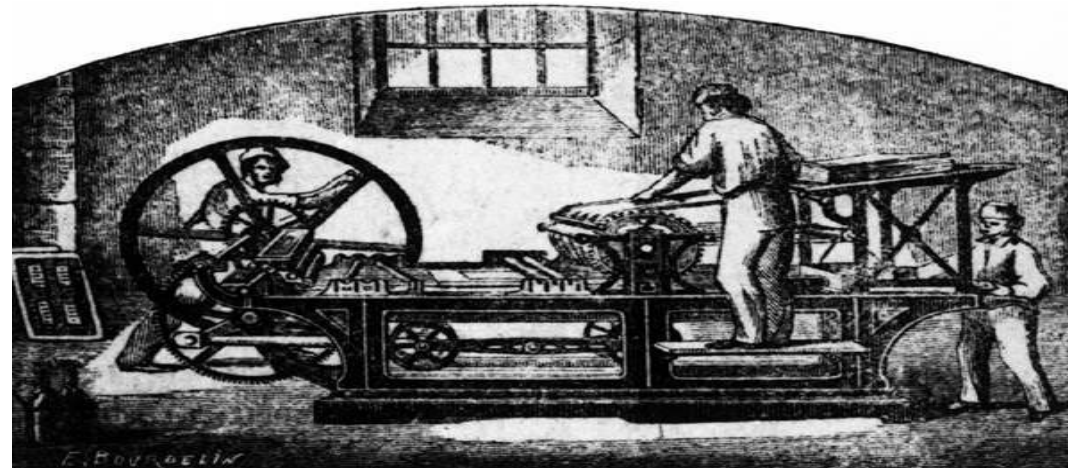
- Surgimiento de la necesidad de obtener confianza en el sistema contable, como herramienta para controlar y comprobar la situación del ente y de alguna forma la emergencia de ciertas formas de regulación de la información, en tanto los libros de contabilidad por partida doble, deberían cumplir ciertas condiciones de orden jurídico y formal, para considerarlos una garantía contra el fraude y el error.



6. La aparición de la imprenta a mediados del Siglo XV



La aparición de la imprenta a mediados del Siglo XV, es sin duda el hecho más destacado y significativo en la difusión de la práctica contable, permitiendo la publicación de su primer Tratado escrito por Luca Pacioli, donde describe el método utilizado en Venecia, con la aplicación de la Partida Doble. (Feudal y Linares: 2006: 7).



Sistema de Numeración Romano

1 = I	10 = X	100 = C	1000 = M
2 = II	20 = XX	200 = CC	2000 = MM
3 = III	30 = XXX	300 = CCC	3000 = MMM
4 = IV	40 = XL	400 = CD	
5 = V	50 = L	500 = D	
6 = VI	60 = LX	600 = DC	
7 = VII	70 = LXX	700 = DCC	
8 = VIII	80 = LXXX	800 = DCCC	
9 = IX	90 = XC	900 = CM	

7. La reconversión del sistema numérico romanos a arábigos

La reconversión del sistema numérico de caracteres romanos a arábigos y su introducción en Europa, reconfiguración desarrollada «por el matemático Mohamed–ben–Musa en el siglo IX, quien tuvo la idea de atribuir a cada signo numérico, desde nueve a cero, un valor determinado con un sistema de unidades, decenas y centenas, como el que prevalece en nuestros días. **Así mismo, fue el primero en utilizar el cero**». (Feudal y Linares, 2006: 6).

Los problemas de los números romanos

M	CC	XX	III
M	C	X	II
MM	CCC	XXX	IIII

ARITMÉTICA COMPLEJA

- Sumar y restar es tedioso
- Multiplicar se hacía con sumas iteradas o duplicaciones.
- Dividir se hacía con restas iteradas o con mediaciones.

HERRAMIENTAS DIFÍCILES DE MANEJAR

- Ábacos y tableros de calcular.
- Métodos complejos de operar con los dedos.
- Requerían un aprendizaje largo y mucha destreza

GRANDES DIFICULTADES PARA EL COMERCIO

- El sistema era costoso ya que había que pagar a un experto.
- Necesitan operaciones complejas, como calcular tasas y conversiones de moneda.
- Los métodos de cálculo utilizados no quedaban registrados. Se anotaba solo el resultado de la operación, que había que suponer correcto.



El profesor, Esteban Hernández Esteve describe esta transformación como sigue:

El salto desde las fórmulas más perfectas y evolucionadas de **la partida simple hasta la partida doble constituyó una auténtica revolución conceptual**, un cambio de filosofía, que surgió posiblemente de forma espontánea, cuando los tiempos estuvieron maduros para ello, como consecuencia **de las necesidades de información y control sentidas por los dueños de los libros.**

Ya se ha visto cómo la suma algebraica de las cuentas de un empresario, es decir, **la suma de los elementos positivos menos la suma de los elementos negativos de su patrimonio, expresaba el importe neto del mismo.**



Winjum, al referirse al papel que cumplió la partida doble en el desarrollo del capitalismo, plantea los siguientes razonamientos:

- «La Partida Doble contribuyó a una nueva actitud hacia la vida económica. **El objetivo de subsistencia del hombre medieval fue reemplazado por el objetivo capitalista del beneficio.** Se promovió y fomentó el espíritu de la acumulación (spirit of acquisition).
- Este nuevo espíritu de acumulación fue ayudado e impulsado por la mejora de **los cálculos económicos.** La utilización de un sistema integrado de cuentas interrelacionadas le brindó a los empresarios no solo la posibilidad **de una búsqueda racional de beneficios**, sino también, la determinación de la situación económica y el desarrollo de una **proyección racional de las futuras operaciones.**



FIG. 1. Jacob Fugger con su tenedor de libros Matthäus Schwarz en la oficina, en 1516. Miniatura (Museo regional, Braunschweig)

- Esta nueva racionalidad se incrementó aún más por la organización sistemática. **La Contabilidad promueve el orden en las cuentas y la organización de la firma.** Su misma dualidad proporciona una comprobación sobre la exactitud, y su mecanización y objetividad contribuyen a un ordenamiento y registro continuado de los asuntos del negocio.
- **La Contabilidad por Partida Doble** permite la separación de la propiedad y la dirección y de este modo promueve el crecimiento de la sociedad anónima. Permitiendo una distinción entre el activo del negocio y el capital personal posibilita la existencia autónoma de la empresa. (Winjum, citado por Tua, 2009: 4-5).

