

# La influencia de Newton sobre Smith

---

Andrés Bilbao Sentís

---

## I

La concepción de Newton se asienta sobre el Dios nominalista, un Dios que es Voluntad, es omnipotente y nada debe a los hombres. El nominalismo estableció dos principios. Primero: la creación del mundo es resultado de la voluntad de Dios; una voluntad incomprensible para el ser humano. Segundo principio: la vinculación entre la voluntad del Creador y el poder<sup>1</sup>. Lo que Dios decide desde su voluntad es la verdad. El nominalismo afirma que Dios no hace cosas contradictorias. La teoría de la predestinación establece que si desde el comienzo de los tiempos Dios decide que Pedro se salve, éste accederá al paraíso. La voluntad de Dios es la verdad. El texto de Ockham (1983), *Predestination, God's foreknowledge, and futures contingents* da lugar a la noción del ser humano como un ser predestinado y a la vez como un ser que actúa mediante el deseo.

La noción del ser humano como ser movido por las pasiones fue desarrollada por autores como La Mettrie, Holbach, Morelly y en alguna medida Condillac. Lord Kames puso la cuestión en esta forma: «puede el hombre posiblemente ser un libre agente algo más de lo que pueda ser un planeta girando en su órbita. Y si él es libre, ¿qué deviene de su propagada moralidad que presupone la libertad de elección?». Su respuesta es la siguiente: «en cuanto el hombre es gobernado por las leyes de la naturaleza, que es la ley de su propia naturaleza, sus acciones son estrictamente causadas como cualquier movimiento de los planetas» (Lord Kames, 1971:54).

La concepción moderna del ser humano reduce todo conocimiento a técnica. El apropiarse de los objetos, el conocer para dominar es el nexo que impulsa su pensamiento. Como Bacon señaló, el impulso hacia nuevas formas de conocimiento nace de la recuperación del estudio de la naturaleza. En el siglo XVI empieza a establecerse la estrecha relación entre ciencia y tecnología. El saber científico se orienta hacia la práctica, hacia el desarrollo de técnicas que permitan el dominio del ser humano sobre la naturaleza. Esta relación oscurece el saber por el saber. El conocimiento se despliega sobre la finalidad práctica. El saber por el saber aparece como un acontecimiento

inútil. La técnica se alza como el horizonte hacia el que se dirige el saber humano. La estrecha relación entre saber y técnica determina que únicamente el saber práctico se desarrolla. La curiosidad y la pregunta acerca del mundo es arrancada de la mente del ser humano, que no persigue otra finalidad que mejorar sus condiciones de vida. La circularidad en la que esta relación se encierra establece una ruta trazada cuyo seguimiento es la condición para el progreso humano. El apropiarse de los objetos, el conocimiento para dominar, es la nueva ruta del pensamiento. En segundo lugar, el ser humano devenido individuo, no tiene presente la noción de la sociedad, sino la de él mismo y la permanente búsqueda de la satisfacción del deseo.

Refiriéndose a esta concepción señala Hunter: «El mono puede decirse que es mitad bestia y mitad hombre, puede decirse que está en el estado intermedio» (Hunter, 1951:57. La diferencia con el animal estriba en que el ser humano escoge, pero esta elección no tiene origen en la razón, sino en el deseo<sup>2</sup>. Esta noción del ser humano está relacionada con la idea de su composición como razón y cuerpo. Noción que se contrapone a la idea del ser como materia que sólo obedece a sus determinaciones corporales. La convergencia entre forma y materia determina la complejidad del ser humano frente a la noción del ser humano como ser deseante. La concepción de esta segunda versión no es mas que la noción del ser humano como naturaleza creada y el movimiento viene determinado por la naturaleza, según los designios de su creador<sup>3</sup>. En oposición a ello se despliega la noción del ser humano como un ser de razón. En esta distinción subyace la idea del mundo creado y la idea del mundo no construido desde los seres humanos. El primero, como ser de razón, es un ser previsible, ya que la intersubjetividad, que a su vez viene determinada por la capacidad comunicativa, abre un horizonte que se alza en el mundo de la certidumbre.

En la *Enciclopedia* el término hombre aparecía en los siguientes términos: «Si uno desea entenderlo (al hombre) respecto de sus cualidades naturales, debe clasificarlo como un animal». Esto es el reflejo de la noción materialista del ser humano. El humano y el animal aparecen como seres desprovistos de razón. La conciencia es el lugar en el que se siente el placer y el dolor, no lo que relaciona al ser humano con el mundo.

La simetría entre el interés privado y el interés público, tiene su origen en la teología nominalista. En su contexto esa relación aparece como un problema de fe. La creencia en el Creador es el cierre de su conocimiento en torno a la voluntad y determina que las acciones del ser humano estén predeterminadas<sup>4</sup>. Pero en este caso no estamos hablando de un ser cuyo conocimiento depende de las criaturas. Esta noción es incompatible con la omnipotencia divina.

El nominalismo estableció, a partir de la noción de Dios como voluntad, que la teología no tiene estatuto científico. De ahí desarrolla la conclusión de que los principios de la teología no son autoevidentes como tampoco lo son sus conclusiones<sup>5</sup>. La teología, el conocimiento de Dios, no es una ciencia, puesto que la razón humana no puede alcanzar la voluntad del creador. El ser humano es una naturaleza creada y como tal los principios de la teología no le son autoevidentes. Aparecen dos planos del conocimiento, el de la teología y el que rodea al ser humano. El segundo puede ser conocido, pero el principio que ordena el mundo permanece como un conjunto de verdades al que sólo se puede acceder mediante la fe<sup>6</sup>.

La noción de la teología se inscribe en un mundo teóricamente impenetrable para la razón humana. El ser humano es reducido a la condición de individuo, cerrado sobre sí mismo y definido como un ser que se pone como meta la propia felicidad. Esto plantea al mundo moderno el problema de su irreformabilidad. Sobre ello se establece la separación entre la política y la ética. La política se establece como un elemento técnico, basado en la razón formal. La ética queda fuera del alcance del ser humano y con ello es imposible establecer la racionalidad material.

En este mundo irreformable el individuo aparece como un ser deseante en busca de su propio beneficio. Esto establece la paradoja, basada en la mano invisible, de que el individuo, persiguiendo su propio beneficio, fomenta el bienestar de la colectividad. La simetría entre interés privado e interés público remite a la noción teológica de la mano invisible, desarrollada por Smith.

La política en el siglo XVII se transformó en ciencia. Ésta supone la cognición de una cosa verdadera. Este conocimiento es obtenido mediante la intuición, asentado sobre la noción de la mano invisible. El conocimiento aparece

como descripción de un mudo creado, en el que el ser humano mediante la razón describe la naturaleza de la sociabilidad ordenada.

El nominalismo plantea el conocimiento de la criaturas a partir de la legalidad a la que están sometidas. Aparece con ello la noción de hábito. El hábito es aquello que dispone a una persona a una acción ya consolidada tras su adquisición <sup>7</sup>. Desde el desconocimiento de la voluntad de Dios la filosofía de la naturaleza es una colección de hábitos intelectuales. Estos hábitos, en su síntesis configuran el método desde el que se establece el análisis lógico de las premisas. El punto de partida es el análisis de los principios lógicos, configurando al ser humano como un ser deseante. En ellos se contiene el marco en el que se va a desarrollar el conocimiento del individuo. La crítica alude a la coherencia de los términos, que aplicados al mundo exterior darán lugar al conocimiento.

