

BACON, Francis

## *Novum Organum ( fragmentos)*

### ÍNDICE

Proemio a la Instauratio Magna (Gran Instauración)

Dedicatoria al Rey Jacobo I

Prefacio a la Instauratio Magna

Distributio Operis (Distribución de la obra)

Prefacio del Novum Organon (Nueva instrumentación)

Aforismos sobre la interpretación de la naturaleza y el reino del hombre.

Libro I.

Libro II.

### Proemio a la Instauratio Magna (Gran Instauración)

"[...] el entendimiento humano se suscita dificultades a sí mism0 [...]."

"[...] Quedaba una sola cosa, la de que se intentara la cosa en su integridad con mejores medios y que se hiciera una renovación de las ciencias y las artes y de la doctrina toda humana, en su conjunto, sacada de sus debidos cimientos. [...]"

"[...] es preferible dar comienzo a una cosa que puede tener éxito, que no enredarse en una porfía y empeño perpetuos en otras que no tienen salida alguna."

### Dedicatoria al Rey Jacobo I

"[...] para que la filosofía y las ciencias no estén ya más colgando en el aire, sino que se apoyen en sólidos cimientos de experiencias de todo género, y éstas cuidadosamente examinadas."

## Prefacio a la Instauratio Magna

"Del estado de las ciencias, que no es afortunado ni ha sido aumentado en gran manera; y que ha de abrirse el intelecto humano un camino enteramente distinto [...]."

"Páreceme que los hombres no conocen bien sus recursos y sus fuerzas; [...]."

"[...] la creencia de riqueza [es] una de las causas máximas de [la] pobreza; [...]."

"[...] si alguien examina por dentro con más diligencia toda aquella variedad de libros de la que se enorgullecen las artes y las ciencias, encontrará donde quiera infinitas repeticiones de lo mismo, diversas en el modo de tratarlos, [...]."

"[...] esa sabiduría, que bebimos de los griegos especialísimamente, parece como una niñez de la ciencia, [...]."

"[...] En cambio, en las artes mecánicas, vemos acontece lo contrario; pues éstas, como si fueran partícipes de un aire vital, crecen y se perfeccionan día a día, [...]."

"[...] no se encuentra a nadie que haya hecho un alto legítimo en las cosas mismas y en la experiencia. [...]."

"[...] para sintetizar lo dicho, no parece que ni el crédito en los demás ni la habilidad propia, hayan iluminado hasta ahora con éxito a los hombres acerca de las ciencias, especialmente habiendo tan poca firmeza en las demostraciones y en los experimentos conocidos hasta ahora. [...]."

"[Yo] confiando en el auxilio divino [... Elevo] mis preces humildísimas y ardientes a Dios Padre, Dios Verbo y Dios Espíritu, [...]. Ruego además que no obstaculicen las cosas humanas a las Divinas ni se origine ninguna incredulidad y tiniebla [...]."

"Ahora bien: éstos son los postulados que yo ofrezco. De mi mismo nada digo, pero pido a propósito de lo que aquí se trata, que los hombres no piensen que ésta es una teoría, sino una obra, y tengan por cierto que yo no edifico los cimientos de secta o doctrina alguna, sino de la utilidad y grandeza humanas. En segundo lugar, que miren en común con equidad por su bienestar, despojándose de celos y perjuicios de opiniones; [...]."

## Distributio Operis (Distribución de la obra)

Se establecen seis partes de ella:

**1º División de las ciencias** "La primera parte presenta la suma o descripción universal de aquella ciencia o doctrina en cuya posesión se ocupa hasta ahora el género humano. [...]."

**2º Nuevo órgano o revelaciones acerca de la interpretación de la naturaleza.** "[...] destínase la segunda parte a la doctrina acerca del uso mejor y más perfecto de la razón en la investigación de las cosas y acerca de los verdaderos auxilios del intelecto [...]."

