

hace más que descubrirla, puesto que Dios ha fijado de una vez para siempre las relaciones que las esencias mantienen entre sí. De hecho, pese a ser una creación inteligible de Dios, el mundo moderno (siglo XVII) deja de ser inteligible para el hombre. Desaparece la complicidad entre un mundo cargado de significación y un sujeto humano que confía poder recuperar, a través de los signos proporcionados por el mundo, el secreto de su propio destino. El mundo moderno aparece así como

un mundo absurdo, rico en efectos, pero cuyo sentido está ausente ya que Dios, quien es incomprendible, supera nuestro entendimiento. En los límites de la modernidad el sujeto no afirma nunca; asiente a la evidencia de cualquier necesidad, habla a nombre de algo que no es él, su razón o, mejor, la Razón, la ciencia, la historia, el determinismo universal, o cualquier generalidad. El verdadero sujeto del discurso racionalista es ahora el método, más no el individuo.



# Sobre la tradición empírica

JORGE E. VILLEGAS M.\*

**C**uando se me invitó a participar en este seminario y se me dio a conocer el título del tema sobre el que debía disertar, a más de una dificultad me vi abocado. La principal, pensar en la tradición empírica. Resulta obvio que una tradición implica un momento, más o menos definido que fundamenta y posibilita la tradición; sus defensores y por consiguiente sus difusores; una doctrina o una tesis o una actitud o una filosofía fundante de esa tradición; sus alcances y sus limitaciones. En lo que sigue trataré de dilucidar el sentido de esta tradición desde diferentes perspectivas. Para tal efecto, abordaré inicialmente el problema acercándome a su tratamiento en una de las vertientes en que se movió el pensamiento en la edad media y luego lo haré desde la modernidad.

\* Profesor Facultad de Humanidades, Universidad del Valle.



**FRANCISCO BACON, BARON DE VERULAMIO (1561 - 1626)**

*Francisco Bacon de Verulamio fue un apasionado de la filosofía y de la política. Aunque no careció en este último aspecto de sagacidad ni de tacto, elevándose hasta ocupar puestos de gran importancia en la corte de Jacobo I de Inglaterra, cayó del poder a*

*causa de haberse convertido en blanco de los ataques de los parlamentarios. Como filósofo suele considerarse como fundador del pensamiento científico moderno, que expuso en su *Novum organum*.*

1. Reacción a una tradición no empírica. Estudiar a Descartes por ejemplo, es embarcarse en una aventura de corte racionalista: la facultad racional, la capacidad y uso que se hace de la razón, son aspectos decisivos. Lo es también tratar sobre el pensamiento de un griego como Parménides, no tan conocido pero igualmente decisivo en la lucha sostenida a favor del reposo y contra el aparente movimiento que se percibe en las cosas y objetos. Sigue siéndolo incursionar en los desarrollos filosóficos de dos de los filósofos más significativos en nuestra cultura occidental: Sócrates y Platón. La razón sigue siendo la facultad por excelencia. Con ella y desde ella tiene sentido hablar de conocimiento, de ciencia o episteme. Es sobre la vulgarización de la filosofía de estos últimos, que han hecho los neoplatónicos principalmente, sobre la que se va a reaccionar en el siglo XIII, a lo que se conoce -no importa que de segunda mano<sup>1</sup>- el pensamiento de otro filósofo griego igualmente importante y contemporáneo de Platón: Aristóteles. La penetración del pensamiento aristotélico fue decisiva para generar y mantener viva una actitud de estudio y de crítica en los centros de estudio superior de la época. Las vicisitudes seguidas en este debate no las vamos a considerar de manera específica. Nos interesa resaltar sólo la importancia que ya en este siglo se le había dado a las matemáticas en los esfuerzos por dar una explicación coherente del por qué de los fenómenos físicos, que difería esencialmente de la simple "matemática práctica", conocimiento elemental con el cual se resolvían problemas prácticos de la vida cotidiana y sin duda, el poder "calcular la fecha de Pascua". Como afirma el filósofo e historiador de la ciencia Crombie: "La recuperación de la idea de la ciencia demostrativa, en la que un hecho es explicado cuando puede ser deducido de un principio primero y más general, y los grandes avances en la técnica matemática que ocurrieron en la cristiandad occidental durante el siglo XIII, fueron las principales conquistas

intelectuales que hicieron la ciencia del siglo XIII"<sup>2</sup>. Y esto fue decisivo. Implicaba entre otros aspectos indagar por los principios que, a la manera de las proposiciones formuladas por Euclides antiguamente en sus Elementos de Geometría, eran sostén y fundamento para las explicaciones respecto de lo que se intentaba demostrar. Pero era también un procedimiento con el cual se podía descartar o decidir a favor de teorías en pugna: la coherencia lógica interna de las teorías era por consiguiente decisiva. Desde una proposición se infería otra serie de proposiciones que mantenían una dependencia lógica con la primera proposición y con las que se pretendía dar cuenta del problema, fuese esta de astronomía, de óptica, de estética o de cinética. La primera proposición, presentada con características de una proposición axiomática, ganaba el consentimiento de los doctos por estar exenta de contradicción, además de ser simple aunque general. Resultan ejemplos típicos la ya mencionada Geometría de Euclides o los principios de las palancas de Arquímedes. Esta perspectiva de corte especulativo no fue la norma. Mucho tuvo que ver la apreciación de Aristóteles de conferir un valor significativo a lo observable. "Todo hombre -leemos en el capítulo I libro I de su Metafísica- por naturaleza, apetece saber. Prueba de ello es el apego que tenemos de nuestras percepciones sensitivas"<sup>3</sup>. O, como de manera más explícita, se lee en la Analítica Posterior: "así pues, es evidente que hemos de llegar a conocer las premisas primarias por inducción, pues el método por el que aún la percepción sensible siembra en nosotros el universal es inductivo"<sup>4</sup>. Desde