EL IMAGINARIO MODERNO COMO PUNTO DE INFLEXIÓN

Punto de inflexión

Ontológico

Político

Económico

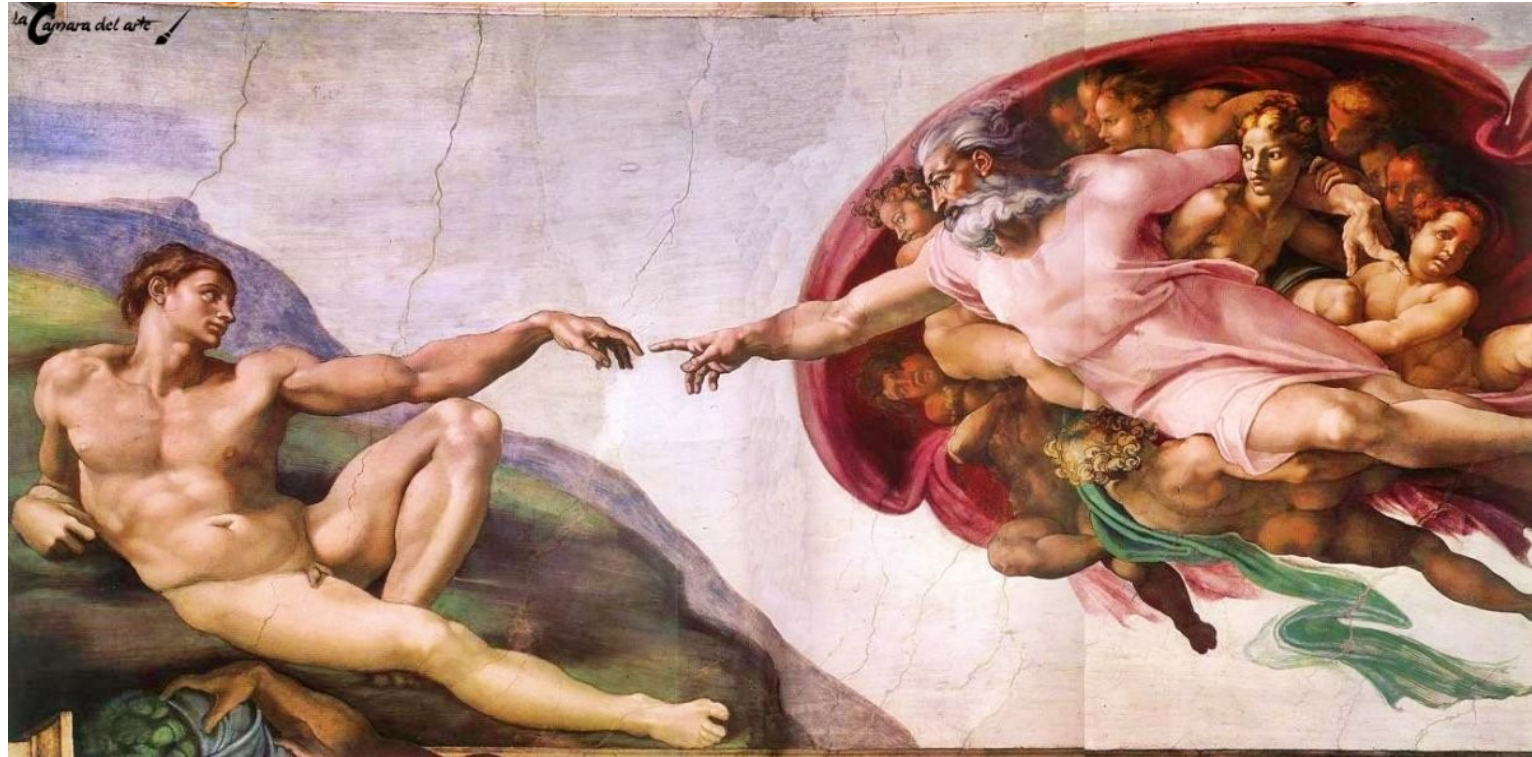
Social

Estético

Epistemológico

Ético

El Renacimiento es ante todo un Movimiento Artístico-Cultural



‘La creación de Adán’ de Miguel Ángel.

El Renacimiento, es la consecuencia de un interés por el pasado grecorromano, con el cual se buscaba volver a dar vida a los ideales que habían inspirado a aquellos pueblos. De este movimiento surgieron las grandes figuras como **Leonardo da Vinci, Rafael y Miguel Ángel**, que son los que mantienen viva nuestra admiración a través de los tiempos.



El Renacimiento



Durante el siglo XVI se recuperan los **valores filosóficos y artísticos de la Antigüedad clásica grecolatina**: equilibrio, armonía, mitología...



En el Renacimiento el hombre recupera su protagonismo como primer objeto artístico, según la tradición grecorromana. El hombre es la obra más perfecta de Dios.

Se pinta la figura humana, independientemente de lo que represente, virgen o cortesana, Apolo o Cristo, **lo que importa es la figura humana.** El tema interesa poco, pero sí lo bello frente a lo representativo.



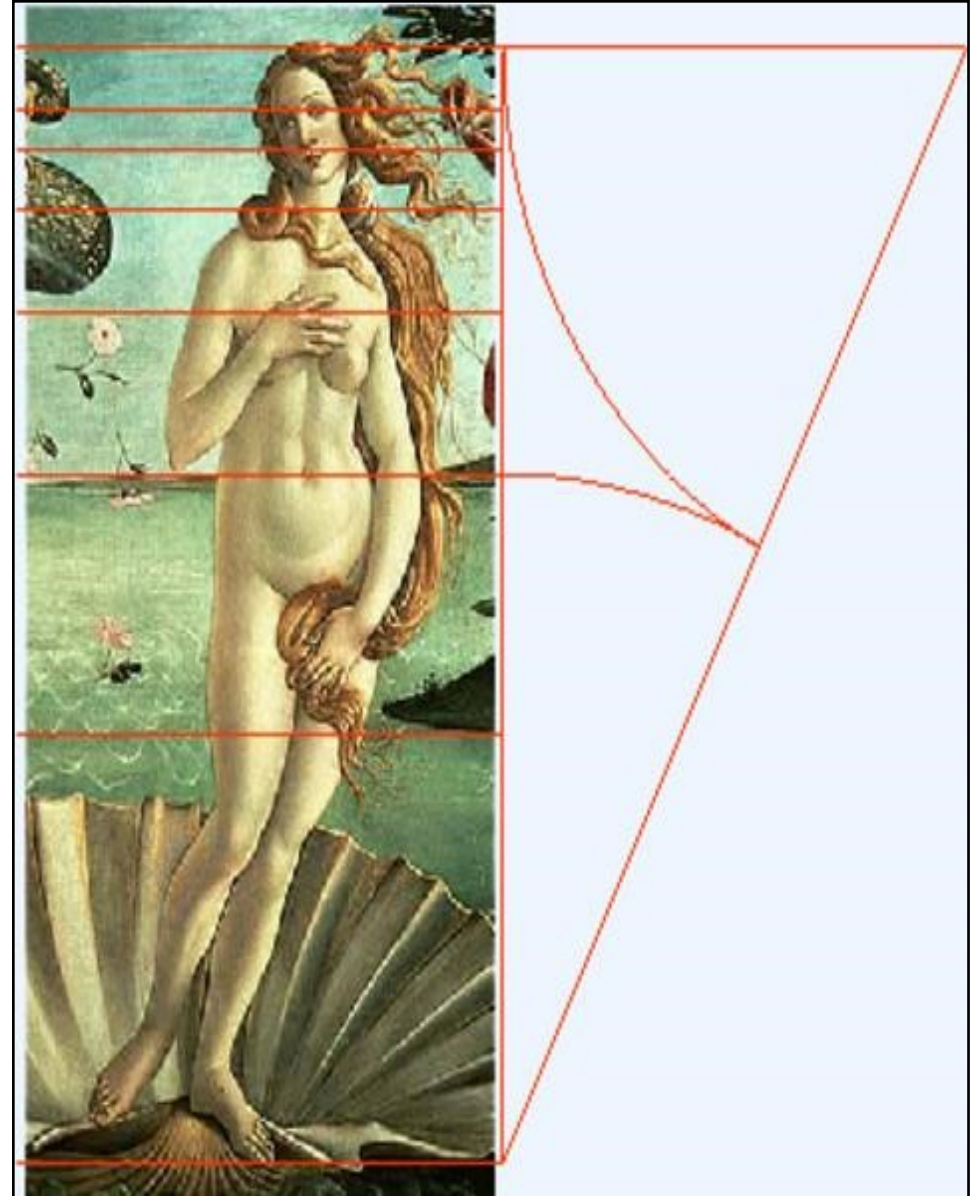
**La Magdalena,
Anónimo. Escuela italiana del siglo
XVII**