Aristóteles atribuye la noción de causa final a la razón y voluntad de los seres humanos. El nominalismo considera que la causa final no les puede ser atribuida. Equipara a todos los sujetos creados. En el mundo griego el ser humano establece la causa final mediante la razón. Pero al extender esta noción a todo lo que existe, está colocando la noción de causa final en la voluntad del creador. La figura del ser humano aparece reducida a la forma sensitiva, que se despliega según una causalidad previamente establecida. La razón del ser humano, suprimida la noción de forma intelectual, no fija causas finales, lo que en términos de Weber se llamaría la razón material.

El nominalismo formula la noción de causa final según el principio de que la actuación de los seres creados conduce al mismo fin. La causa final es la regularidad con la que actúa la naturaleza. Esta regularidad subsume al ser humano en la necesidad, como lo opuesto a la libertad desarrollada desde la razón. Con este argumento, el nominalismo prepara el camino hacia la noción del mundo que tiene su horizonte en la certidumbre. La naturalidad del mudo creado tiene una finalidad exterior al ser humano, exterioridad que es lo opuesto al uso de la libertad. Esta uniformidad se irá abriendo camino en la Ilustración escocesa en la que el ser humano actúa a partir de sus pasiones. Y este comportamiento es lo que permitirá, como indicará Hume, la constitución de una ciencia de las relaciones sociales.

La forma define la extensión de la materia y a la vez no guarda relación con el proceso de conocimiento. La noción de forma se asimila a la figura. Desde esta perspectiva se puede distinguir una cosa de otra, una sustancia de otra sustancia. En este proceso de pensamiento en el que la forma se asimila a la figura se abre el camino hacia la concepción materialista del ser humano <sup>8</sup>. Ser y conciencia aparecen en una relación determinada. La conciencia no es el despliegue de la razón en su relación con el mundo, sino la manifestación del ser. La conciencia no es el principio que relaciona al ser humano con el mundo, sino algo subsumido en la naturaleza del individuo <sup>9</sup>. De este modo se elimina la libertad y se abre el camino hacia un mundo de seres humanos intercambiables.

La noción kepleriana del mundo como imagen de Dios remite a un mundo ordenado, pero cuyas causas del orden no se conocen. El mundo como imagen de Dios aparece como incognoscible, del mismo modo que la naturaleza del Dios tampoco lo es. Kepler creía que Dios deseaba que los seres humanos descubrieran el orden que había creado <sup>10</sup>.

La idea del cosmos ordenado desde la voluntad del Creador conduce a la descripción del orden. Lo que Kepler refleja es la subyacente concepción teológica. Desde su perspectiva la creación es sinónimo de perfección. De ahí que desarrollase su investigación no desde el método experimental, como hizo Newton, sino desde el apriorismo de la perfección del mundo.

La armonía del sistema astronómico deriva de la voluntad del Creador. La armonía del mundo físico es simétrica a la armonía del mundo moral. A través de la armonía del universo, el ser humano toma conciencia de los conocimientos que debe adquirir para acercarse a la virtud. El orden del mundo físico es un espejo del orden que debe regir las relaciones entre los seres humanos.

La creencia en Dios subyace a la noción de un mundo ordenado. Desde esta creencia se proyecta la tesis del mundo de los seres humanos regidos por leyes independientes de la razón. Aquí se asienta el principio que transforma la política en técnica. Su administración se desvincula de las relaciones entre los seres humanos, para centrarse en el principio de un orden independiente de la acción del ser humano. En esta concepción subyace el principio de legitimación cuya consecuencia es la exclusión de la razón

humana en la construcción de la sociabilidad, así como el avance hacia la concepción del ser humano que se relaciona con el otro mediante el sentimiento<sup>11</sup>. El ámbito de la razón material pertenece a una voluntad exterior a los seres humanos, lo que equivale a la aceptación de un orden ajeno a la configuración racional del ser humano. Esta creencia en un mundo creado determina que lo que sucede en el mundo no guarde relación con la acción de los seres humanos. El estudio de las causas queda excluido, pues su origen está en la voluntad del creador, inaccesible al conocimiento humano.

El objeto de los *Principia* de Newton era mostrar que los principios matemáticos convergen con las observaciones empíricas. Su objetivo fue construir una explicación del mundo en la que convergieran la física y la matemática<sup>12</sup>. La fuerza innata de un cuerpo es el poder por el cual persevera bien en reposo, bien en movimiento: «...a partir del volumen de una materia corpórea que, normalmente, es proporcional a su peso» (Harman, 1993:209). La densidad de la materia la denomina el cuerpo o la masa. La fuerza inherente la denomina el concepto de masa. La fuerza de la materia es el poder de resistencia mediante el cual cualquier cuerpo persevera en su estado de reposo o de movimiento uniforme. La inactividad de la masa es lo que determina que el cuerpo ejerza la resistencia y el ímpetu. Newton explicó el movimiento de los planetas alrededor del Sol, partiendo del supuesto de que el Sol ejerce atracción sobre cada planeta<sup>13</sup>.

El argumento de Newton se basa en dos principios. Primero: la filosofía se funda en la apariencia de las cosas. Segundo: si Dios interviene constantemente en la naturaleza de las cosas, entonces sus relaciones cambian constantemente. En este caso no hay posibilidad de establecer regularidad entre las cosas. Con este argumento rebate a Descartes<sup>14</sup>. La noción de Newton es la del Dios nominalista, que crea el mundo y se aleja de él. Este Dios establece la relación entre su voluntad y la verdad. De este modo se puede establecer el principio de una legalidad que rige el mundo de la astronomía. El Dios nominalista establece un orden en el mundo que permanece inmutable.

Newton despliega la tesis de las cosas creadas y provistas de una naturaleza inmodificable.

Dios ha creado el mundo, lo ha dotado de una determinada legalidad y no interviene en el orden con el que las cosas se relacionan. Esto supone la desaparición de los milagros en el mundo y éste se despliega según una determinada legalidad que nace de la voluntad de Dios. Se establece, a diferencia de Descartes, la compatibilidad entre la creencia en Dios y la experimentación y observación del conocimiento científico<sup>15</sup>.

A través de la noción de gravedad despliega la noción de un mundo regido por la legalidad y no sometido a la constante intervención divina. Es el creador que si sitúa al margen del mundo, es un Dios cerrado sobre sí mismo, que no guarda relación con las cosas creadas.

En el libro tercero de los *Principios matemáticos de la filosofía natural*, Newton expone las cuatro reglas para filosofar. En la regla primera: «No debemos para las cosas naturales admitir más causas que las verdaderas y suficientes para explicar sus fenómenos» (Newton, 1987:461). En la segunda regla: «Por consiguiente debemos asignar tanto como sea posible a los mismos efectos las mismas causas» (ibid:461). En la tercera regla: «Las cualidades de los cuerpos que no admiten intensificación ni reducción, y que resultan pertenecer a todos los cuerpos dentro del campo de nuestros experimentos, debemos considerarlas cualidades universales de cualesquier tipo de cuerpo» (ibid:461-2). En la cuarta regla: «En filosofía experimental debemos recoger proposiciones verdaderas o muy aproximadas, inferidas por inducción general a partir de fenómenos, prescindiendo de cualquier hipótesis contraria hasta que se produzcan otros fenómenos capaces de hacer más precisas esas proposiciones no sujetas a excepciones» (ibid:463). El argumento de Newton es el siguiente. Primero, la filosofía se funda en la apariencia de las cosas. Segundo, si Dios interviene constantemente en la naturaleza de las cosas sus relaciones cambian constantemente<sup>16</sup>. No hay posibilidad de establecer regularidad entre las cosas. Tercero, como consecuencia, la verdadera ciencia debe basarse en el apartamiento de Dios del mundo de las cosas. Newton hace suya la tesis de las cosas creadas e inmodificables.