1. Koyré, A. Estudios de Historia del Pensamiento Científico. Siglo XXI. México, 1978. p. 21 y 22.
2. Crombie, A.C. Historia de la Ciencia: De San Agustín a Galileo. Siglos XIII-XVII. Alianza Universidad. Madrid, 1974, p. 16.
3. Aristóteles. Metafísica. Libro I. Capítulo I. (inicio). in Obras. Aguilar, Madrid, 1973.
4. Aristóteles. Analítica Posterior. Libro II, Cap. 19. 100b.

esta perspectiva, e inicialmente, plantear el problema del conocimiento significa tener presente el hecho observable. El hecho sensitivo se configura en punto de partida en la búsqueda de una explicación lógica del mismo. Esta búsqueda lleva necesariamente a la comprensión y al "aparente" conocimiento de las causas, que motivan la aparición y el desarrollo de la manifestación sensible del hecho percibido. Pues bien: Crombie ha mostrado que en el medioevo fue Grossetesta -uno de los llamados Maestros de Oxford- quien "interpretó claramente a Aristóteles en un sentido platónico e introdujo en su lógica ejemplos de postulados tomados de Euclides"<sup>1</sup>. Fue entre los filósofos medievales de este corte, lugar común afirmar y aceptar que, cuando de conocimiento se trata, nada hay en el intelecto que antes no haya estado en los sentidos. Los sentidos son el vínculo entre lo externo, material, complejo, variado, multiforme; y lo interno, llámese intelecto, espíritu o alma. Pues bien, Grossetesta siguiendo a Aristóteles, conserva la diferenciación que éste había establecido entre tener "conocimiento de un hecho" y tener "conocimiento de la razón de ese hecho". Tener conocimiento de la razón de un hecho, era sencillamente, tener conocimiento de la causa y se esperaba discernir esta previa consideración del hecho, es decir, del efecto. Siendo la manifestación del efecto sensible, su análisis -por supuesto análisis inductivo- debería mostrar la participación en el mismo de elementos cada vez más simples y de otros que, por sus características, deberían ser igualmente aprehensibles de manera inteligible, por lo mismo abstractos, asimilables de manera racional tan solo. Lograr aprehender éstos -era ese el presupuesto- permitía hacer inteligible el orden existente en el mundo. Alcanzada esta meta, se podía -si se descababa- proceder deductivamente de la causa al efecto.

Sin duda, como lo evidenciamos en nuestro quehacer diario, frente a un problema, las

opciones con las que se intenta resolverlo pueden multiplicarse. Entre opciones que compiten, podemos descartar algunas por el análisis mismo de lo que ofrecen en tanto que podemos igualmente privilegiar otras por lo que aportan como intento de resolución o disolución del problema y entre estas opciones o propuestas teóricas, identificar las que pueden resultar falsas de las que pueden resultar verdaderas. Es este el nuevo problema abocado: ¿cómo conocer de entre estas propuestas de solución las que son falsas de las que son verdaderas? "Esto obligaba a introducir el uso de experimentos pensados especialmente o, donde no era posible interferir en las condiciones naturales, por ejemplo, en el estudio de los cometas o de los cuerpos celestes, el hacer observaciones que pudieran dar la respuesta a las preguntas específicas"<sup>2</sup>. En el caso de Grossetesta, de quien venimos hablando, se valió también de dos procedimientos con los cuales se podía -pensaba- decidir entre teorías o hipótesis en cuestión: el primer procedimiento se amparaba en una presunción: la de la existencia en la naturaleza de las irregularidades, aspecto este que presuponía, además, la manifestación de efectos similares a otros ya reconocidos si se daban o se producían causas determinadas. El segundo procedimiento (altamente significativo en Guillermo de Ockam, bajo la doctrina del principio de economía), resaltaba un aspecto importante: "la naturaleza actúa según el camino más corto". O, como afirma Gilson, refiriéndose a la obra de Grossetesta Sobre las Líneas, Los Angulos y Las Figuras, la propagación de las acciones naturales "se realiza en línea recta"<sup>3</sup>. Desde esta obra se va a señalar que los fenómenos físicos perceptibles sensorialmente, se comprenden mejor desde una perspectiva matemática. Las figuras geométricas,

1. Crombie. Texto citado, p. 18.

2. Crombie A.C. Texto citado, p. 23.

3. Gilson E. La Filosofía en la Edad Media, Gredos. Madrid, 1982. segunda edición, p. 441.

las líneas y los ángulos ayudan a una inteligibilidad mayor del mundo sensible. En este sentido, comprender lo físico implicaba primero comprender lo matemático, por cuanto que en lo matemático, se encontraba la razón del hecho físico. A mi modo de ver, hay dos pensadores sobre los que Grossetesta ejerce su presencia de manera fuerte. Me refiero al ya mentado Guillermo de Ockam y a Roger Bacon. Intentaré enseguida acercarme a ellos en la perspectiva de la conferencia.