El ideal de belleza femenina que instaura el Renacimiento queda plasmado literalmente **en un estereotipo**, entre cuyos principales elementos se cuentan: cabellera rubia; tez muy blanca, pero de sonrosadas mejillas; ojos radiantes; frente tersa; labios cuyo color contrasta con la blancura nítida de los dientes; cuello alto y erguido...

La divina proporción

Luca Paccioli, matemático del renacimiento la llamaba la divina proporción, Leonardo Da Vinci sección áurea y Johannes Kepler la consideraba que era una de las dos cosas perfectas junto al teorema de Pitágoras, después cayó en el olvido.



EL IMAGINARIO MODERNO COMO PUNTO DE INFLEXIÓN

Punto de inflexión

Ontológico

Político

Económico

Social

Estético

Epistemológico

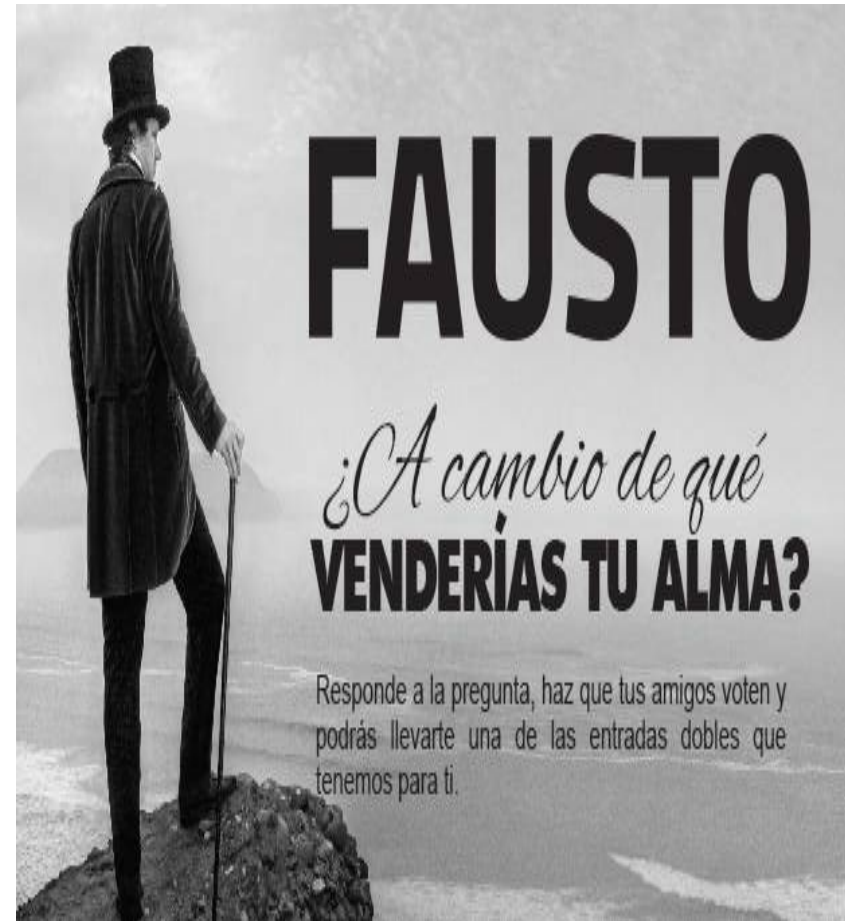
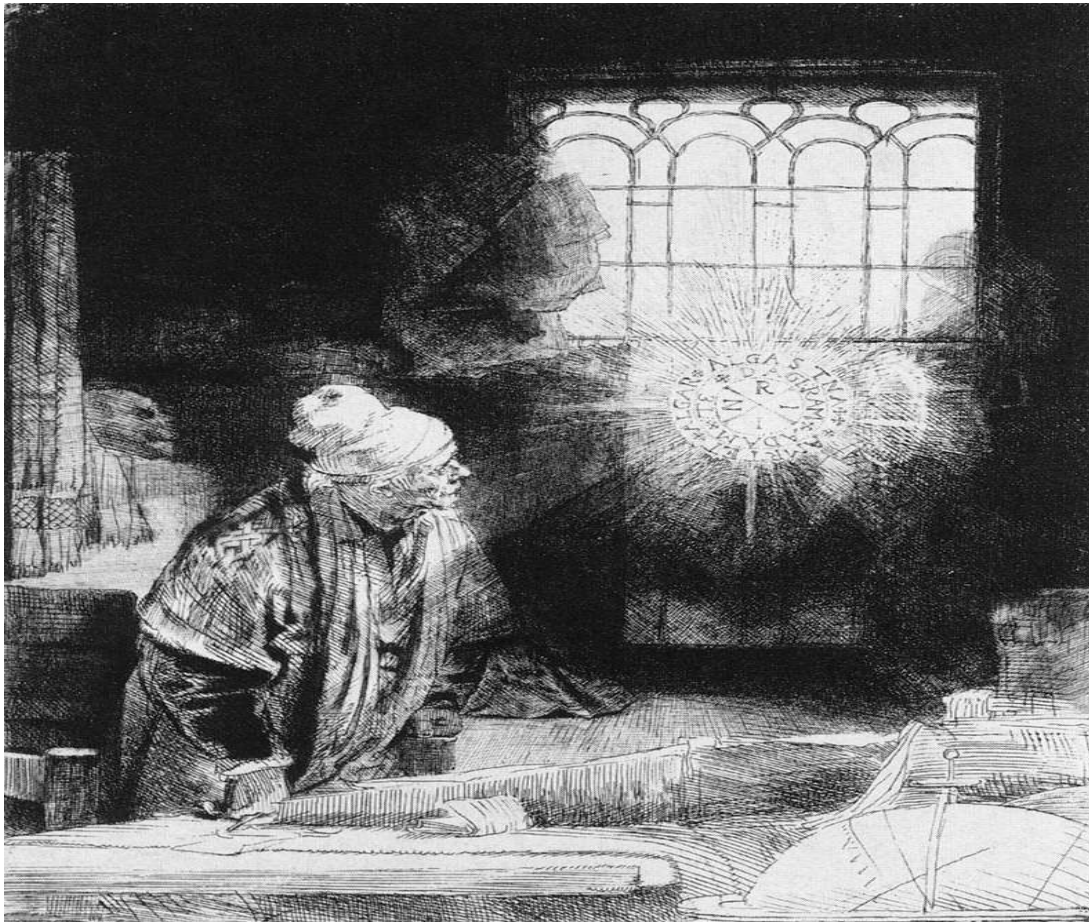
Ético