Su análisis se centra tanto en experimentos como en observaciones, a partir de los cuales se pueden obtener conclusiones generales. La únicas objeciones que pueden admitirse son

aquellas que tienen su origen en los experimentos. Las hipótesis no deben ser tenidas en cuenta por la filosofía experimental. En el siglo XVII se desarrollaron nuevas teorías científicas vinculadas a los nuevos sistemas de filosofía<sup>17</sup>. La nueva concepción se asentaba en la noción de un mundo creado. La constitución del mundo era inmodificable. La metafísica y la ética eran dejadas de lado, sustituidas por la observación de los acontecimientos<sup>18</sup>.

Newton construirá un sistema alejado de la noción de impacto, lo que le llevará al enfrentamiento con Leibniz<sup>19</sup>. El modelo de Newton se basaba en fuerzas que relacionaban los cuerpos entre sí<sup>20</sup>. A partir de ahí establece una nueva ciencia de la naturaleza. A esto responde Leibniz: «La ciencia mecánica de los cielos empieza con Newton como una ciencia matemática, no como una fábrica de imaginarios modelos» (Hall, 1980:149).

La posición de Leibniz respecto a la gravedad se explica en el siguiente párrafo: «tanto la gravedad como la elasticidad están solamente en la materia por razón de la estructura del sistema y puede ser explicada mecánicamente» (Hall, 1980:157). Ello supone el rechazo de la atracción de Newton, no solamente porque pensó que seguía una falsa metafísica científica, sino porque a los ojos de Leibniz cualquier atribución de actividades a la materia estaba abocada a llevar a un conjunto de falsas conclusiones en áreas del pensamiento que nada tienen que ver con la ciencia natural. Lo que Leibniz plantea es que la gravedad y la elasticidad están en la materia y ambas pueden ser explicadas mecánicamente o por impulso.

Newton construirá su sistema fuera de la noción de impacto, como explicación del movimiento. Su modelo se basa en fuerzas que relacionan los cuerpos entre sí. Esto da lugar a una nueva concepción de filosofía de la naturaleza. Refiriéndose a la concepción de Newton escribió Leibniz: «El fundamental principio de razonamiento es: nada sin causa...Este principio prescinde de todo lo inexplicable, de ocultas cualidades y otras ficciones (...) Por ejemplo, si uno afirma en la materia una primaria fuerza atractiva que no es derivable de nociones inteligibles del cuerpo (...) Cuando se afirma que el efecto de la gravedad depende no de una oculta causalidad de los cuerpos sino de la voluntad de Dios o una oculta ley divina, se nos está proporcionando una causa sobrenatural

o milagrosa (Hall, 1980:153). Lo que Leibniz critica a Newton es que la gravedad sea una cualidad de los cuerpos producida por la voluntad del creador. Desde su perspectiva esto remite a lo sobrenatural. Para Leibniz el movimiento se debe al choque entre materias de la naturaleza. El movimiento producto de la atracción, tal como lo entendía Newton, era para Leibniz volver a las cualidades ocultas del pensamiento escolástico. La noción de la gravedad como lo inexplicable supone un retroceso al mundo de lo mágico. Afirmar que los cuerpos se mueven porque hay una fuerza de atracción que los relaciona es recurrir a cualidades ocultas. La diferencia radica en que Leibniz habla de un Dios que interviene en el mundo, y Newton de un Dios que ha creado un orden, que se despliega según leyes propias. La posición de Leibniz se asentaba en el principio de que el choque entre los cuerpos explicaba el movimiento, lo que permitía establecer una causa. Newton remitía al principio de gravitación y a que por medio del experimentalismo se podría establecer principios que explicarían el movimiento de los cuerpos.

En Newton aparece la noción de la pasividad de la materia. La materia es inerte, sólo por la voluntad del Creador está dotada de gravitación. A través de esta fuerza se establece el orden de los planetas.

La gravitación es la manifestación de la voluntad de Dios en el mundo<sup>21</sup>. El punto central de la argumentación de Newton radica en la noción del Dios creador, que una vez creado el mundo y dotado de orden lo contempla desde la lejanía. El orden nace de la voluntad de Dios, y de ahí se deduce la noción de orden formal. Esta formalidad se traslada a la lógica del mercado, en el que la figura del ser humano es la figura del ser deseante.

La acción del ser humano a partir de la teoría de la predestinación y la presciencia de Dios, es una acción centrada en la corporalidad. El deseo determina las acciones de los individuos. Esta noción excluye el uso de la razón, el ser humano aparece como un ser movido por las pasiones a la que la razón se encuentra subordinada.

La noción de la creación lleva aparejada la idea teológica del progreso. En esta idea subyacen dos nociones. La primera es el desarrollo de la racionalidad económica. Tras este momento continúa desarrollándose la sociedad a partir del ser deseante, que cifra la felicidad en

la posesión de objetos materiales. Otro elemento vuelve a hacer referencia a la condición del obrero. Reaparece la noción teológica de que el ser del obrero lleva aparejada la conciencia revolucionaria. El fin de la historia es un mundo regido por la clase obrera<sup>22</sup>.

Esta doble noción teológica se coloca en términos antagónicos con la noción del ser humano racional. En contra de ésta, el ser deseante aparece como un ser creado y con ello la constitución del mundo es inmodificable<sup>23</sup>. La materia es inerte pero, por la voluntad de Dios, es dotada de gravitación. La noción de Dios que sostiene Newton es la un creador que crea el mundo desde su voluntad. El punto central de la construcción de Newton radica en la noción del Dios creador, quien una vez creado el mundo, lo dota de orden y se aleja de él. Del orden producido por la voluntad de Dios se deduce la noción de orden formal. Esta formalidad se traslada a la lógica del mercado, en la que la figura del ser humano es un ser desprovisto de razón.

La transposición de un orden astronómico al campo de las relaciones sociales se proyecta como un orden construido hasta el final del tiempo<sup>24</sup>. Newton se remite a la divinidad, quien dota a los cuerpos de gravedad. Esta fuerza establece el principio de atracción de un cuerpo por otro. El principio de un mundo creado remite a una relación establecida por la mayor o menor masa de los cuerpos. Smith transpondrá esta noción a la lógica de la oferta y la demanda.

La teoría de Newton derivó hacia una naturaleza autocontenida así como hacia el equilibrio de poderes atractivos y repulsivos<sup>25</sup>. La noción de naturaleza autocontenida y de equilibrio de los poderes atractivos y repulsivos supone que el mundo no está sujeto a la intervención providencial de Dios. La noción de voluntad del Creador remite a un orden determinado que se desarrolla con certidumbre. El mundo de la certidumbre permanece inmodificable y todo lo que sucede no guarda relación con el ser humano. Se trata de un mundo eterno. En este mundo las consecuencias de las acciones de los individuos no guardan relación con ellos mismos. Es el mundo de las consecuencias no queridas: un mundo seguro, un mundo burocratizado en el que el ser humano, reducido a la condición de individuo, solamente tiene su horizonte como objetivo.

El mundo construido desde el ser humano racional establece la relación entre sus acciones y las consecuencias que éstas tienen para los otros. Es un mundo de incertidumbre en el que la política no es técnica, sino que supone la permanente relación con el otro. La política deja de ser la administración de la lógica del mercado y el ser humano, en un mundo no creado, puede desarrollar la racionalidad material<sup>26</sup>. La noción de perfección alude al orden de los planetas. Desde el comienzo de los tiempos el mundo siempre ha sido perfecto. Los futuros contingentes son conocidos por Dios, porque de él ha nacido la idea de determinarlos de forma inmutable<sup>27</sup>. Es la voluntad de la divinidad la que determina los rasgos de la materia. Desde el principio de los tiempos el Creador conoce la verdad de las cosas. Esta verdad movida desde su voluntad determina el movimiento de los cuerpos<sup>28</sup>. La fuerza de atracción y repulsión son efectos de la voluntad divina<sup>29</sup>. Newton fue el primero que estableció la observación como principio que permite el establecimiento de la legalidad. La polémica con Descartes y Leibniz radica en este punto.