**3º Fenómenos del universo o historia natural y experimental para la fundamentación de la filosofía**

**4º Escala del intelecto**

**5º Prodromos, o idea previa de la filosofía segunda.** "[...] he completado la quinta parte de la obra con las cosas que han sido descubiertas, probadas o añadidas por mí; [...]."

**6º Filosofía segunda o ciencia activa. Argumentos de cada una de las partes.**

"Finalmente, la sexta parte de mi obra a la cual sirven y obedecen las demás, cierra finalmente aquélla, y propone una filosofía que se extrae y conforma de esa investigación legítima, pura y severa (cual es la que antes he enseñado y propuesto). [...]."

"[...] *el indocto no acepta las palabras de la ciencia si no le dijeres primero lo que se halla en su corazón.* [...]"

"[...] yo entiendo que la inducción es la forma de demostración que salvaguarda el sentido y domina la naturaleza [...]."

"[...] los sentidos engañan ciertamente, pero señalan también sus errores; [...]. Así pues, no doy mucha importancia a las percusiones inmediatas y propias del sentido; sino que conduzco la cosa al punto de que el sentido juzgue sólo del experimento [...]."

"Pues los *ídolos* por los que la mente humana está enseñoreada, son o extraños o innatos. [...]"

"[...] *los fenómenos del universo.* Esto es, la experiencia de todo género y la historia natural de índole tal que pueda servir de base para fundar la filosofía; [...]."

"[...] la historia natural ligera y pobre, reunieron un material muy defectuoso para el intelecto en orden a la filosofía y las ciencias."

"[...] Así pues, no hay esperanza alguna de un mayor aumento y progreso, sino en una restauración de las ciencias."

## Prefacio del Novum Organon (Nueva instrumentación)

### Aforismos sobre la interpretación de la naturaleza y el reino del hombre.

#### Libro I.

§ 1 "El hombre servidor e intérprete de la naturaleza hace y entiende tanto cuanto ha podido actuar del orden de la naturaleza por la observación o por la reflexión; [...]."

§ 2 "Ni la mano desnuda ni el entendimiento abandonado a sí mismo pueden mucho; la cosa se lleva a cabo con instrumentos y auxilios de los que precisa tanto la inteligencia como la mano; [...]."

§ 3 "[...] la ignorancia de la causa defrauda el efecto. A la naturaleza no se le vence si no es obedeciéndola [...]."

§ 4 "[...] el hombre no puede hacer otra cosa que juntar o separar cuerpos naturales; [...]."

§ 5 La «matemática» considera Bacon que es una operación natural, como la medicina, la mecánica, etc.

§ 13 "El silogismo no es aplicable a los principios de las ciencias, [...]."

§ 14 "[...] la única esperanza está en la verdadera *inducción*."

§ 17 "Y no ha habido menos capricho y desvarío en el establecimiento de los axiomas que en la abstracción de las nociones; [...]."

§ 19 "No hay ni puede haber más que dos caminos para indagar y descubrir la verdad. El uno parte volando de los sentidos y de los hechos particulares a los axiomas más generales, [...]. El otro hace salir los axiomas de los sentidos y de los hechos particulares elevándose continua y progresivamente para llegar, en último lugar, a los principios más generales; éste es el camino verdadero, [...]."

Notas del traductor:

- En los aforismos § 19 a 37 Bacon oponen los dos únicos medios que hay, a su juicio, para descubrir la verdad: las anticipaciones y la interpretación de la naturaleza.

- En la creencia de que todo conocimiento tiene su raíz en la experiencia, niega

Bacon no sólo la validez sino también la posibilidad de un método totalmente a priori, ya sea deductivo o de cualquier otra naturaleza.

**§ 20** "El entendimiento humano, guiado por las leyes de la dialéctica, sigue el mismo camino (entiéndase el primero) que el que sigue cuando está abandonado a sus solas fuerzas. [...]"