Legitimación de la Episteme moderna

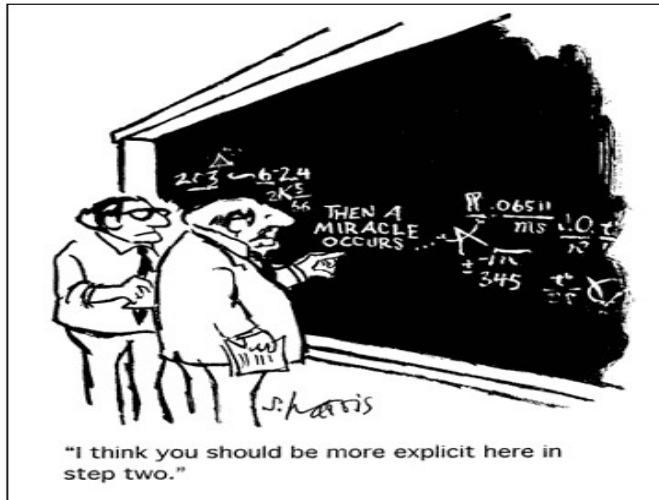


Santiago Castro argumenta que el proyecto moderno constituye el **«intento fáustico de someter la vida entera al control absoluto del hombre bajo la guía segura del conocimiento»**.



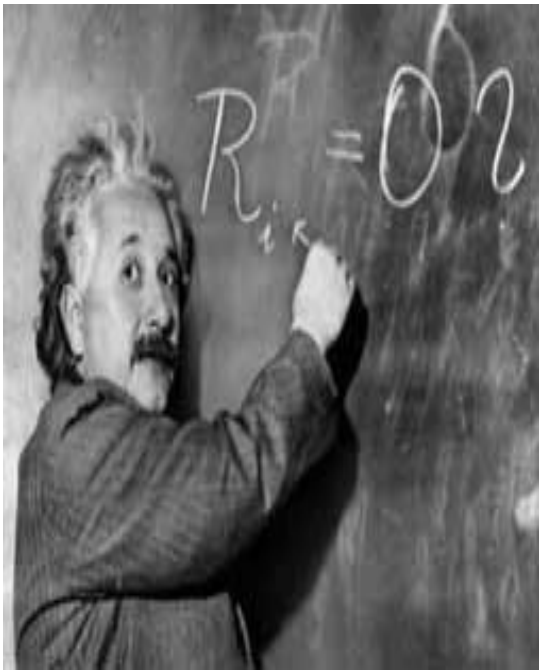
Fausto es el protagonista de una leyenda clásica alemana, un erudito de gran éxito, pero también insatisfecho con su vida, por lo que hace un trato con el diablo, intercambiando su alma por el conocimiento ilimitado y los placeres mundanos.

El punto cero tiene múltiples implicaciones



1. Separación entre el sujeto y el objeto.
2. El sujeto debe colocarse en el punto cero y desde allí calificar lo válido o lo no válido.
3. El observador no es parte de lo observado.
4. Separación entre razón y sensibilidad (exclusión del deseo en la producción de conocimiento).
5. El lugar desde donde se piensa es completamente irrelevante.

Cómo se configura esa matriz epistémica sobre la cual se asienta el conocimiento moderno



- ❑ La transformación del mundo en una gran ecuación matemática. (Régimen de verdad).
- ❑ Disección dicotómica del mundo: Sujeto-objeto heredado de la tradición Platónica: episteme y doxa, resignificado cristiandad entre cuerpo y alma. Ontología dualista. (Arturo Escobar).
- ❑ El dominio de la naturaleza por la razón.

Se plantea un mundo prometeico

PROGRESO ILIMITADO

Durante el siglo XVII, Galileo Galilei funda la ciencia moderna. Esta fundación consiste en observar los fenómenos del universo desde una novísima perspectiva: **la perspectiva matemática.**



La palabra Matemáticas, que viene del griego ta mathemata, y que significa saber anterior a toda experiencia. A partir de Galileo, el investigador moderno tiene un apriori ordenador de esta experimentación, apriori que es la Matemática.

La ciencia moderna a partir de Galileo





La ciencia moderna a partir de Galileo

La idea Galileana de mundo como objeto de conocimiento racional, tiene una fundamentación irrefutable. Galileo descubre y construye el telescopio, que simboliza **el Ojo, la Mirada moderna, la base de la ciencia moderna:**

VER LO INVISIBLE.

Con este instrumento, que es el artefacto fundador de la Tecnología, Galileo demuestra que si se mira más allá de lo que se puede ver a simple vista, encontraremos la verdad, es decir la mirada precisa. **Recordemos que es con este instrumento, que Galileo demuestra matemáticamente, que el sistema Aristotélico del universo era erróneo.**

La idea Galileana de mundo como objeto de conocimiento racional, tiene una fundamentación irrefutable. Galileo re-descubre y construye el telescopio, que simboliza **el Ojo**.