Roger Bacon, discípulo de Grossetesta y del francés Pedro de Maricourt, consideraba insuficiente como lo había expresado Maricourt, el "saber calcular y razonar; hay que ser, además, hábil con las manos, habilidad con la que fácilmente se puede corregir un error que no se descubriría al cabo de la eternidad con los solos recursos de la física y de las matemáticas"<sup>1</sup>. Si es cierto que el conocimiento de las cosas del mundo es imposible sin atender a las matemáticas, también es igualmente cierto que se lograría un efectivo consentimiento y la eliminación de cualquier vestigio de duda, si las conclusiones obtenidas en el proceder matemático tuviesen un respaldo proporcionado por la demostración empírica. Esta era la gran preocupación y la exigencia de Bacon. Por lo menos, consideraba, esta afirmación es indiscutible para el conocimiento experimental. Mediante el razonamiento matemático podremos ser persuadidos; mas, en su apreciación, la persuasión racional motivada por el planteo matemático está lejos de probar nada; "todo depende de la experiencia"<sup>2</sup> es su insistencia. Y esta insistencia será recogida ya en la modernidad como veremos más adelante.

En lo que sigue me voy a referir a Guillermo de Ockam. Y quiero hacerlo planteando uno de los aspectos igualmente significativos en el empirismo inglés del siglo XVII. Intuir es un término usado en nuestras conversaciones con un significado más bien ambiguo. Intuir signifi-

fica en ocasiones una especie de hábito, en otras una revelación, en otras una sospecha. De todas maneras, para este tipo de intuición no se tiene una explicación muy clara si se pidiera. En el caso de Ockam es diferente: intuir algo es tener evidencia de ese algo. Donde, tener evidencia de algo es estar seguro de la existencia del mismo. "En oposición al conocimiento intuitivo -dice- el conocimiento abstracto no nos permite saber si una cosa que existe, existe, o si una cosa que no existe no existe"; "el conocimiento intuitivo es aquel en virtud del cual sabemos que una cosa es, cuando es, y que no es cuando no es"<sup>3</sup>. La intuición remite simplemente al conocimiento de las cosas sensibles y es de ellas de las que, en principio, podemos estar seguros cuando se trata del conocimiento experimental. En este tipo de conocimiento no es posible ni dable partir de suposición alguna. En cierto modo, lo sensible aprehendido intuitivamente se impone al individuo, no siendo por supuesto este conocimiento ninguna generalidad o abstracción. Lo intuido nos coloca en la dimensión de lo particular. Sensorialmente se intuye esta mesa sobre la que me apoyo, o este lugar en el que nos encontramos. Intuimos -siguiendo a Ockam- esta silla, esa puerta. En ningún caso lo intuido es la generalidad mesa, o la abstracción silla. Se intuye esa puerta, pero nunca se podrá tener -piensa él- la evidencia intuitiva del universal puerta. Ni el universal silla, ni el universal puerta, ni el universal mesa, ni cualquier universal, tiene una existencia real. La existencia real corresponde a lo particular; nunca a lo universal, general o abstracto. Sin embargo, nos resistimos a negar la existencia de los universales. Ockam señalará que estos tienen existencia, no intuitiva, sino limitada a las fronteras del pensamiento. En estos términos es dable preguntar: ¿cómo es posible la ciencia o el conocimiento científico? Ella es posible, afirma Ockam, en

1. Gilson. Texto citado, p. 447.

2. *Ibid.*, p. 449.

3. Citado por Gilson. texto indicado, p. 594.

virtud de las relaciones que se establecen entre las distintas proposiciones. "Toda nuestra ciencia consiste en proposiciones y no puede saberse otra cosa que proposiciones. Las proposiciones se componen de términos (pensados, hablados o escritos), que son universales". Estos términos, no cabe duda, significan algo que entendemos. Por ello, al formar parte de proposiciones pueden considerarse desde el campo de la ciencia. Pues bien, los términos operan como "nombres" que corresponden a los diversos objetos intuidos sensorialmente y, en cuanto que nombres, son llamados por Ockam *suppositio*. De este modo, pretender dar una explicación sobre lo existente implicaba la ciencia racional que difería de la denominada por él ciencia real. Esta comprendía las proposiciones que se referían a los objetos o hechos particulares. La "ciencia real" se constituía así en el fundamento de la llamada "ciencia racional". Esta no podía gestarse al margen de aquella. La "ciencia real" se configuraba en la condición necesaria para operar inductivamente en la ciencia racional, en los intentos realizados desde ésta por explicar lo existente.