Notas del traductor:

- El término dialéctica designa en este aforismo a la lógica deductiva en general y no tiene el sentido, que le asignaba Aristóteles, de disputa vana.

**§ 24** "No puede ser en manera alguna que los axiomas establecidos por medio de la argumentación sirvan para el descubrimiento de nuevas producciones, ya que la sutilidad de la naturaleza supera en mucho la sutilidad de la argumentación. [...]"

**§ 26** "Al procedimiento de la razón humana del que nos valemos para el estudio de la naturaleza llamo, por razones de exposición, *anticipaciones de la naturaleza* (debido a que es algo temerario y prematuro); en cambio al otro procedimiento, que opera a partir de las cosas en la forma debida, lo llamo *interpretación de la naturaleza*.

**§ 29** "En las ciencias que están fundadas en opiniones y dogmas es bueno el uso de las *anticipaciones* y de la dialéctica, [...]."

**§ 31** Sería vano esperar un gran progreso en las ciencias por acumulación e injerto de las cosas nuevas en lo viejo; es preciso recomenzar el edificio desde lo más hondo de sus cimientos [...]."

**§ 39** "Cuatro son las clases de ídolos que tienen posesión del entendimiento humano. Para mejor distinguirlas les he puesto nombre: a la primera, ídolos de la tribu; a la segunda, ídolos de la caverna; a la tercera, ídolos del foro, y a la cuarta, ídolos del teatro."

**§ 41** Los *ídolos de la tribu* tienen su fundamento en la misma naturaleza humana, y en la tribu o estirpe misma de los hombres, pues se afirma erróneamente que los sentidos del hombre son la medida de las cosas; más bien al contrario, todas las percepciones tanto de los sentidos como de la mente, están en analogía con el hombre, no con el universo. [...]"

**§ 42** Los *ídolos de la caverna* son los del hombre individual, [...]."

**§ 43** "Hay también otros *ídolos* provenientes, por decirlo así, del pacto y asociación del género humano entre sí, a los cuales llamo yo *ídolos del foro*, a causa y comercio y consorcio de los hombres. [...]"

**§ 48** "El entendimiento humano es voraz y no es capaz de pausa ni reposos; pretende ir más y más allá, pero en vano. Por eso nos resulta inconcebible que pueda haber extremo alguno y límite máximo del mundo, antes se presenta siempre como una necesidad el que haya algo más allá. [...]"

**§ 54** "Los hombres sienten especial inclinación hacia las ciencias y especulaciones en las que ellos se figuran ser autores e inventores o en las que pusieron mayor esfuerzo y adquirieron más familiaridad. Pues bien, cuando estas gentes vuelven a su atención a la filosofía y a los tópicos universales, los deforman y falsean conforme a sus fantasías anteriores. [...]"

**§ 55** "[En los hombres] unos son más poderosos y aptos para apreciar las diferencias de las cosas y otros sus semejanzas. [...]"

**§ 56** "Hay espíritus entregados por entero a la admiración de la antigüedad, y otros al entusiasmo y apetito de cosas nuevas, pero son escasos los de temperamento tal que sean capaces de mantener la justa medida [...]."

**§ 59** "[...] los ídolos más importunos son los del *foro*; deslízanse éstos en el entendimiento por la asociación de palabras y nombres, [...]. De ahí proviene que discusiones importantes y serias de hombres muy doctos degeneren con frecuencia en disputas de palabras y nombres; más razonable sería empezar por ellas (como es prudente en los matemáticos) y poner orden en ellas por medio de definiciones. [...]"