La base de la ciencia moderna:

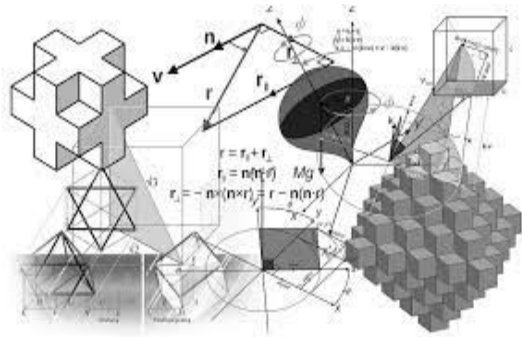
Ver lo invisible

Con este instrumento, que es el artefacto fundador de la Tecnología, Galileo demuestra que si se mira más allá de lo que se puede ver a simple vista, **encontraremos la verdad, es decir la mirada precisa.**

Recordemos que es con este instrumento, que Galileo demuestra matemáticamente, que el sistema Aristotélico del universo era erróneo.

$$\frac{x}{1-x} = \frac{\frac{-1+\sqrt{5}}{2}}{\frac{3-\sqrt{5}}{2}} = \frac{-1+\sqrt{5}}{3-\sqrt{5}} = \frac{(-1+\sqrt{5})(3+\sqrt{5})}{(3-\sqrt{5})(3+\sqrt{5})} = \frac{-3-\sqrt{5}+3\sqrt{5}+5}{9-5} =$$

$$= \frac{2+2\sqrt{5}}{4} = \frac{1+\sqrt{5}}{2} = 1.618... \Rightarrow \text{el numero de oro}$$



El libro del universo

La Filosofía está escrita en ese gran libro del Universo, que está abierto ante nosotros para que lo observemos. Pero el libro no puede comprenderse sin que antes aprendamos el lenguaje y el alfabeto en que está compuesto. **Está escrito en el lenguaje de las Matemáticas y sus caracteres son triángulos, círculos y otras figuras geométricas, sin las cuales es humanamente imposible entender una sola de sus palabras. Sin ese lenguaje, navegamos en un oscuro laberinto.**

La ciencia moderna será un recurso para gobernar ↔ Recurso de utilidad practica.



La ciencia no será un recurso de la contemplación (Platónica –Aristóteles)



El sol y los planetas no serán esferas celestes inamovibles

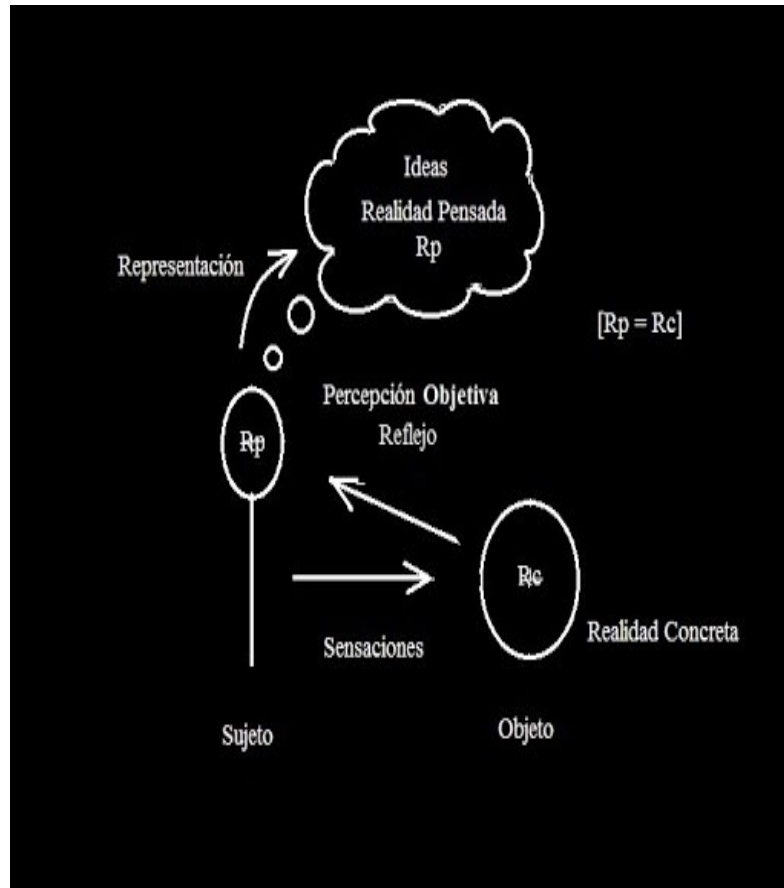
El cosmos y la naturaleza **serán vistos como máquinas** aprehensibles a través de la física y la matemática.

De allí la importancia de la **matematización Galileana de la naturaleza**
Y la física Newtoniana

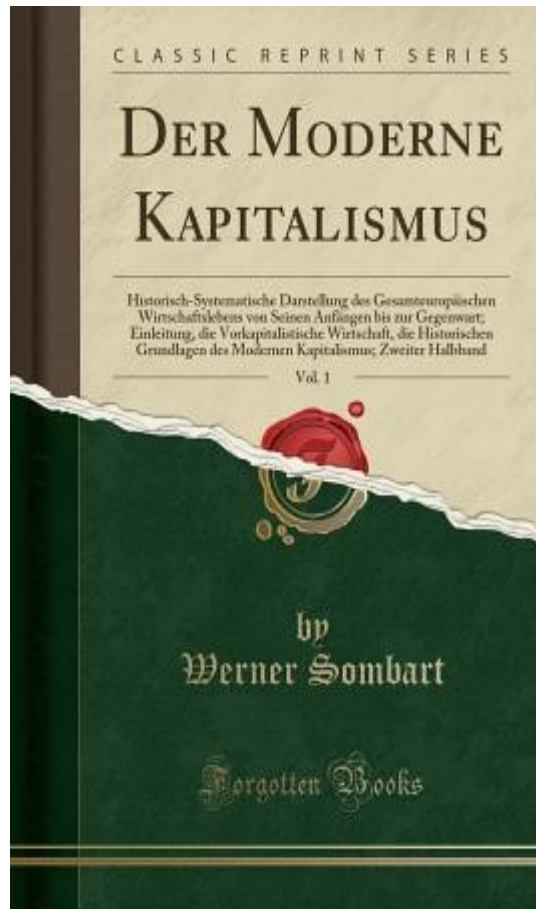
Kant: En cada doctrina particular de la naturaleza se puede encontrar tanta ciencia autentica, cuanta matemática haya en ella.

Musil

Conocimiento mecanicista



Para Descartes, como luego para Newton, **el universo material es como una máquina en la que no hay vida, ni telos, ni mensaje moral de ningún tipo, sino tan sólo movimientos y ensamblajes que pueden explicarse de acuerdo con la disposición lógica de sus partes. No sólo la naturaleza física, sino también el hombre, las plantas, los animales, son vistos como meros autómatas, regidos por una lógica maquinaica.** Un hombre enfermo equivale simplemente a un reloj descompuesto, y el grito de un animal herido no significa más que el crujido de una rueda sin aceite (Castro-Gómez, 2005: 83).