Hasta aquí lo que me interesa destacar de Ockam. Debo afirmar que esta tónica cargada fuertemente de empirismo no fue una constante en la edad media. Fue muy fuerte también la permanencia de una práctica educativa muy rígida y conservadora. Considero pertinente aludir a ella dado que, como veremos, será uno de los puntos de partida en la postura crítica de Francis Bacon, el Lord Canciller. Pues bien: el profesor, normalmente un académico respetado en su época, se guía más por el texto que por sus creaciones libres o reflexiones propias. El libro, más específicamente, ciertos manuales, fue durante mucho tiempo la fórmula a repetir. La verdad expresada en el libro acogido -por tanto protegido- se estimaba usualmente más importante que la observación analítica del entorno. El discurso del libro es discurso verdadero si

proviene de Aristóteles -para unos casos- o de la Biblia, por ejemplo. El libro, su enseñanza y su verdad, es algo que hay que demostrar, como guía que es, para escapar del laberinto ciego de una realidad oscura. Razón tiene el francés M. Foucault cuando, sirviéndonos de ilustración, caracterizando esta época que está por terminar, aludiendo a las aventuras de don Quijote, señala cómo lo fundamental para este, era leer la realidad circundante conforme aparecía descrita en los diversos libros de caballería. Magia, fantasía y alucinación, se configuran en los elementos que dan razón y orden al mundo en el que el Quijote desarrolla sus aventuras<sup>2</sup>.

2. Bacon y el problema de la Inducción. Con la observación anterior he pretendido destacar la crítica que Francis Bacon hace a este tipo de práctica ya en los inicios del siglo XVII. El libro -su doctrina o su verdad- es autoridad -se consideraba- respecto al conocimiento. Esta posición fue paulatinamente quebrantada. ¡En horabuena! Ya un artesano francés<sup>3</sup> en los finales del siglo XVI ha ridiculizado la "ciencia de gabinete" como también lo ha hecho en su momento Galileo. Para estos, es lugar común afirmar que la verdad no se encuentra en los libros. Hacerse a la verdad conlleva necesariamente una reformulación de la práctica profesoral y el rescate de una actitud negada por los filósofos de cabecera y por algunos de los teólogos cristianos: indagar la verdad implica acercarse a la naturaleza; implica observarla, implica manipularla, implica registrar los datos de la observación. Bacon muy conscientemente irá a señalar que "los hombres se han alejado demasiado de la contemplación de la naturaleza y de las observaciones propias de la experiencia y se han enredado en sus propias razones"<sup>4</sup>. Y es esta vuelta a la naturaleza, uno

1. Gilson, Texto indicado. p. 596.

2. Foucault, M. Las Palabras y las cosas, Siglo XXI. Me he referido al capítulo III de este libro.

3. Me refiero a Bernard Palissy.

4. Bacon F. Del Adelanto y Progreso de la Ciencia Divina y Humana, Edit. Lautaro, Buenos Aires, 1947. p. 139.

de los rasgos distintivos de la nueva reflexión que se emprende en el Renacimiento y sobre la que Bacon también va a insistir. Una vuelta a la naturaleza de hecho compromete el tipo de práctica profesoral existente. Resulta clara la existencia de una nueva atmósfera intelectual que posibilitó el enfrentamiento con los principios de autoridad existente. Al reivindicarse para el hombre su capacidad de crítica y de autocritica, de interpretación y de discusión, hay un aspecto que merece destacarse y que constituye, en el pensamiento de Bacon, un elemento fundamental: la afirmación de que el pensamiento de los antiguos ha obnubilado cualquier decisión por la acción práctica. Frente a la meditación y a las tramas erigidas por la razón, Bacon aboga por la necesidad de enfrentar de manera activa y voluntaria a la naturaleza. Está convencido de que a esta sólo se la vence -y de esto se trata- obedeciéndola (aforismo III del *Novum Organum*). Pero lograr este dominio implica la conjunción de los sentidos y de la razón, superando de este modo el divorcio que entre ellos se había establecido. Bacon es consciente de que el dato sensorial estimado en sí mismo es deficiente, informa muchas veces mal y en otras tantas nos vemos expuestos a sufrir engaño por su causa. Sin embargo -piensa él-, esto es algo que puede ser corregido apelando a experimentos ad hoc, experimentos ideados con un propósito definido: controlar el dato sensorial. "Tengo pensado -así se expresa- que la única función del sentido será juzgar el experimento, y que el experimento mismo juzgue la cosa"<sup>1</sup>. En estos términos, la experiencia de la que habla Bacon es una experiencia dirigida, controlada e ideada para eliminar en lo posible el error. No es de este modo una manifestación de la superioridad de la subjetividad humana. Tan sólo si se establece el vínculo razón-sentidos, se lograrán obtener verdaderos conocimientos que deben traducirse en obras para beneficio de los hombres. El conocimiento así obtenido, desbroza el camino para que los hombres