- § 60** Los *ídolos* que se imponen al entendimiento por las palabras son de dos clases; o bien nombres de cosas inexistentes [...] o bien nombre de cosas reales, pero confusos y mal definidos, sacados de la realidad de un modo precipitado e incompleto. [...]"
- § 61** "[...] los *ídolos del teatro* no son innatos en nosotros, ni se han deslizado clandestinamente en nuestro entendimiento, sino que han sido impuestos y acatados abiertamente partiendo de los libritos de teorías y de las leyes corrompidas de demostración. [...]"
- § 63** "[...] Aristóteles que echó a perder la filosofía natural [...]."
- § 65** "[...] la corrupción de la filosofía procedente de la superstición y de la mezcla de la teología, se extiende mucho más allá y causa el más grave daño, [...]."
- § 71** "Las ciencias que poseemos proceden en su mayor parte de los griegos. Pues las cosas que han añadido los escritores romanos, los árabes o los modernos no son muchas ni de gran importancia; [...]."
- § 73** "[...] Ahora bien, de toda esa filosofía de los griegos y de las ciencias particulares que derivaron de ella, a duras penas se puede, después de un largo lapso de tantos años, aducir un solo experimento realmente aceptable que haya contribuido a aliviar y mejorar el estado del hombre, o que pueda aprovecharse para las especulaciones y dogmas de la filosofía. [...]"
- § 76** "Tampoco ha de omitirse este otro signo: el hecho de que en otro tiempo haya habido entre los filósofos tanto desacuerdo y aun diversidad de escuelas mismas, [...]."
- § 81** "[...] la meta verdadera y legítima de las ciencias no es otra que la de dotar a la vida humana de nuevos inventos y recursos. [...]"
- § 89** "[...] por la torpeza de algunos teólogos casi se ha cerrado el paso a toda filosofía, [...]."
- § 95** "Los que han manejado las ciencias han sido hombres o empíricos o dogmáticos. Los empíricos a modo de hormigas no hacen más que amontonar y usar; razonadores a modo de arañas, hacen telas sacadas de sí mismos. La abeja, en cambio, tiene un procedimiento intermedio sacando su material de las flores del jardín y del campo, transformándolo y dirigiéndolo sin embargo con su propio poder. [...]"
- § 96** "[...] la matemática; cuyo deber es sólo el de precisar la filosofía natural y no el de engendrarla o producirla. [...]"
- § 104** "[...] al humano intelecto no hay que pertrecharlo de plumas sino más bien de plomo y lastre que le contenga de todo salto y vuelo. [...]"
- § 105** "[...] la inducción que procede por enumeración simple es una cosa pueril, sus conclusiones son precarias y expuestas al peligro de un hecho contradictorio y las más de las veces decide por un número de hechos menor de lo debido y por sólo aquellos que están a la mano. Mientras que la *inducción* que ha de ser útil para el descubrimiento y demostración de las ciencias y de las artes, debe analizar la naturaleza por debidas eliminaciones y exclusiones; y luego, tras un número suficiente de negativas, concluir sobre hechos afirmativos; [...]."
- § 107** Presenta la idea, que yo entiendo es, por primera vez, de orden y progreso: "[...] pues sin esto tampoco ha de esperarse mucho en orden al progreso."
- § 110** "Pues la mente humana suele andar a menudo tan torpe y desconcertada en esta pista de los inventos, que primero desconfía y poco después se desdeña a sí misma; y así al principio le parece increíble que pueda descubrirse semejante cosa, mas luego de descubierta le parece también increíble que una cosa así, haya podido escapar a los hombres por tanto tiempo. [...]"
- § 117** "[...] no soy fundador de escuela, [...]."  
 "[...] Pero es que mi método y procedimiento [...] es éste: no extraer obras de obras y experimentos de experimentos (como los empíricos), sino de obras y experimentos extraer causas y axiomas y a su vez, de causas y axiomas extraer nuevas obras y experimentos (como hacen los legítimos intérpretes de la naturaleza)."

## Libro II.

§ 2 "[...] el verdadero saber está en saber por las causas. [...]"