Haciendo un parangón con la contabilidad del renacimiento Werner Sombart decía:

[...] la teneduría de libros por el sistema de doble entrada nace del mismo espíritu que el sistema de Galileo y Newton. Con los mismos medios que éstos, ordenan los fenómenos dentro de un elegante sistema y **bien puede denominarse el primer cosmos construido sobre la base de un pensamiento mecanicista**. La teneduría de libros por el sistema de doble entrada, **nos abre el cosmos del mundo económico** de la misma forma que, posteriormente, el cosmos del universo astral nos fue revelado por la importante investigación de la filosofía natural (Sombart, citado por Mattessich, 2002: 103).

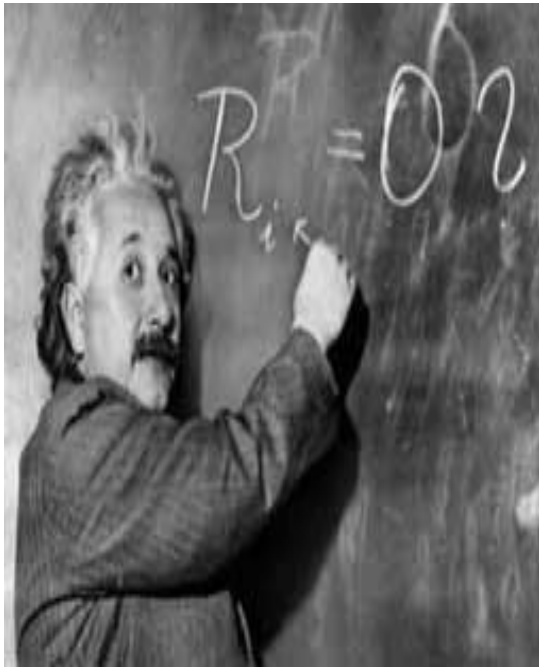
Al igual que el sistema de coordenadas cartesianas, el enfoque de la contabilidad por partida doble ofrece un nuevo marco para organizar y sistematizar datos. La necesidad de un método para describir y cuantificar hechos económicos de una manera sistemática, junto con su original realización en contabilidad, han elevado a este dualismo a una posición tan distinguida.

Nos dice Richard Mattessich

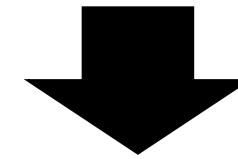
No fue ni un logro puramente matemático ni una investigación empírica, sino un triunfo metodológico.

Con razón M. Weber decía que el capitalismo ´hubiese sido imposible sin el concurso de la ética protestante y la contabilidad racional.

Cómo se configura esa matriz epistémica sobre la cual se asienta el conocimiento moderno



- ❑ La transformación del mundo en una gran ecuación matemática. (Régimen de verdad).
- ❑ **Diseción dicotómica del mundo: Sujeto-objeto heredado de la tradición Platónica: episteme y doxa, resignificado cristiandad entre cuerpo y alma. Ontología dualista. (Arturo Escobar).**
- ❑ El dominio de la naturaleza por la razón.



PROGRESO ILIMITADO

“El fin de las certidumbres”

La primera parte del Discurso podría llamarse «El fin de las certidumbres». Se reflexiona sobre el escepticismo propio de quien cae en la cuenta de haber vivido en el engaño.

El hombre no habita ya en un espacio inmóvil y central. Su mundo es dependiente. Es una partícula celeste girando por el inconmensurable universo.

Descartes, en su reflexión inicial, amarga, masculla que si fue engañado sobre la más elemental de las creencias –saber dónde está parado- puede haber sido engañado en todo lo demás. Por lo tanto, no aceptará como verdadero, sino aquello que se le imponga al espíritu de manera tan clara y distinta que no deje lugar para las dudas.

3. La hipótesis del Genio Maligno

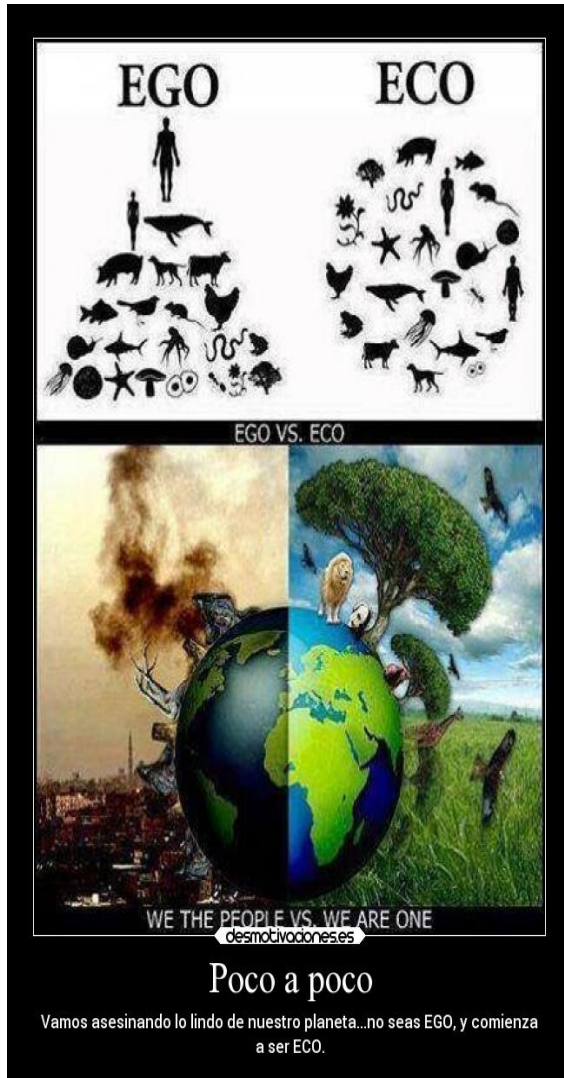
- Las matemáticas parecen ser verdaderas, pero Descartes propone un tercer motivo de duda. Podría ser que hubiésemos sido creados por un genio maligno que cada vez que pensáramos, él hiciera que nos equivocásemos.



LA ESCISIÓN FILOSÓFICA ENTRE HOMBRE Y NATURALEZA



En el renacimiento hay una intención por integrar los estudios sobre la naturaleza y sobre el hombre, pero desde la perspectiva humanista, es decir antropocéntrica. El hombre vuelve a ser la medida de todas las cosas, recordando a Protágoras.





LA ESCISIÓN FILOSÓFICA ENTRE HOMBRE Y NATURALEZA

Galileo y Descartes originan la escisión entre filosofía y física (filosofía natural), lo cual influye en la dedicación de Descartes a construir una filosofía que permita llegar a una verdad de la cual no se pueda dudar. Y esa verdad es el YO pienso o sujeto.

El conocimiento es concebido por Descartes como un edificio, una estructura jerarquizada - o, metafóricamente, como un árbol- que exige fundamentos indubitables.