puedan realmente ejercer un dominio sobre la naturaleza. Por esto, afirma Bacon que "ni la mano sola ni el espíritu abandonado a sí mismos tienen gran potencia; para realizar la obra se requieren instrumentos y auxilios que tan necesarios son a la inteligencia como a la mano" (Aforismo II). Lejos estaba Bacon de estimar importante en este conocimiento el aporte de las matemáticas. Para él, las matemáticas, a pesar de su cultivo ya prolongado, habían llegado a un punto muerto y, creía, difícilmente podía obtenerse de ellas genuinos conocimientos que ayudaran a la humanidad a llevar y realizar una existencia más sana y más cómoda. El bienestar de los hombres podía proporcionarlo otras ciencias; nunca las matemáticas. En apreciación de Bacon, era necesario enfrentar y superar la autoridad intelectual sobre todo de Aristóteles. Para ello, consideraba necesario modificar el esquema metodológico imperante y en el que había sido formado. Su base -lo creía- era el Organon aristotélico. El estilo de este es la deducción y -estimaba Bacon- este proceder no es adecuado para conocer la naturaleza. "La revolución filosófica que Bacon desea provocar no es solo de ideas y métodos, sino que pretende alterar todo el rumbo de la historia humana, que ya en la antigüedad había empezado a desviarse, de tal modo que el potencial del hombre nunca se había realizado plenamente, y que en la Edad Media había retrocedido más y más. Es como si Bacon le dijera a los filósofos: "Arrepentíos: cambiad vuestra forma de proceder antes de que sea demasiado tarde"<sup>2</sup>. Y procede en consecuencia. Ha sido claro para él que las obras de la razón han desdeñado las obras de los sentidos y que entre estas ha existido una separación nociva cimentada -según afirma- por Aristóteles, quien ha instituido en su filosofía como mejor cono-

1. Bacon F., *Instauratio Magna. Novum Organum. Nueva Atlántida*. Edit. Porrúa, México, 1975, p. 19.
2. Rupert Hall A. *La Revolución Científica, 1500-1750*. Edit. Crítica. Barcelona, 1985. p. 35.

ciniento, aquel que responde por las causas. El intento por aprehender las causas ha terminado por divorciar la razón de la experiencia sensorial. Es cierto, como ya lo he afirmado, que los sentidos usualmente nos hacen malas jugadas. Entonces, ¿cómo confiar en ellos? Su deficiencia, ya lo anotábamos, puede ser subsanada. Y otro de los medios para lograrlo era eliminando los llamados por él "fantasmas" o ídolos que pueblan la mente, que confunden a la persona y la alejan del conocimiento. Bacon pretende haber encontrado una nueva lógica que, a diferencia de la antigua lógica, permite el descubrimiento de los principios o formas o leyes de la naturaleza. "La ciencia baconiana se ocupaba sólo de la cinética microscópica, la única clase de ciencia cinética que interesaba a Bacon". La filosofía que quiere instituir no se prestará para derivar de ella los juegos retóricos, los ornamentos o sutilezas que halagan a quien los pronunciaba o a quien -presumiblemente- escuchaba. El *Novum Organum*, su libro más significativo a este nivel, comprende dos libros: el primero, consagrado a derruir los fantasmas. Conlleva una intención: purificar la mente de tantos obstáculos u opiniones que impiden el genuino conocimiento. Constituye de este modo, la parte destructiva. El segundo libro está consagrado a la presentación y puesta en práctica del método que consideraba verdadero: la inducción. Configura así, la parte constructiva. Tiene Bacon un convencimiento: si se desea vencer a la naturaleza hay que trabajar sobre ella. Pone en evidencia de este modo la crisis de la fe y de la razón que está experimentando Europa. También pone de manifiesto el temor hacia el escepticismo. Intenta por lo mismo encontrar un fundamento creíble y verificable para el conocimiento. A la fe hay que darle lo que es materia de fe y al conocimiento lo que es materia de conocimiento. No se puede ni se debe mezclar ciencia y fe; experiencia y creencia. El conocimiento de la ciencia se construye partiendo de la experien-

cia y de los hechos. Desde aquí es viable, de manera lenta y progresiva, alcanzar los principios más generales o formas. Lograr el conocimiento de éstos es alcanzar el fundamento tanto del conocimiento como de las prácticas a llevar a cabo. Es esta la razón por la que aboga por el conocimiento de las leyes. Si se conocen las formas, se pueden descubrir y producir efectos desconocidos hasta entonces. Ahora, para hacer la inducción verdadera y legítima, las observaciones hechas deben registrarse en tablas diferentes: una, llamada por él tabla de esencia y presencia, donde irían todos los casos en los que fuera manifiesta la forma buscada; otra, la tabla de desviación o ausencia, en la que deberían registrarse los casos en los que no se observaran los efectos de la forma buscada; y una última, la de grados, en la que reposarían los registros de variaciones de los efectos observados de la forma buscada en un mismo objeto o en diferentes objetos. Sucintamente: la inducción se lograría mediante la inspección detenida de estas tablas. Tan solo así se lograría una efectiva interpretación de la naturaleza. Las leyes que Bacon busca, son leyes de la naturaleza, leyes que den cuenta de los hechos fácticos y que den razón del por qué del fenómeno sensorial percibido. Esto será significativo en el proceso de separación que se gesta desde entonces entre las llamadas ciencias fácticas o experimentales y la filosofía o metafísica o retórica. Las opiniones tendrán su lugar en las discusiones que sostienen las personas, pero no serán de utilidad alguna para las ciencias. Antes de abandonar esta consideración muy breve sobre Bacon, debo reiterar que él buscaba para los hombres la felicidad y el bienestar que por derecho les corresponden mientras estos viven. Este logro tan sólo es posible si hay voluntad expresa de intercambio y cooperación de los conocimientos alcanzados. Así lo dejó esbozado en su trabajo llamado La Nueva Atlántida.