En definitiva, Newton despliega la tesis de las cosas creadas y provistas de una naturaleza inmodificable. La divinidad ha establecido el mundo y lo ha dotado de una determinada legalidad. Desaparecen los milagros y el mundo se despliega según una determinada legalidad. De este modo se establece la compatibilidad entre la creencia en Dios y la búsqueda del conocimiento científico.

## II

El antecedente inmediato de Smith es Hutcheson<sup>30</sup>, quien desarrolla la noción del ser humano en los siguientes términos: «La intención de la naturaleza con respecto a nosotros es mejor mostrada examinando qué son nuestros sentidos o poderes perceptivos, y cuáles son los objetivos de nuestros múltiples deseos naturales, y cuáles de ellos son de la mayor importancia para nuestra felicidad» (Hutcheson, 1734:2). La noción de felicidad individual se encuentra en el centro de los análisis del ser humano. Se habla de los deseos naturales, pero no aparece la noción de

razón como el elemento que relaciona al ser humano con el exterior.

En otro texto explica lo siguiente: «Todos estos poderes se ejercen ellos mismos en una forma demasiado oscura para nosotros como para aprehenderlos completamente. Al principio efectivamente actuamos así por instinto sabiamente implantado en nosotros (ibid:18). No es el ser humano el que mediante la razón determina su relación con las cosas, sino que éstas vienen establecidas desde la voluntad del autor de la naturaleza.

Hume desarrolla una concepción análoga: «Las acciones pueden ser laudables o censurables, pero no razonables o irrazonables» (Hume, 1988:620). La razón es esclava de las pasiones<sup>31</sup>. El ser humano es un ser compuesto de pasiones, la razón se supedita a ellas. El ser humano como criatura creada es parte de la naturaleza. Sus acciones se encuentran predefinidas en su naturaleza. La noción de creación es simétrica, a partir de la noción de Dios como voluntad, a la configuración del ser humano como pedazo de la naturaleza, en el que sus acciones no nacen de la razón sino del cuerpo.

Refiriéndose a la constitución de la sociedad escribe Hutcheson en su *System of Moral Philosophy*: «Uno puede negar a la humanidad su natural impulso a la sociedad con sus contemporáneos, como un inmediato principio (...) Sus otros principios, la curiosidad, la comunicación, el deseo de acción, el sentido del honor, su composición, benevolencia, modo de ser y la facultad moral podrían tener poco o ningún ejercicio en soledad» (Hutcheson, 1762:153). La noción de sociedad no se construye desde la naturaleza del ser humano, sino que aparece como una condición que hace posible el desarrollo de la naturaleza. En ambas concepciones subyace una diferente relación con el hecho social. En el primer caso, el ser humano es simétrico a la constitución de la sociedad. No puede hablarse del ser humano sin su relación con el otro. En el segundo caso aparece como un elemento instrumental y utilitario. La sociedad como lo que permite el desarrollo de la naturaleza humana.

En esta concepción destacan varios rasgos. El primero es que la sociedad es un instrumento para la seguridad y el progreso. Las leyes que aseguran ambas condiciones, las leyes del mer-

cado, aparecen como la forma óptima en la que los individuos deben subsumirse. En segundo lugar, es la naturaleza la que lo ha dotado con poderes y entendimiento para desarrollar las tareas políticas. En esto último se vuelve a poner de manifiesto que no es la condición del ser humano la que supone la constitución de las sociedades, sino que la naturaleza ha dotado al ser humano de la sociedad como forma de satisfacer sus deseos.

La física de Newton estableció la convergencia entre la matemática y el experimentalismo. El primer texto de Smith fue *El tratado de astronomía*, a partir del cual desarrolló su concepción de la ordenada sociabilidad. Los elementos de conexión son los siguientes. En primer lugar, Smith hace referencia a la naturaleza de los cuerpos, estos moviéndose determinan, siguiendo un plan providencial, las leyes de la ordenada sociabilidad. Smith traslada esta noción a los seres humanos. Estos moviéndose según su naturaleza, vale decir siguiendo sus intereses, promueven el mundo humano ordenado. Lo que hace Smith es aplicar los esquemas de la física newtoniana a la relación entre los seres humanos. Esta aplicación tiene una consecuencia y es la simplificación del ser humano, que desprovisto de razón, se mueve desde las pasiones.

Como señala Smith la razón es esclava de las pasiones. El ser humano es un ser compuesto por pasiones y la razón se encuentra supeditada a ellas. El ser humano como criatura creada es parte de la naturaleza, sus acciones se encuentran predefinidas, lo que es simétrico a la configuración del ser humano como ser deseante, diseñado por el Creador y por tanto sus acciones no nacen de la razón sino del deseo.

La preocupación de los autores de la Ilustración escocesa era construir una ciencia del ser humano, trasladando los métodos y descubrimientos de la ciencia natural que se había desarrollado en el siglo XVII. La sociedad ya no es vista como una creación del ser humano, sino como una relación natural.

Lo que Smith entiende por el método de Newton lo expresa en los siguientes términos: «...ponemos ciertos principios, primarios o probados, en el comienzo, desde los cuales explicamos varios fenómenos, conectando todos juntos por la misma «unidad», y añade que «en cada ciencia sea ciencia moral o filosofía natural, este método es inmensamente mas

ingenioso» (Campbell, 1971:33). Se empieza por poner determinados principios y la prueba de estos principios la establece la naturaleza física del mundo. A partir de ahí se encadenan los hechos, lo que es aplicable tanto al análisis de la moral como a la filosofía natural. Lo que es relevante es la no distinción entre uno y otro terreno. En ello subyace una concepción del ser humano similar a la de los objetos físicos. Este ser humano, siguiendo su naturaleza, cumple el adecuado programa de la divinidad.

Al explicar la emergencia de la ciencia en tiempos y lugares particulares en la Ilustración, afirma que el progreso científico no puede tener lugar «antes del establecimiento de la ley, el orden y la seguridad» (Campbell, 1971:33). La condición de la certidumbre y la seguridad son cruciales para la ciencia de la sociedad. Los criterios que establece para determinar el carácter científico de una teoría son los siguientes. En primer lugar, la teoría debe establecer la coherencia en un amplio número de fenómenos aparentemente disímiles. En segundo lugar, la ciencia tiene como función reducir la complejidad de la naturaleza. La teoría debe alejarse de la complejidad, de tal forma que se acerque a las formas más simples. El principio de simplicidad avala el carácter científico de la teoría. La proyección de este principio sobre la teoría social se despliega a partir de la intercambiabilidad de los individuos. La relación compleja entre los seres humanos, sus diferencias y permanentes modificaciones, aparecen como incompatibles con este principio. La «imaginación» aparece como el elemento al que se refiere la teoría. Allí donde la imaginación se enfrenta a la compleja teoría ésta queda desbordada. La complejidad de la teoría únicamente puede ser abordada por la inteligencia, en la que subyace la concepción del ser humano como un ser racional.

La simplicidad de la teoría estriba en su capacidad para sugerir a la imaginación analogías mecánicas. Esto remite a la existencia de una mano invisible situada más allá de lo visible<sup>32</sup>. Para Smith una teoría tiene capacidad explicativa si guarda analogía con una explicación mecánica. El tratar la subyacente legalidad en términos de un sistema mecánico despeja la incertidumbre y abre un horizonte en el que el individuo puede calcular y prever sus acciones. El carácter de las teorías

científicas está determinado por su capacidad de previsión.