LOS TIPOS DE SUSTANCIA EN DESCARTES

Hay tres tipos de sustancias (esto es, lo que no necesita otra cosa para existir):

1. **La res cogitas**, cuyo atributo, cuya esencia, es la mente. La mente es res cogitas.
2. **La res extensa**, cuyo atributo, cuya esencia, es la extensión: longitud, anchura y profundidad. El cuerpo es res extensa. También los animales, las plantas, etc.
3. **La substancia infinita**, Dios: el concepto límite en grado de substancia, res cogitas límite, la infinitud, la bondad, la perfección.



La resignificación de una ontología dualista

La tesis ontológica del dualismo que afirma que en el universo existen dos tipos de sustancias radicalmente diferentes e irreducibles respecto de sus atributos esenciales:

La mente (res cogitans)

La materia (res extensa)

Así, los seres humanos serían el resultado de la combinación contingente y accidental de mente y cuerpo. El dualismo cartesiano en cierto sentido supone una vuelta a la concepción platónica del hombre.

Sujeto



Objeto

UNIDAD DE LA RAZÓN Y EL MÉTODO

LA RAZÓN ÚNICA

Interesa conocer las estructuras de la razón para basar en ella el nuevo método

La razón tiene dos modos de conocimiento



INTUICIÓN
Concepto claro autoevidente,
no dudoso



DEDUCCIÓN
Sucesión de intuiciones de naturaleza simple,
con conexión entre ellas.

Ambos se aplican con el nuevo Método

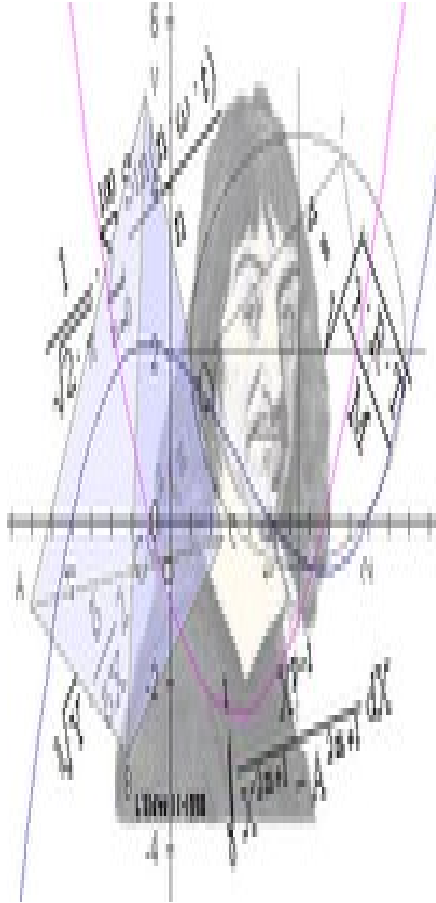


ANÁLISIS
Descomposición de lo
complejo a lo simple



SÍNTESIS
Reconstrucción deductiva de lo
complejo a partir de lo simple

LA DUDA METÓDICA DE DESCARTES



La duda metódica no exige dudar de todo lo que sea dudable sino sólo de aquello que veamos como evidentemente falso.

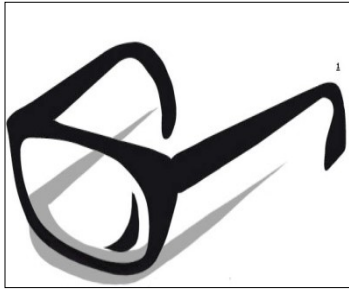
El ejercicio de la duda metódica lleva a dudar de los fundamentos de nuestras creencias más que de las creencias tomadas de una en una.

Algunas de las razones dadas por Descartes para dudar de los sentidos ya estaban en Platón.

Las ideas platónicas son las mismas entidades que las ideas para Descartes.

Creyó que un ateo nunca puede tener un conocimiento matemático perfecto.

Las cuatro reglas del método



1. **Regla de la evidencia.** Admitir únicamente como verdadero aquello que se presente a nuestra razón como evidente, es decir aquello cuya negación implique una contradicción. Para Descartes las características de la evidencia son la claridad y la distinción, es decir que sea percibida sin obstáculos y separada de cualquier otra idea.
2. **Regla del Análisis.** Dividir cada una de las dificultades que se han de examinar en el mayor número de partes posibles y necesarias para resolverlas mejor de manera que podamos llegar a acciones claras, a intuiciones.
3. **Regla de la síntesis:** a partir de las ideas simples y evidentes percibidas por la intuición, empezar un proceso de reducción mediante una cadena intuiciones, hasta llegar a reconstruir lo más complejo.
4. **Regla de la enumeración:** revisar y comprobar todo el proceso de análisis y síntesis.

2. Cómo se funda el dualismo Ontológico moderno de sujeto- Objeto.



El «ego-cogito» cartesiano («pienso, luego soy») es la base de las ciencias modernas occidentales. Al producir un dualismo entre mente y cuerpo y entre mente y naturaleza, Descartes logró reclamar un conocimiento **no situado, universal y de visión omnipresente.**

El dualismo es un eje fundamental constitutivo del cartesianismo. El dualismo es lo que permite situar al sujeto en un «no-lugar» y en un «no-tiempo». El sujeto constitutivo de la ciencia moderna es un sujeto metafísico.

Descartes



Análisis del dualismo de mente – cuerpo

praxis

“se trata de una filosofía sorda, sin rostro y sin fuerza de gravedad. El sujeto sin rostro flota por los cielos sin ser determinado por nada ni por nadie” (R. Grosfoguel)

Una profunda escisión entre cultura y naturaleza, que bajo las figuras de cielo y tierra o alma y cuerpo, llegó a la modernidad para convertirse en sujeto y objeto, fue el cimiento del desarrollo sin límites de la Ciencia y la Tecnología. La cultura moderna se consolidó gracias a la creencia según la cual, la naturaleza era ilimitada y estaba dispuesta como recurso a la racionalidad tecnocientífica infinita del Hombre (Noguera, 2004: 29).

Conciencia, mundo y representación

Dos ejes fundamentales sobre los que gravita un nuevo modo de pensar



La metáfora representacionalista, que supone que el conocimiento es un reflejo del mundo, es radicalmente inadecuada para referir a **la experiencia humana**.

La Hybris del Punto Cero

Ciencia, raza e ilustración en la Nueva Granada
(1750-1816)

Santiago Castro-Gómez



Pensar



Tanto Platón como Descartes, Newton, Kant, **se presentan como voceros de Dios**, pretendiendo conocer el mundo desde una perspectiva **trascendente**.