§ 3 "Es ciencia imperfecta la de aquel que conoce la causa de alguna naturaleza (como la de blancura o la del calor) sólo en determinados sujetos; igualmente imperfecto es el poder de aquel que no puede producir un efecto sino sobre materias indeterminadas (entre las que son susceptibles). [...]"

§ 4 "[...] Así pues, la norma y precepto para un axioma verdadero y perfecto de conocimiento es la siguiente: *que se encuentre otra naturaleza que sea convertible con la naturaleza dada y que sin embargo sea limitación de una naturaleza más amplia, a modo ésta de verdadero género.* [...]"

"[...] lo que es más útil en la práctica, es lo más verdadero en la ciencia. [...]"

§ 5 "Mas la regla o axioma para la transformación de los cuerpos es de dos clases. La primera mira el cuerpo como una compañía o conjugación de naturalezas simples [...]."

"La segunda clase de axioma, que se refiere a la invención del proceso latente, no procede por naturalezas simples, sino por cuerpos compuestos, [...]."

§ 8 "Y no por eso se ha de llegar hasta la doctrina de los átomos que presupone el vacío y una materia rígida e inmutable (cosas ambas falsas), pero sí hasta las partículas verdaderas tal cual se hallan en la realidad. [...]"

§ 9 Se destacan las «divisiones prácticas»:

- la mecánica a la física
- la magia a la metafísica

§ 10 "[...] las direcciones sobre la *Interpretación de la naturaleza* abarcan dos partes generales: la primera sobre la manera de producir y hacer surgir axiomas de la experiencia; la segunda sobre la manera de deducir y derivar nuevos experimentos de los axiomas. La primera a su vez se divide en tres partes; o sea en tres administraciones o intendencias; administración de los sentidos, administración de la memoria y por fin administración de la mente o razón. [Segundo,] han de formarse *tablas y coordinaciones de hechos* ordenadas de tal modo que el entendimiento pueda operar con ellas. [Y luego] debemos, en tercer lugar, emplear la *inducción* legítima y verdadera, [...]."

§ 11/13 Orden de las «tablas de la primera presentación»:

- 1º Tabla de esencia y presencia (presentación ante el entendimiento de todos los hechos conocidos que concurren con cierta naturaleza específica)
- 2º Tabla de declinación (se hace comparecer ante el entendimiento los hechos que están privados de la naturaleza en cuestión)
- 3º Tabla de grados comparables (ejemplos en los que la naturaleza sobre la que se investiga se presenta en más o en menos)

§ 16 "[...] el primer trabajo de la verdadera *inducción* (en lo que se refiere al descubrimiento de las formas) es la *exclusión* o *separación* de cada una de las naturalezas [...]."

§ 17 "[...] Así pues, la forma del calor o la forma de la luz es una misma cosa que la ley del calor o la ley de la luz; pues nunca me aparto ni hago abstracción de las cosas mismas, [...]."

§ 21 Después de las *tablas* de la *primera presentación* y de la *recusación* o exclusión, y hecha además la *primera vendimia* de acuerdo a ellas, vamos a pasar a los demás recursos auxiliares del entendimiento para la *interpretación de la naturaleza* y para la *inducción* verdadera y perfecta. [...] Así pues [son los siguientes]."

- 1º de los hechos preferentes (del § 22/52, que son 27 tipos)
- 2º de los soportes de la inducción

- 3º de la rectificación de la Inducción
- 4º de la variedad de la investigación según la naturaleza del asunto
- 5º de las prelación de las naturalezas respecto a la investigación
- 6º de los límites de la investigación
- 7º de la aplicación a la práctica
- 8º de los preparativos para la investigación
- 9º de la escala ascendente y descendente de los axiomas

**§ 22/52** De los hechos preferentes, que son 27 tipos diferentes.

**BACON, Francis: *Novum Organum* 1620. trad. por Clemente Hernando Balmori, Bs. As., Losada, 1949, fragmentos.**

**Compendia: Eugenio Tait**

---