Smith ve en Newton el pensador que ha dado lugar al más importante mejoramiento de la filosofía. Por eso trató de explicar el proceso de sociabilidad a partir de un principio análogo. Este fue la ley de la oferta y la demanda. De modo similar a lo que sucedía con la gravedad, el principio de la oferta y la demanda regula las relaciones entre los individuos. Esto supone trasladar la configuración del orden social desde la acción de los seres humanos a un principio que subordina y regula sus relaciones.

Este principio de oferta y demanda se basa en la reducción de todos los componentes (volumen de trabajadores, volumen de capital y volumen de la tierra) a masas comparables entre sí. Esta comparabilidad se asienta en la noción de una materia sin forma. Con ello se abría un principio que determinaba la relación, sujeta a leyes, entre los seres humanos. Del mismo modo que la gravedad explica el movimiento de los planetas, las leyes de la oferta y la demanda explican las relaciones entre individuos y su integración en la totalidad.

La analogía con los planetas tiene otra consecuencia. Estos, como naturaleza inerte, son movidos por la gravedad. La formalidad de la legalidad del mercado remitía a un mundo mecánico y en consecuencia inevitable. Las consecuencias de esa legalidad aparecen no como consecuencias ético-políticas, sino como consecuencias naturales. De ahí nace el principio de legitimación de las diferencias en el mundo moderno.

Smith fue contrario a la enseñanza basada en la filosofía, pues pretendía que la función de la ciencia era mejorar los niveles de vida. Era opuesto, como señala en *La Riqueza de las Naciones*, a los razonamientos especulativos que veía como algo que no guarda relación con el mejoramiento de la vida práctica. Con el descubrimiento de las leyes del orden, la totalidad de la formación del ser humano se dirige hacia su desarrollo. En este sentido Smith ponía la política como sinónimo de la técnica encarnada en la lógica del mercado.

La desaparición del poder y el descubrimiento de la técnica abrían paso hacia un mundo regido por leyes naturales. La política como técnica prometía un horizonte de permanente progreso. No obstante persistía el principio del mundo creado. Al individuo no le quedaba otra



opción que adaptarse a él. Este mundo creado liberaba a los seres humanos de su responsabilidad en relación con los otros. La persistencia del mundo construido suponía que al individuo no le quedaba otra opción que adaptarse.

En este mundo construido, los individuos no se relacionan entre sí sino a través de la lógica que representan las leyes del orden. El deseo es el reflejo del hombre; no es la razón la que determina sus acciones. La razón no es más que un elemento de cálculo supeditado al deseo. El ser humano ha abandonado la forma inteligible y recupera la forma sensitiva, sinónimo en el mundo moderno de la libertad individual.

Se vuelve a poner de manifiesto la paradoja del interés privado y el interés público. La razón del ser humano aparece subsumida en las pasiones. El ser deseante no es, como señala Aristóteles, un ser no ético, sino un producto de la providencia cuyos movimientos conoce de antemano. Sobre estas bases teológicas se legitima la moderna noción de libertad individual.

La sociedad no se construye desde el contrato social, sino desde las leyes naturales que relacionan a los seres humanos. La noción de un mundo creado vincula a los seres humanos a sus determinaciones, cualesquiera que sean sus consecuencias. La legalidad es una legalidad creada, que en el mundo secularizado aparece como natural. La noción de ley se identifica con los siguientes principios. Primero, identifica la ley de la naturaleza con lo que el ser humano debe creer. Segundo, la ley de la naturaleza no guarda relación con la relación ética que el ser humano debe establecer con los demás.

La «mano invisible» es explicada como metáfora. La mano invisible es la referencia a la voluntad de Dios. La mecánica del mundo está ordenada hacia la felicidad, entendida como posesión de objetos materiales. El ser humano es un ser sin voluntad ni razón, movido por el deseo. La similitud entre la metáfora del reloj y la mano invisible se establece del siguiente modo: la mano invisible hace el reloj. A partir de esta metáfora las relaciones sociales funcionan con regularidad.

En *La Teoría de los sentimientos morales* expone la posición del ser humano en los siguientes términos: "Aunque al explicar las operaciones de los cuerpos siempre distinguimos la causa eficiente de la causa final, al dar cuenta de las mentes somos propensos a confundirlas. Cuan-

do principios naturales nos impulsan a promover fines que una razón refinada e ilustrada nos aconsejaría, tenemos la tendencia a imputar a esa razón, en tanto que causa eficiente, los sentimientos y acciones mediante los cuales promovemos dichos fines, y a imaginarnos que es sabiduría del hombre lo que en realidad es sabiduría de Dios» (Smith, 1997:188). En este párrafo está planteando lo siguiente. Primero, aunque seamos capaces de calcular las operaciones de los cuerpos, no podemos distinguir la causa eficiente de la causa final. Segundo, la determinación de los fines no corresponde a la sabiduría humana. Es el principio del cálculo por el cálculo, supeditado a las pasiones. El mundo de la ordenada sociabilidad tiene un fin extraño, completamente extraño al conocimiento del ser humano. Sólo la mano invisible establece la simetría entre interés privado y bienestar público.

El mundo avanza sin finalidad. La formalidad y la coherencia del cálculo marca el camino adecuado. En este punto se sitúan las consecuencias no queridas de la acción. Sus efectos son únicamente percibidos por los sentimientos; el ser humano desprovisto de razón se mueve de acuerdo con sus sentimientos. El uso de la razón, como el principio que fija fines, es síntoma de la rebelión contra el mundo ordenado<sup>33</sup>. Es el principio de la rebelión frente al mundo creado.

La inmodificabilidad de la naturaleza humana construida desde múltiples representaciones culturales es la condición para el progreso y la ordenada sociabilidad. El placer y el dolor son objetos de deseo y aversión. El deseo se coloca en el mundo como deseo de felicidad individual. Entre el cristianismo y la secularización subyace la misma relación. Todo aquello que se realiza tiene como exclusiva finalidad la felicidad. Refiriéndose al estudio de la astronomía, lo contempla como el que ha abierto las puertas a la perfección del universo y de la sociedad<sup>34</sup>.

En la transposición del mundo de la naturaleza y el mundo de las relaciones sociales, subyace la similitud de ambos campos. El movimiento de las «piezas» del mundo, físico y social, nace de la naturaleza de las cosas y compone el orden<sup>35</sup>.

Como señala en *La Riqueza de las Naciones*, la dependencia mutua, desarrollada a través de la división del trabajo, es lo que configura la sociabilidad<sup>36</sup>. La dependencia mutua

tiene su origen en la noción del ser humano deseante. La imposibilidad de satisfacer sus deseos de forma individual y aislado le lleva a relacionarse con otros individuos, por medio de la división del trabajo. Con ello se multiplican las posibilidades de satisfacer los deseos. La vinculación entre la satisfacción del deseo y la libertad separa. Por medio de la división del trabajo se establece la simetría entre la libertad individual y la ordenada sociabilidad. El deseo aparece como el equivalente de la gravedad de los cuerpos astronómicos. Por medio del deseo los individuos se unen a partir de la división del trabajo. Esta no es una institución nacida de la acción consciente de los seres humanos, sino que su origen está en la naturaleza deseante del individuo.