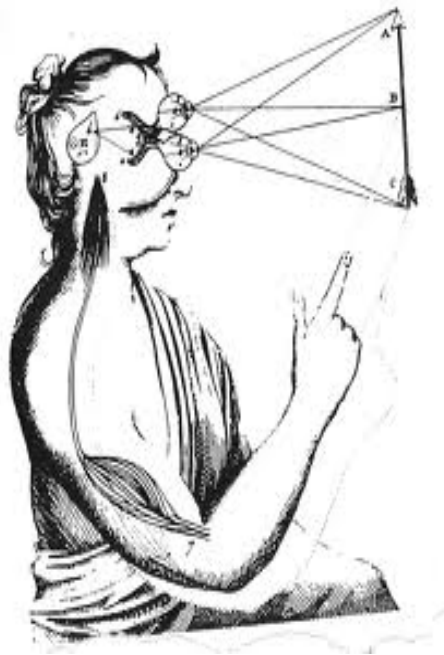
Esta es la paradoja fundante de la episteme occidental.

El conocimiento como espejo de la naturaleza ha sido una de las más grandiosas creaciones del hombre moderno



“se trata de una filosofía sorda, sin rostro y sin fuerza de gravedad. El sujeto sin rostro flota por los cielos sin ser determinado por nada ni por nadie” (Grosfoguel)

La falacia del conocimiento no situado

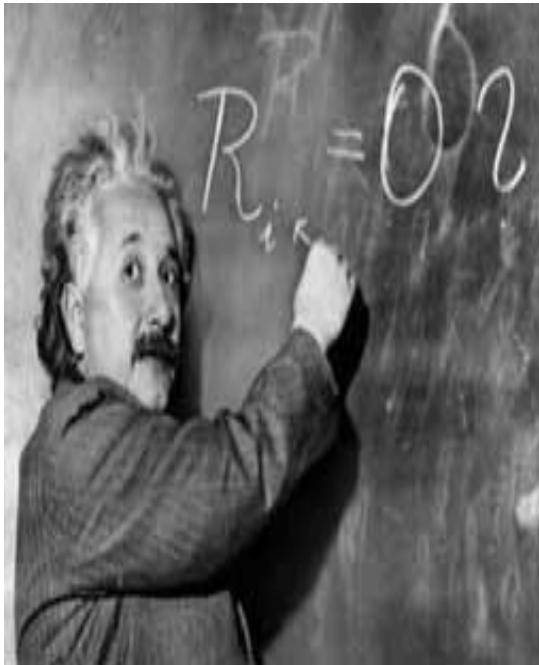


El dualismo cartesiano entre cuerpo y mente, mente y naturaleza, como dos sustancias aparte le permite entonces representar la mente como fuera de toda determinación espacial y corporal y, por tanto, como capaz de producir un conocimiento no-situado, neutral y objetivo entendido como verdadero para todos en el universo.

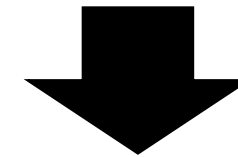
**La monocultura del rigor y del saber
Las epistemologías del sur**

**De la sociología de las ausencias a las sociología de las
emergencias**

Cómo se configura esa matriz epistémica sobre la cual se asienta el conocimiento moderno

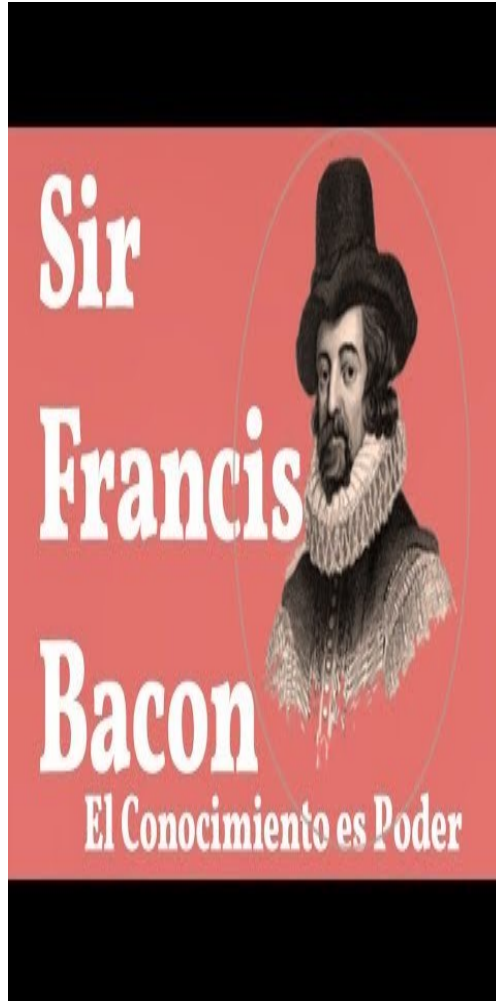


- ❑ La transformación del mundo en una gran ecuación matemática. (Régimen de verdad).
- ❑ **Diseción dicotómica del mundo: Sujeto-objeto heredado de la tradición Platónica: episteme y doxa, resignificado cristiandad entre cuerpo y alma. Ontología dualista. (Arturo Escobar).**
- ❑ El dominio de la naturaleza por la razón.



PROGRESO ILIMITADO

3. Imaginario: El precepto perverso del dominio de la naturaleza



Francis Bacon, en el siglo XVII, defendió el nuevo método empírico con términos apasionados y, a veces francamente perversos.

La naturaleza ha de ser “perseguida en sus errabundeos”. Se la debe "meter en cintura" y la meta del científico es: "torturarla para dominarla hasta que revele sus secretos".

Para qué se domina la naturaleza para hacerla funcional al capital.

En este sentido frase emblemática sería la de Arquímedes, que habría comentado: «Dadme un punto de apoyo y moveré el mundo»

El criterio de dominio de la naturaleza por el hombre es tomado del Libro del Génesis I, en el relato bíblico se le asigna al hombre, por voluntad divina, el dominio y el reinado sobre la tierra. El hombre como creación divina, debe someter a las especies naturales que sólo están allí para proveerlo de sustento. «Entonces, Dios creó al hombre a imagen y semejanza suya, a imagen de Dios lo creó, macho y hembra los creó. Y dándoles su bendición les dijo:

Sean fecundos, multiplíquense, llenen la tierra y sométanla, reinen sobre los peces del mar y las aves de los cielos y sobre todo animal que se arrastre sobre la tierra».

Arquímedes es un exponente emblemático, de este dominio hegemónico del hombre sobre la naturaleza, diría: «Denme un punto de apoyo y moveré al mundo»,

Era del antropocentrismo: Naturaleza atacada

La racionalidad económica es como un dragón que va dragando la tierra, clavando sus pezuñas en el corazón del mundo, chupando el agua de sus mantos acuíferos y extrayendo el oro negro de sus pozos petroleros. Es un monstruo que engulle la naturaleza para exhalar por sus fáusticas fauces flamígeras bocanadas de humo a la atmósfera, contaminando el ambiente y calentando al planeta»

