



5817 - - 4

## INDICE ANALITICO

## ESBOZO DEL ARGUMENTO PRINCIPAL

*Prólogo a la edición castellana* ..... Pág. XV

*Introducción:* La ciencia es una empresa esencialmente anarquista; el anarquismo teórico es más humanista y más adecuado para estimular el progreso que sus alternativas basadas en la ley y en el orden ... 1

1. Lo anterior se demuestra tanto por un examen de episodios históricos como por un análisis abstracto de la relación entre idea y acción. El único principio que no inhibe el progreso es: *todo sirve* ..... 7

2. Por ejemplo, es posible hacer uso de hipótesis que contradigan teorías bien confirmadas y/o resultados experimentales bien establecidos. Se puede hacer avanzar la ciencia procediendo conrainductivamente ..... 13

3. La condición de consistencia, que exige que las nuevas hipótesis concuerden con las teorías aceptadas, no es razonable, porque favorece la teoría más antigua, no la teoría mejor. Las hipótesis que contradicen a teorías bien confirmadas proporcionan evidencia que no puede obtenerse de ninguna otra forma. La proliferación de teorías es beneficiosa para la ciencia, mientras que la uniformidad debilita su poder crítico. Además, la uniformidad pone en peligro el libre desarrollo del individuo ..... 18

4. No existe ninguna idea, por antigua y absurda que sea, que no pueda mejorar el conocimiento. Toda la historia del pensamiento está subsumida en la ciencia y se usa para mejorar cada teoría particular. Tampoco se eliminan las interferencias políticas. Puede hacer falta superar el chauvinismo científico que rechaza las alternativas del *status quo* ..... 31

5. Ninguna teoría concuerda con todos los hechos de su dominio, pero la teoría no es siempre la culpable de ello. Los hechos están constituidos por ideologías más antiguas, y el choque entre hechos y teorías puede ser prueba de progreso. Semejante choque, además, constituye un primer paso en el intento de descubrir los principios implícitos en nociones observacionales muy comunes y familiares .... 38

6. Como ejemplo de semejante intento examino el argumento de la torre que los aristotélicos utilizaron para refutar el movimiento de la Tierra. Este argumento involucra interpretaciones naturales: ideas tan estrechamente unidas con observaciones que se necesita un esfuerzo especial para percatarse de su existencia y determinar su contenido. Galileo identifica las interpretaciones naturales que son inconsistentes con Copérnico y las sustituye por otras ..... 53
7. Las nuevas interpretaciones naturales constituyen un lenguaje observacional nuevo y muy abstracto. Se introducen y encubren de forma que no se perciba el cambio que ha tenido lugar (método de anamnesis). Contienen la idea de la relatividad de todo movimiento y la ley de inercia circular ..... 66
8. Las dificultades iniciales producidas por el cambio se superan mediante hipótesis ad hoc; que de este modo desempeñan ocasionalmente una función positiva. Dichas hipótesis proporcionan un momento de respiro a las nuevas teorías, y señalan la dirección que ha de seguir la investigación posterior ..... 79
9. Además de interpretaciones naturales, Galileo cambia también sensaciones que parecían perjudicar a Copérnico. Admite que existen tales sensaciones, elogia a Copérnico por no haberlas tenido en cuenta, y afirma que él las ha eliminado con la ayuda de su telescopio. Sin embargo, no ofrece razones teóricas por las que debiera esperarse que el telescopio aporte una descripción verdadera del cielo ..... 85
- Apéndice 1 ..... 96
- Apéndice 2 ..... 100
10. La experiencia inicial con el telescopio tampoco aporta tales razones. Las primeras observaciones telescópicas del cielo fueron confusas, indeterminadas, contradictorias y entraban en conflicto con lo que cualquiera podía ver con sus ojos desnudos. La única teoría que podría haber ayudado a distinguir las ilusiones telescópicas de los fenómenos verídicos estaba refutada por contrastaciones sencillas. . . 109
11. Por otra parte había algunos fenómenos telescópicos que eran claramente copernicanos. Galileo introduce estos fenómenos como evidencia independiente en favor de Copérnico; sin embargo, la situación es más bien la siguiente: una concepción refutada (el copernicanismo) guarda cierta semejanza con fenómenos que emergen de otra concepción refutada (la idea de que los fenómenos telescópicos constituyen imágenes fieles del cielo). Galileo tuvo éxito debido a su estilo y a sus hábiles técnicas de persuasión, porque escribía en italiano en lugar de hacerlo en latín, y porque apelaba al pueblo que por temperamento es opuesto a las viejas ideas y a los criterios de aprendizaje relacionados con aquellas ideas ..... 128