Individuo y división del trabajo constituyen los momentos sobre los que se organiza el orden social, a partir de designios exteriores al individuo. De modo similar a como sucede en los planetas, su relación mutua nace de la gravitación, una fuerza puesta por el creador. Análogamente, el deseo es el equivalente de la fuerza de la gravitación entre los seres humanos. La equivalencia entre objetos naturales y seres humanos se cierra en la idea de la creación: el ser humano reducido a la condición de un ser pasional, cuyo movimiento nace necesariamente de la naturaleza. La libertad queda completamente excluida, en cuanto que su origen está en la razón humana. La libertad y el uso de la razón es lo opuesto al mundo creado<sup>37</sup>.

A partir de la noción del ser humano deseante, el crecimiento económico deviene el nexo único de unión entre los seres humanos. La economía se desarrolla como el espacio en el que satisfacer los deseos de forma pacífica. La razón del ser humano se circunscribe al cálculo, nunca al establecimiento de un horizonte racional. El mundo avanza movido por la necesidad. La libertad es el deseo individual. En definitiva, se afirma la libertad de los deseos y la subordinación de la razón.

La noción de la mano invisible descansa en el papel de la Naturaleza. Este papel es atribuido a Dios, el Gran Arquitecto<sup>38</sup>. En *La Riqueza de las Naciones* se dirige hacia el beneficio general de la humanidad, a partir de la creencia en la libertad natural. Esto ha sido aceptado como la justificación de la creencia en la libertad natural, que a través de la competencia permite el bienestar colectivo.

La divinidad aparece como un Ser que ordena el mundo que garantiza la perfección a partir de su sabiduría. Esta noción se plasma en la tierra, en el mercado. En *La Teoría de los Sentimientos Morales* utiliza la expresión del «espectador imparcial». Esta es sustituida en *La Riqueza de las Naciones* por el mercado impersonal, que establece las recompensas a cada uno de los individuos. Esa libertad está determinada por las pasiones. La mano invisible es la que concilia el interés personal con el interés colectivo. La mano invisible armoniza la libertad de todos los seres humanos. La armonía permite, igual que la naturaleza de los planetas de Newton, establecer el orden entre los seres humanos. Aquí se produce la paradoja de que el designio de Dios permite el progreso de la Humanidad.

La mano invisible es la creación de Dios, que ha ordenado a los seres humanos, para que puedan desarrollar una vida sociable. Las raíces teológica de *La Riqueza de las Naciones* se hacen visibles en esta referencia a un mundo creado. En este texto el deísmo es lo que da coherencia al desarrollo de la economía y la mano invisible, expresión de la perfección, es sinónimo de la racionalidad que permea todas las esferas del mundo, pero que el ser humano no puede comprender. Esta racionalidad no se establece a partir de que el ser humano sigue la razón, sino a través de las pasiones. El mundo está controlado por un Creador que crea al ser humano como naturaleza deseante.

Aquí aparece la fe en la simétrica paradoja entre el interés privado y el interés público. La libertad del individuo permite el progreso de las naciones. Pero es una libertad establecida por el deseo que a su vez es controlada por la mano invisible. Esto conduce a que el ser humano deba adaptarse a la lógica del mercado, desapareciendo todo control racional sobre las sociedades humanas.

El libre mercado es aceptado como lo que permite la eficiencia en el progreso de las sociedades. En la noción de mano invisible subyace la idea del progreso, que señala que al final de los tiempos se establecerá la igualdad entre los miembros de la sociedad. El ser humano, como pedazo de naturaleza, regido por la mano invisible. Aquí se produce la separación entre la ética y la formalidad de la relación entre los seres humanos. El ser humano reducido a la satisfacción de sus deseos es el móvil de

la perfección formal de la sociedad. El propio interés es lo que permite la armonía y la perfección, así como la moralización de las relaciones entre los seres humanos. La relación final la garantiza la noción de la mano invisible.

Desde la creación la mano invisible hace al ser humano un ser sociable. La sociabilidad no está regida por la razón, sino por el dinero como vehículo para realizar el deseo. Hutcheson ve la sociedad como el lugar de la satisfacción del deseo por medio de la división del trabajo. La sociedad es un instrumento, no algo que pertenece a la naturaleza del ser humano. Las acciones de los seres humanos están motivadas por el propio interés.

La política ha sido sustituida por la técnica, como el cumplimiento de una legalidad que viene de la divinidad. Esto remite a Smith a las nociones de los antiguos estoicos, según los cuales el mundo estaba ordenado, sin que el ser humano pudiera desarrollar más que una racionalidad formal y nunca la racionalidad material. Toda la teoría de Smith se basa en el optimismo de una divinidad creadora.

Lo decisivo en Smith es la libertad del individuo. Esta libertad es la persecución del propio interés que conduce a un mundo ordenado y moralizado. Los hábitos de la economía son cultivados desde el propio interés y a la vez conceden valor a la vida de los seres humanos. La mano invisible aparta al Estado de la intervención sobre el mercado, lo que es compatible con la política como técnica que promueve el bienestar de la sociedad. La noción de un mundo creado remite a un principio incognoscible para el ser humano. La voluntad de Dios es inalcanzable para un ser finito. El ser humano puede describir, mediante la razón, los elementos que establecen la ordenada sociabilidad. Al igual que hizo Newton, se puede escribir la legalidad de los movimientos de los astros, pero no puede establecerse cuáles son las razones de este movimiento.

Las leyes de la ordenada sociabilidad muestran la simetría entre el orden y la libertad individual<sup>39</sup>. Como señaló D. Steward en su elogio fúnebre a Smith, la política deviene un elemento técnico. Esta tecnicidad se vincula a la noción de mano invisible, que establece la simetría entre la persecución del propio interés y el bienestar de la colectividad. La política deviene el descubrimiento de las leyes naturales establecidas por el Creador. A estas leyes el ser humano

debe adaptarse como la condición para la sociabilidad formal. En la noción del mundo creado, la racionalidad se identifica con el cálculo.

La política deviene el descubrimiento del orden que el Ser supremo ha establecido en el mundo. El ser humano es un ser en que las pasiones marcan los objetivos, y está subsumido en un mundo creado, regido por leyes naturales. El principio de la oferta y la demanda determina la relación ordenada entre los seres humanos. La política deviene técnica que se despliega según leyes creadas. Como a comienzos del siglo XX señaló Weber, la racionalidad material ha desaparecido y se despliega la racionalidad formal<sup>40</sup>.

La racionalidad material significa el establecimiento de un sistema de valores. Esta noción es lo opuesto a la paradoja de la simetría entre el interés privado y el interés público. Con ello se cierra la noción del ser humano racional, que vincula la ordenada sociabilidad al bienestar de todos los individuos. La racionalidad material significa el establecimiento de un sistema de valores. La noción de un mundo creado confina al ser humano a la racionalidad formal, desvinculándolo de la ética que está asociada a la racionalidad material.

La ética resulta demarcada de la política. Esta última queda confinada a la descripción de la legalidad que rige el mundo. La política deviene el arte de lo posible. Aquello que significa la imposibilidad, la recuperación de la ética, aparece fuera del ámbito de la política. El político, a partir del siglo XVIII, se convierte en un administrador de las leyes de la economía. La política deviene técnica proyectada por el Creador. Una técnica que determina el ámbito de lo posible, que a su vez está determinada por la configuración del poder. La noción de racionalidad material es lo opuesto al ser humano deseante. Significa que desde la razón se establece un sistema que establece la primacía de la razón sobre las pasiones. En la inversión que se produce desde el siglo XVII, las pasiones determinan el comportamiento del ser humano. Estas subordinan a la razón y aparece como los motivos de la acción del ser humano.

La política se cierra en la noción de la individualidad que a la vez permite la ordenada relación entre los seres humanos. El individuo actúa desde su deseo. Reaparece la paradoja, que vuelve a remitir al problema de la fe en un

mundo creado. La consideración de sí mismo determina el progreso de las sociedades. El individuo es un ser aislado respecto de otros seres. Y como Simmel puso de manifiesto, el dinero es lo que permite la constitución de las sociedades.