1. *Ibid.*, p. 34.



3. Locke y el problema del conocimiento. John Locke, inglés del siglo XVII, se mueve entre el empirismo inaugurado por Bacon y el subjetivismo desarrollado por Descartes. Asume como tarea esclarecer el hecho del conocimiento cuya base califica de sensorial. Si en Descartes la idea tiene un sentido trascendental, en Locke lo que la idea es posee una fuerte carga de empirismo. Esta no es condición para el conocimiento. Todo lo contrario: es un producto del conocimiento y "el conocimiento posible se refiere tan sólo a nuestras ideas"<sup>1</sup> es lo que dice. Analicemos más detenidamente esta afirmación y preguntemos por el origen de las ideas. Su inicio es inconfundible: la mente se ha hecho a las ideas a partir de la experiencia sensible. La sensibilidad de la experiencia se configura de este modo en el fundamento de todo saber<sup>2</sup>. Por consiguiente, la peregrina doctrina que afirma la posibilidad de las ideas innatas, es absurda. Todo conocimiento es adquirido y su origen se encuentra en la experiencia sensorial. Locke haciendo fuerte su formulación, calificaría a la mente de diversas maneras, pero todas ellas sinónimas. En unos casos la llamaría receptáculo vacío<sup>3</sup>; en otras, papel en blanco<sup>4</sup>; también la calificaría de cuarto oscuro<sup>5</sup>; o como un local vacío<sup>6</sup>. Recoge aquella vieja formulación que al comienzo de la exposición presentaba: nada hay en el intelecto si antes no ha pasado por los sentidos. La cuestión ahora es saber cómo se realiza este proceso. La explicación que da Locke, hoy podemos asimilarla a una explicación de corte psicológico y se realiza de este modo: los sentidos transmiten a la mente las percepciones que se tienen de los objetos que le afectan<sup>7</sup>. En este primer momen-

to la mente es enteramente pasiva y el sujeto no puede sustraerse a la afectación sensorial. En un momento posterior, el sujeto es capaz de percibir las operaciones que se suceden en la mente cuando se ocupa de las ideas que tiene. Esta capacidad que se tiene para percibir las propias operaciones, configura lo que Locke irá a denominar sentido interno o reflexión. Es, para decirlo en una expresión más nuestra, la vivencia que tiene la mente de sus propias operaciones y que le proporcionan otra serie de ideas imposibles de obtener desde la percepción sensorial externa, como serían entre otras las ideas del dudar, del creer, del conocer, etc. Para Locke es claro que las ideas cuyo origen sea sensorial y las ideas producto de la reflexión de la mente sobre sus propias operaciones, configuran el origen de todo nuestro conocimiento<sup>1</sup>. Locke se esfuerza por demostrar que las cualidades sensibles que percibimos y que motivan el desarrollo de las ideas simples con las cuales damos cuenta de esas sensaciones, aparecen aglutinadas en los objetos percibidos o que nos afectan. Nos acostumbramos -afirma- a suponer que existe algún substratum que las soporta. Este substratum clásicamente se le ha llamado sustancia pero, a diferencia de lo que significa y representa la categoría sustancia en la obra de Aristóteles, en Locke este término no significa nada<sup>2</sup>. Es más, de lo que sea la sustancia no tenemos idea y sólo tenemos una idea confusa y oscura de lo que hace: simplemente soportar cualidades<sup>3</sup>. En lo que reconozco como silla, reconozco al mismo tiempo una serie de cualidades sensibles que expreso en ideas simples, como son: la idea de su forma, la idea de su color, de la idea de su dureza, etc. Indiscriminadamente, ese haz de cualidades por mí percibidas se me dan en un conjunto que de manera simple expreso como silla pero que, como resulta obvio, discriminadamente observo que