12. Tales métodos 'irracionales' de apoyo son necesarios debido al 'desarrollo desigual' (Marx, Lenin) de las distintas partes de la ciencia. El copernicanismo, y otros ingredientes esenciales de la ciencia moderna, sobrevivió sólo porque, a lo largo de su historia, la razón fue dejada de lado con frecuencia ..... 132
13. El método de Galileo funciona también en otros campos. Por ejemplo, puede emplearse para eliminar los argumentos que existen contra el materialismo y para acabar con el problema *filosófico* mente/cuerpo. (Permaneciendo sin alteración alguna los correspondientes problemas *científicos*) ..... 150
14. Los resultados hasta aquí obtenidos aconsejan abolir la distinción entre un contexto de descubrimiento y un contexto de justificación, y prescindir de la distinción afín entre términos observacionales y términos teóricos. Ninguna de estas distinciones desempeña papel alguno en la práctica científica. Los intentos de reforzarlas tendrían consecuencias desastrosas ..... 152
15. Por último, la discusión de los capítulos 6-13 muestra que la versión popperiana del pluralismo de Mill no está de acuerdo con la práctica científica y destruiría la ciencia tal y como la conocemos. Dada la ciencia, la razón no puede ser universal y la sinrazón no puede excluirse. Esta característica de la ciencia reclama una epistemología anarquista. La constatación de que la ciencia no es sagrada, y de que el debate entre ciencia y mito ha terminado sin que ninguna de las partes se levantara con la victoria, fortalece más aun la causa del anarquismo ..... 157
16. Incluso el ingenioso intento de Lakatos de construir una metodología que (a) no dicta órdenes pero que aún (b) establece restricciones a las actividades que aumentan el conocimiento, no escapa a esta conclusión. La filosofía de Lakatos parece liberal sólo porque es un *anarquismo disfrazado* y sus criterios, abstraídos de la ciencia moderna, no pueden tomarse como árbitros neutrales en el debate entre la ciencia moderna y la ciencia aristotélica, mito, magia, religión, etc. .... 168
- Apéndice 3 ..... 206
- Apéndice 4 ..... 212
17. Además, dichos criterios, que implican una comparación de clases de contenido, no son siempre *aplicables*. Las clases de contenido de ciertas teorías son incomparables en el sentido de que no puede decirse que ninguna de las relaciones lógicas usuales (inclusión, exclusión, solapamiento) se cumplan entre ellas. Esto es lo que ocurre cuando comparamos los mitos con la ciencia. También ocurre en las partes más avanzadas, más generales, y por tanto más mitológicas, de la ciencia misma ..... 214

<i>Apéndice 5</i> .....	282
18. Así pues, la ciencia es mucho más semejante al mito de lo que cualquier filosofía científica está dispuesta a reconocer. La ciencia constituye una de las muchas formas de pensamiento desarrolladas por el hombre, pero no necesariamente la mejor. Es una forma de pensamiento conspicua, estrepitosa e insolente, pero sólo intrínsecamente superior a las demás para aquellos que ya han decidido en favor de cierta ideología, o que la han aceptado sin haber examinado sus ventajas y sus límites. Y puesto que la aceptación y rechazo de ideologías debería dejarse en manos del individuo, resulta que la separación de <i>iglesia</i> y estado debe complementarse con la separación de estado y <i>ciencia</i> ; la institución religiosa más reciente, más agresiva y más dogmática. Semejante separación quizá sea nuestra única oportunidad de conseguir una humanidad que somos capaces de realizar, pero que nunca hemos realizado plenamente .....	289
<i>Índice de nombres</i> .....	305
<i>Índice de conceptos</i> .....	311