Con la noción de individuo el ser humano se cierra en su perímetro orgánico fisiológico y se establece la igualdad entre todos los seres humanos. Desaparece con ello la noción del ser humano exterior y con ello la condición social del ser humano. La reducción del individuo a un ser interior determina la igualdad entre todos los seres humanos. Las condiciones sociales en las que vive el ser humano devienen irrelevantes. El individuo, cualquiera que sea su posición social, no da lugar a ningún hecho político, vinculado a la racionalidad material, que pueda mejorar su condición social.

La política devenida técnica es sinónimo de la noción de fe que remite a un mundo creado. Con ello la noción del ser humano se despliega como un ser deseante que utiliza la razón para calcular. La política se asienta sobre la noción deista de un mundo regido por la propiedad. La política deviene el arte de lo posible, vinculado al ser humano que solo usa la razón formal. La imposibilidad de la política remite a un mundo en el que el ser humano desarrolla la racionalidad material y se desprende de la paradoja que relaciona el interés privado con el bienestar público. La noción de racionalidad material alude al ser humano que se mueve a partir de la razón y que desde ella determina el control de sus pasiones.

## NOTAS

<sup>1</sup> En esto se diferencia del ser humano, en el que la voluntad está desligada del poder y que la voluntad no determina la certeza.

<sup>2</sup> Lord Mondobbo caracterizaba al ser humano como el más noble y el más degenerado animal de la tierra. En esta caracterización se sitúa más allá de aquellos intentos que ven la igualdad de todos los seres humanos.

<sup>3</sup> Aristóteles estableció la diferenciación entre el ser humano no ético y el ser humano ético. El primero se mueve únicamente a partir de su forma sensitiva. Mientras que el segundo lo hace a partir de su forma intelectual. Esto supone la noción del ser humano como ser sociable, que tiene en cuenta las necesidades suyas y las de las demás personas. El desarrollo de la forma intelectual supone el uso de la razón en la relación con los demás.

<sup>4</sup> Esto se establece de acuerdo con la noción de la omnipotencia de Dios que, reducido el ser humano a ser deseante, conoce el futuro de la acción de las personas.

<sup>5</sup> «La crítica de Ockham al estatuto científico de la teología fue quizás el esfuerzo interno más consistente de combatir el racionalismo de Anselmo. Los principios de la teología no son autoevidentes. (Goddu, 1984: p. 11).

<sup>6</sup> «La teología así concebida, es primariamente práctica. Su primaria y última meta es la articulación de aquellas doctrinas esenciales para la salvación, y la elaboración de aquellos instrumentos por medio de los cuales la salvación es obtenida en el orden de las cosas». (Goddu, 1984: p. 11).

<sup>7</sup> «El conocimiento es un hábito, puesto que es más difícil de quitar que muchas cualidades, y aquél puede ser adquirido por la repetida transición de un estado a otro...» (Goddu 1984, p. 24).

<sup>8</sup> Esto supone la inversión respecto de la concepción aristotélica, pues no es la forma intelectual la que determina el comportamiento, sino la que determina las formas y el contenido del pensamiento. La causalidad formal, material, final y eficiente queda reducida, en el mundo cristiano a la causalidad eficiente. Dios crea a las criaturas; su finalidad, su materialidad y su formalidad solo son conocidas por el Creador.

<sup>9</sup> La conciencia es el espacio en el que el individuo percibe las sensaciones de placer y dolor. La complejidad del ser humano será retomada en el siglo XX a apartir de Simmel y Weber.

<sup>10</sup> La idea general del mundo como imagen de Dios, que se encuentra al final del *Timeo* de Platón, la hizo propia Kepler. Véase J. Kepler (1997).

<sup>11</sup> Concepción que Smith desarrolla en *La teoría de los sentimientos morales*.

<sup>12</sup> «La fuerza inherente y esencial de un cuerpo es el poder por el cual persevera en su estado de reposo o movimiento uniforme en línea recta, y es proporcional a su masa. Dicha fuerza es ejercida proporcionalmente al cambio de estado (P. H. Harman, 1993: p. 208).

<sup>13</sup> «... que crecía en proporción inversa al cuadrado de la distancia de dicho planeta y el sol» (P. Harman, 1993: p. 444).

<sup>14</sup> La noción cartesiana remite a un Dios que interviene en el mundo. El movimiento de los cuerpos celestes esta determinado por su voluntad.

<sup>15</sup> Aquí aparece la diferencia entre Descartes y Newton. El primero mantiene que las cosas pueden ser percibidas por la mente; el segundo que pueden ser percibidas por los sentidos a través de la observación.

<sup>16</sup> Aquí es donde rechaza la noción de hipótesis cartesiana.

<sup>17</sup> «La irresistible propulsión de la investigación científica moderna hacia el positivismo, hacia la eliminación de la metafísica» y llevó a que «los científicos rechazaron la metafísica y la teología, la estética y la ética, que habían sido partes constitutiva de la ciencia de los griegos» (P. Rosi, 1968: p. 234).

<sup>18</sup> St. Hales (1670) en su obra *Vegetale Saticks* señala la matematización del mundo: «tenemos la seguridad de que el omnisciente creador ha observado las mas exactas proporciones de número, peso y medida en la constitución de todas las cosas, por lo que el modo más plausible de llegar a comprender la naturaleza de aquellas partes de la naturaleza que no es dado observar tienen que se precisamente numerar, pesar y medir» (Hales, 1670: p. 35).

<sup>19</sup> «Para Leibniz, la idea de apelar a una desconocida y misteriosa fuerza era espantosa, algo fuera del ámbito de la razón le parecía que Newton estaba tratando de explicar la naturaleza inventado procesos inexplicables. (A. R. Hall, 1980: p. 147).

<sup>20</sup> Es la noción de la gravedad, cuestionada por Leibniz.

<sup>21</sup> «La noción de ‘principio activo’ fue transformada durante el siglo XVIII en la noción de ‘sustancias activas’ que, como los principios activos en la filosofía natural de Newton, fueron empleados para explicar la actividad y las operaciones de la naturaleza» (Harman, 1993:236).

<sup>22</sup> Como señaló Weber la clase obrera está imbuida por la noción de la individualidad del ser deseante. En este sentido no puede establecerse la diferenciación entre la noción de la burguesía como un grupo social autista y la clase obrera como una clase con aspiraciones revolucionarias, que establecería un orden determinado por la relación materialmente igual entre los seres humanos. Esta concepción mitológica de la clase obrera se encuentra en G. Luckas.

<sup>23</sup> «La noción de pasividad de la naturaleza, la materia como entidad encarnada en el mas bajo grado de realidad, es fundamental en la filosofía de Newton, ya que añadió a las infinitésimas pequeñas partículas fuerzas inmateriales como agentes del cambio de la naturaleza» (P. H. Harman, 1993: p. 236).

<sup>24</sup> «Mientras la noción de Newton de principio activo fue usado para explicar el problema ontológico de la fuerza en términos de causación de la agencia divina en el mundo, el equilibrio de la naturaleza fue asegurado por operaciones de poderes atractivos y repulsivos» (P. H. Harman, 1993: p. 291).

<sup>25</sup> «Una concepción de la naturaleza como sistema auto-contenido, activo, que en su estructura manifiesta la sabiduría y el designio de Dios. Pero el sistema de la naturaleza tuvo que ser explicado en términos de operaciones y equilibrios de los poderes atractivos y repulsivos, y sus operaciones no estaban sujetas a la intervención providencial de Dios» (P. H. Harman, 1993: p. 292).