1. Locke J. Ensayo sobre el Entendimiento Humano. Edit. Nacional. Madrid, 1980 Libro IV. Cap. I ap. 1.

2. Ibid. Libro II, cap. 1. ap. 2.

3. Ibid. Libro I. Cap. 1. ap. 15.

4. Ibid. Libro I. Cap. II. ap. 22; Libro II. Cap. 1. ap. 2.

5. Ibid. Libro II. Cap. XI, ap. 17.

6. Ibid. Libro II. Cap. XXXII. ap. 7.

7. Ibid. Libro II. Cap. 1. ap. 3.

1. Ibid. Libro II. Cap. 1. ap. 24.

2. Ibid. Libro I. Cap. III. ap. 18.

3. Ibid. Libro II. Cap. XIII, ap. 17, 18, 19. Cap. XXIII. Primeros 15 apartados.

es algo complejo. Sin embargo, el conocimiento que tengo de lo denominado como silla, configura uno de los grados de conocimiento que Locke formula: el conocimiento intuitivo. Es decisivo este conocimiento -como lo era para Ockam- porque la persona es capaz de percibir de manera inmediata el acuerdo o desacuerdo entre las ideas<sup>1</sup>. Así por ejemplo, no confunde lo expresado con la idea silla de lo expresado con la idea mesa. Este conocimiento es fundamental por cuanto que es previo a cualquier experiencia elaborada. De este tipo de conocimiento y siendo las condiciones normales, no es posible dudar<sup>2</sup>. De este modo, del conocimiento de mi existencia no requiero de demostración alguna. El conocimiento intuitivo "se impone inmediatamente a la percepción en el mismo momento en que la mente se vuelve en esa dirección"<sup>3</sup>. Si hay conocimiento intuitivo debe haber más formas de conocimiento y Locke avanza en esa dirección. Hay otro tipo de conocimiento que es mediato: el conocimiento demostrativo. De la demostración nos valemos cuando es necesario dilucidar el sentido de relación que pueda haber entre las ideas. Esto me obliga a plantear una breve consideración sobre las ideas. Estas o son simples o son complejas. Las simples se refieren a cada una de las cualidades sensibles percibidas, en tanto que las complejas resultan de la conjunción que establezco entre las ideas simples. Desde esta perspectiva, es oportuno afirmar como lo hace Cassirer, que "toda formación abstracta de conceptos y, por tanto, toda ciencia, radica, en esa capacidad de comparación, combinación y disolución de los elementos primitivos de las percepciones"<sup>4</sup>. A pesar de todo lo expuesto, el término idea en la obra de Locke es un término ambiguo, usado indistintamente para significar distintas cosas: "el término idea -dice- es el término que mejor sirve para significar, cualquiera que sea, el objeto de la mente cuando el hombre piensa"<sup>5</sup>. Como quien dice: todo contenido de la mente es idea. Desde esta perspectiva, el término idea

opera inicialmente como dato de la sensación; siendo tal vez la caracterización más importante. Las demás van a depender de ella. Idea sirve también para significar la imagen que se nos forma con la sensación. Pero es también concepto; en este caso, la idea opera como simple significado de una palabra. Pero también significa lo que sé tiene en la mente cuando se piensa o se entiende. Locke lo reitera cuando afirma que "todo lo que la mente percibe en sí misma, o todo lo que es objeto inmediato de percepción, de pensamiento o de entendimiento"<sup>6</sup> es a lo que llama idea.

Con estas consideraciones, he querido resaltar el sentido que asume el empirismo en Locke en lo concerniente al conocimiento. Sobre todo, por haber sido el primero que intentó señalar los límites y el alcance de todo conocimiento humano. Aunque el conocimiento se inicia con la percepción sensorial, no se puede ir más allá de lo que las ideas posibilitan. Por lo menos es lo que ha intentado demostrar. En lo que sigue, y conforme al plan de trabajo por mí señalado, me acercaré al pensamiento de David Hume, igualmente importante y problemático.

3. Hume y el problema del conocimiento. Entre los especialistas de la obra de Hume, hay un consenso mayoritario que permite afirmar, que el gran proyecto que tuvo cuando escribió el Tratado de la Naturaleza Humana (obra repudiada después por él), fue el de aplicar en el campo de la moral el método experimental, como -según lo creía- había hecho Newton con tanto éxito en el campo de la física. A diferencia de lo pensado por Bacon, lo decisivo estaba en la importancia concedida de nuevo a las matemáticas en el análisis adecuado de los datos sensibles. Y este proceder había sido significativo en la obra de Galileo, sobre todo

1. *Ibid.* Libro IV. Cap. II. ap. 1.

2. *Ibid.* Libro II. Cap. I ap. 25.

3. *Ibid.* Libro IV. Cap. II. ap. 1.

4. Cassirer E. El Problema del Conocimiento. T. II. F.C.E. México, 1979. p. 204.

5. Locke J. Introducción, p. 13.

6. *Ibid.* p. 205.

en su texto Consideraciones y Demostraciones matemáticas sobre dos nuevas ciencias. Lo que considero necesario resaltar, es el convencimiento que tenía Newton, de poder experimentar o por lo menos corroborar experimentalmente, las inferencias matemáticas obtenidas desde un principio, que por su naturaleza, resultaba imposible (hasta su momento) demostrar<sup>1</sup>. Pues bien, Hume pretendía aplicar procedimiento similar al campo de la moral. Era, por lo menos en su pretensión, la oportunidad de otorgarle a la filosofía el status de científicidad y rigurosidad de que había padecido. Se comprende, pienso, del porqué de su paulatino desengaño. El ser humano en cuanto que ser que ha demostrado ser impredecible en su conducta, como se dará cuenta Hume, escapa a cualquier intento de formalización. Hume había querido encontrar elementos de juicio suficientes en la observación y en la experimentación sensorial, para dar una fundamentación sólida a la ciencia del hombre, desde la cual podrían fundamentarse las otras ciencias. Desde esta perspectiva, está de acuerdo con la tesis de Locke de que las representaciones que se tienen corresponden a datos de la experiencia. Hume precisará que es imposible ir más allá de la experiencia. El problema empieza cuando señala que las relaciones dables entre las ideas no deja de ser tan sólo un supuesto viciado. "Las proposiciones fácticas no son reducibles a relaciones de ideas". Esto implica una consideración crítica frente al principio de causalidad. En la sección sexta de la parte cuarta del Libro I del Tratado, (Hago uso de la traducción de la Edit. Porrúa), expresa Hume que "la experiencia es un principio que me instruye de varios enlaces de objetos en el pasado. El hábito es otro principio que me determina a esperar lo mismo para el futuro, y ambos, uniéndose para actuar sobre la imaginación, me hacen formarme ciertas ideas de una manera más intensa y vivaz que otras que no van acompañadas de las mismas ventajas"<sup>2</sup>. Obsérvese que Hume se refiere a las

experiencias pasadas y al hábito, como condición que lleva a confiar que en el futuro se dará lo que se ha dado ya en el pasado. Lo importante a tener en cuenta, es el realce de la dimensión psicológica que se manifiesta por igual en las personas. El hábito, la costumbre, la tradición, poseen una fuerza decisiva que fijan ciertas pautas en los individuos, haciendo que estos, sin ninguna otra razón que las experiencias pasadas, esperen en el futuro las mismas condiciones que se dieron en el pasado. "Podemos observar -nos dice- que el supuesto de que el futuro se asemeja al pasado no se funda en argumentos, de cualquier clase que estos sean, sino que se deriva enteramente del hábito por el que nos hallamos determinados a esperar para el futuro la misma serie de los objetos a los que hemos sido acostumbrados. Ese hábito o determinación de transferir el pasado al futuro es pleno y perfecto..."<sup>3</sup>.

Démonos cuenta de qué es lo que está en juego y de qué es lo que entra en crisis: por un lado, cuando Hume resalta como decisivo en la transferencia que hacemos, de esperar en el futuro la misma serie de objetos dados en el pasado al hábito, está señalando una característica típica de la psicología de las personas; el principio que hace esto posible es el principio de asociación. La cera y el fuego pueden servirnos como ejemplos: la reiteración de experiencias con las cuales se ha demostrado que el fuego "derrite" (es decir hace perder su forma inicial sólida) la cera, ha llevado a la conclusión de que el calor modifica el estado de la cera. Y esperamos que esto se cumpla en el inmediato futuro. En principio no hay por qué sospechar de que no se vaya a suceder lo indicado. Es más, por el principio de asociación, es dable afirmar que, ante la mera presencia de la cera, se "piense" o se "sepa" que

1. Véase Noxon J. J. La evolución de la Filosofía de Hume. Revista de Occidente Madrid, 1974. Principalmente sección II parte II.
2. Hume D., Tratado de la Naturaleza Humana. Porrúa, México, 1977 p. 171.
3. *Ibid.* p. 94-5.

expuesta al calor se ha de derretir, así no hagamos la experiencia. Nos basta para el caso, saber de su verificación en experiencias previas. Sin embargo, insisto, esta expectativa es psicológica. No lógica. "Todos nuestros razonamientos referentes a la probabilidad de causas se fundan en la aplicación del pasado al futuro". Por esto afirma resuelto que "no existen argumentos demostrativos para probar que los casos de que no tenemos experiencia se asemejan a aquellos de que tenemos experiencia"<sup>2</sup>. Con las ideas que configuran su argumento, el principio de causalidad queda cuestionado. No hay posibilidad lógica para demostrarlo. También queda cuestionado el procedimiento inductivo como procedimiento con el que, supuestamente, era posible, por inferen-

cia inductiva, partiendo de casos sensibles y experiencias sensibles particulares, obtener principios o leyes generales que dieran cuenta de otros casos similares del mismo tipo en el inmediato futuro. Dejaba así abierto uno de los problemas, el llamado "problema de Hume", que más ha molestado a los científicos y filósofos de la ciencia hasta nuestros días. Por otro lado, le llevó a un escepticismo gnoseológico extremo: Tenemos conocimientos cuya base de confiabilidad la otorgan el hábito y la costumbre. De este modo, los conocimientos universales que persiguen las ciencias no dejan de ser sino otros sueños, otras utopías sin basamento lógico alguno.

1. *Ibid.*, p. 97.
2. *Ibid.*, p. 66-7.



# Hacia una concepción pluralista del conocimiento\*

RAFAEL TORRADO\*\*

*\* El artículo que sigue es una transcripción magnetofónica de la conferencia que dictó el profesor Rafael Torrado. Los editores simplemente hicieron las correcciones necesarias para convertir una exposición oral en un texto escrito.*

\*\* Profesor Facultad de estudios interdisciplinarios. Universidad Javeriana, Bogotá.

Cuando hablamos de epistemología, esta palabra puede de pronto sonar un poco extraña; tal vez por los antecedentes filosóficos e históricos que ella tiene. Pero no hay tal, pues todos estamos metidos de hecho en la epistemología tanto en nuestra práctica profesional como docente, pedagógica. Por la índole misma de nuestra actividad el problema epistemológico, es un problema que está allí, presente; no es entonces traer un problema externo y ponerlo en consideración como algo nuevo; por el contrario, es examinar una serie de elementos que están en nuestro propio quehacer.

En una segunda consideración, vale la pena recordar que el interés que hoy tiene el debate epistemológico en general, es para nuestro caso y de la Universidad en especial, doble. Por un lado hay un interés pedagógico, el que cada vez se hace más consciente la idea de que enseñar ciencia, no es sólo transmitir conocimientos, ni paquetes de información; es de