<sup>26</sup> «Y si la naturaleza representa la perfección de Dios, su estado presente indica que las fuerzas que actúan lo hacen con la misma intensidad con que lo hicieron durante la temprana historia del proceso físico» (P. H. Harman, 1993: p. 292).

<sup>27</sup> «La existencia, la extensión, la impenetrabilidad, la movilidad y la inercia de la materia, son aparentemente los efectos de la voluntad de Dios. La verdadera existencia de la materia, así como las cualidades esenciales, son expresión de la naturaleza de la perfección de Dios: las cualidades esenciales son reflejo de la inmutabilidad» (Harman, 1993: p. 296).

<sup>28</sup> «Los principios activos de atracción y repulsión son, en sí mismos, la manifestación de la actividad divina en la naturaleza» (P. H. Harman, 1993: p. 297).

<sup>29</sup> «La asociación de principios de atracción y repulsión con diferentes sustancias como la base de un sistema de naturaleza, no fue común en la filosofía natural del XVII» (P. H. Harman, 1993: p. 299).

<sup>30</sup> Este autor desarrolla la crítica a Hobbes. El argumento del Leviatán es que la falta de libertad del ser humano es la condición para la ordenada sociabilidad. Hutcheson establece que la posibilidad de la libertad individual es la condición para la ordenada sociabilidad. La libertad individual se entiende como la posibilidad de

realizar el deseo. La realización del deseo en el contexto de la división del trabajo es lo que permite la relación pacífica entre los individuos y a la vez la libertad del individuo.

<sup>31</sup> Otro autor reciente da una visión más completa: «La razón, por sí misma es completamente impotente en este particular....No hablamos en sentido estrictamente filosófico cuando hablamos del combate de la pasión y la razón. La razón es, y debe ser únicamente la esclava de las pasiones y nunca puede pretender otro oficio que servir y obedecerlas» (G. Bryson, 1968: p. 128).

<sup>32</sup> «Insistiendo en que toda teoría científica debe adherirse a un mecanismo familiar de la naturaleza, Smith fue espoleado por el éxito del sistema de Newton y la extrema familiaridad del fenómeno de la gravedad. Como muchos pensadores del periodo asumió que éste sería el modelo para todas las teorías científicas» (Campbell, 1971: p. 41).

<sup>33</sup> Vid. Safransky (2000).

<sup>34</sup> «El ensayo sobre la historia de la astronomía nos muestra cómo Smith vio la relación entre historia y teoría. Debemos recordar que él, como otros pensadores de su tiempo, no hizo una clara distinción entre filosofía y ciencia. En cuanto a Smith no había diferencia de sustancia entre los principios que hacían avanzar la filosofía moral, incluyendo la jurisprudencia y la economía política (...) La perspectiva de Smith es que la imaginación es necesaria para llenar el vacío de un sistema propuesto, una teoría o modelo que trata de unificar los datos obtenidos por observación. Además, es el ejercicio de la imaginación lo que se encuentra en la ciencia» (D. D. Raphael, 1985: p. 107).

<sup>35</sup> Esta noción la desarrolla el nominalismo al poner de manifiesto que el conocimiento de los futuros contingentes no depende en las acciones de los seres humanos, sino de la voluntad de Dios.

<sup>36</sup> Esto lo explica en el capítulo II. Smith (1976) p. 17 a 21.

<sup>37</sup> Como señala Safransky (2000), la rebelión de Adán es el uso de la razón y por tanto su configuración como un ser humano libre frente al Creador.

<sup>38</sup> En *La teoría de los sentimientos morales* la mano invisible es el último poder que controla la autonomía de los individuos y los dirige hacia el bien de la humanidad en general.

<sup>39</sup> Desde Hutcheson se criticó la propuesta de Hobbes que establecía que el orden y la falta de libertad del individuo eran elementos que se correspondían. Hutcheson ve la simetría entre la libertad individual y el orden social. La noción de libertad está asociada a la noción del deseo que se expresa libremente. La legalidad de la división del trabajo, institución central en la sociedad, es la que permite el desarrollo de la libertad individual así como la convivencia pacífica entre los individuos.

<sup>40</sup> «Nadie sabe quién ocupará en el futuro el estuche vacío y si al término de esta extraordinaria evolución surgirán profetas nuevos y se asistirá a un pujante renacimiento de antiguas ideas o ideales; o si, por el contrario, lo envolverá todo la ola de petrificación mecanizada y una convulsa lucha de todos contra todos. En este caso, los últimos hombres de esta fase de la civilización podrán aplicarse esta frase. «Especialistas sin espíritu, gobernantes sin corazón: esas nulidades se imaginan haber ascen-

dido a una nueva fase de la humanidad jamás alcanzada anteriormente» (Weber, 1979:259-60).

<sup>41</sup> Como señala Leibniz en *La Teodicea* (véase Leibniz 317:73).

## BIBLIOGRAFÍA

- ASH, D. (1995): *The New Science of The Spirit*. Londres.
- BARRY, J. (1996): *Measures of Science. Theological and Technological impulses in Early Modern Thought*. Northwestern University Press.
- BRYSON, G. (1968): *Man and Society*. Nueva York.
- CAMPBELL, T.D. (1971): *A. Smith's science of morals*. Londres, George Allen.
- CAPALDI, N.(1975): *D. Hume. The Newtonian Philosopher*. Boston.
- COHEN, B. (1983): *La revolución newtoniana y la transformación de las ideas científicas*. Madrid, Alianza Editorial.
- CONGER, G.P. (1932): *Theories of Macrocosm and Microcosm in the History of Philosophy*. Nueva York.
- GILSON, E. (1941): *God and Philosophy*. New Haven Yale University Press.
- GODDU, A. (1984): *The Physics of William of Ockham*. Leiden, Brill.
- HALES, ST. (1670): *Vegetable Statics*.
- HALL, A. R. (1980): *Philosophers at war. The quarrel between Newton and Leibniz*. Cambridge, Cambridge University Press.
- HARMAN, P.M. (1993): *After Newton: Essays on Natural Philosophy*. Norfolk. Variorum. Great Yarmouth.
- HUME, D. (1987): *A treatise of Human Nature*. Oxford. Penguin Classics.
- HUNTER, J. (1861): *Essays and Observations on Natural History, Anatomy, Physiology, Psychology and Geology*. Londres.
- HUTCHESON, F. (1740): *A short Introduction to Moral Philosophy*.
- (1742): *Essays on Passions*.
- (1760): *System of Moral Philosophy*.
- KAMES, Lord (1774): *Essays on the Principles of Morality and Natural Religion*. Edimburgo.
- KEPLER, J. (1997): *The Harmony of the world*. Translated by: E.J. Aiton, A. M. Duncan, J.V. Field. Filadelfia. American Philosophical Society.
- LEIBNITZ: *Obras completas*. Volumen V: *Teodicea*. Madrid, Casa Editorial de Medina.
- OCKHAM, W. (1983): *Predestination, God's foreknowledge, and futures contingentes*. Indianápolis.
- PELTONEN, M. (1996): *Bacon*. Cambridge. The Cambridge Companion to Bacon. Cambridge University Press.
- RAPHAEL, D.D. (1985): *Adam Smith*. Oxford. Oxford University Press.
- ROSSI, P. (1968): *Francis Bacon. From Magic to Science*. Londres.
- SMITH, A. (1976): *The Wealth of Nations*. Chicago. The University of Chicago Press.
- (1997): *La teoría de los sentimientos morales*. Madrid. Alianza.
- SAFRANSKY, R. (2000): *El mal o el drama de la libertad*. Barcelona. Tusquets.
- WEBER, M. (1979): *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Barcelona. Península.