

ESTRUCTURA SOCIAL DE LA CIENCIA

Ernest Nagel. *La Ciencia y el sentido común*
(Notas sobre el libro)

RAFAEL GONZALEZ FARFAN, desde Ecija, Sevilla-SPAIN
agosto, 2000

Los breves párrafos que siguen a continuación son mezcla de pensamientos, resúmenes y conjeturas que la lectura del primer Capítulo del libro de E. Nagel me ha suscitado: *La Ciencia y el sentido común*.

¿Cuáles son las características básicas de la ciencia y que la hacen diferente del pensamiento-sentido común? Se ha dicho que

en realidad, la ciencia no es más que "el sentido común organizado" o "clasificado". Sin embargo, no hay nada más lejos de

esta realidad, sobre todo cuando se examina de cerca esa afirmación. De este modo, un catálogo de biblioteca, por ejemplo, es

un buen caso de clasificación, pero no por ello es ciencia, lo mismo que las notas de un orador, que al tenerlas

sistematizadas para su charla no adquiere la "categoría" de ciencia. En la ciencia hay algo más que la diferencia del

pensamiento común, aunque es preciso reconocerle a ésta un cierto (o alto) grado de clasificación, aunque sea difícil aclarar

qué tipo de clasificación es típico de la Ciencia.

A. IDEA DE SISTEMATIZACIÓN

Una primera característica de la ciencia es la necesidad de dar explicaciones que sean a la vez sistemáticas y controlables,

y es precisamente la organización y clasificación del conocimiento sobre la base de principios explicativos lo que constituye

el sello distintivo de la ciencia. Al mismo tiempo, explicar, establecer cierta relación de dependencia entre proposiciones

aparentemente desvinculadas, poner de manifiesto sistemáticamente conexiones entre temas de información variados, son

características propias y distintivas de la investigación científica. No puede decirse, por tanto, que esas características

estén de modo general, presentes en lo que habitualmente llamamos "sentido común"

B. IDEA DE VALIDEZ.

Puede ser cierto que el "sentido común" acierte con la explicación de un determinado fenómeno, sin embargo, muy rara vez ese

mismo sentido que ha conseguido una explicación plausible, es consciente de los límites de validez de la explicación que ha

ofrecido. Precisamente por ello, el conocimiento que nos ofrece el sentido común es incompleto (no digo falso) pues no

considera explicaciones fuera de los límites de validez de lo que explica, ya que no es consciente de ello.

C. IDEA DE CONTRADICCIÓN.

La base argumental de muchas aseveraciones del sentido común, incurre en contradicciones de las que a veces no se es

consciente. Las contradicciones, en cambio, son estímulo de avance en las ramas de la ciencia. Con todo, no podemos estar

plenamente seguros, por mucho que ésta se revise, de la total ausencia de las mismas entre diversos "frentes" (campos) de la

misma ciencia; o mejor aún, de que en el futuro aparezcan hechos o explicaciones que contradigan lo asentado. Tales

situaciones, empero, han sido, históricamente, el motor de avance del pensamiento científico.

Muchas de esas contradicciones del terreno "sentido-común" han perdurado durante mucho tiempo y han resistido (y resisten)

al cambio.

D. AMBIGÜEDAD E INDETERMINACIÓN DEL LENGUAJE.

Es una diferencia muy interesante la originada por el lenguaje usado en los dos terrenos de análisis. Habitualmente, el usado

en el coloquial, del que nos servimos en el "sentido común" suele ser un lenguaje vago, impreciso y ambiguo. Por el

contrario, afinar en el concepto, aclarar y definir las ideas y su significado, suele ser característica del lenguaje

científico. ("Los poetas pueden cantar la infinidad de estrellas que pueblan los cielos visibles, pero el astrónomo querrá establecer su número exacto")

Esa pretendida precisión en el lenguaje científico, sirve, además, como argumento para la realización de pruebas

experimentales de validación (o no) de las mismas, ya que esas mismas teorías que usan de ese lenguaje han de predecir el

rango de validez de resultados obtenidos, cosa que pasa desapercibida en el coloquial.

Con frecuencia, ese mayor "riesgo" del lenguaje científico al verse sometido a continuo test por los resultados

experimentales, superados éstos, esos enunciados científicos y el sistema que los sustenta pasa a incorporarse a un sistema

explicativo mayor o muestran otras relaciones hasta entonces ocultas. De este modo, la ciencia moderna ve aquí un modo de agudizar sus poderes de discriminación.

E. IDEA DEL "SENTIDO PRÁCTICO" DE LAS EXPLICACIONES.

Hay sin duda una muy diferente orientación de las explicaciones que se ofrecen por parte del sentido común y del científico.

El primero busca, en todo, caso, satisfacer una necesidad explicativa que acarree consecuencias más o menos inmediatas en las

valoraciones humanas. En cambio, el objetivo principal de la "ciencia pura" no es ese, buscando explicaciones al margen de

sus aplicaciones prácticas, y de ese modo, sus enunciados se nos muestran con frecuencia muy alejados de "la realidad del día

a día", cosa a la que desea tender el sentido común. Además, los mismos enunciados científicos contienen conceptos muy

abstractos, sin relación "visible" con las diarias, a pesar de que sin duda, del desarrollo de los primeros surgen esas

aplicaciones posteriores. Tal tipo de lenguaje abstracto es una "necesidad obligada" si se pretende cubrir con las

explicaciones el mayor número de casos de forma sistemática.

Las aserciones y conclusiones elaboradas por la ciencia, obedecen a una forma típica de trabajar y mal denominada como

"método científico". Éste "no es garantía de nada", pero sí al menos de que tales conclusiones arrojadas por esa "forma de

trabajar" ha venido caracterizado por un continuo replanteamiento de las cuestiones desde diversos puntos de vista, cosa que

no suele suceder en el sentido común, cuyas conclusiones suelen ser aceptadas, sin más.

No se agotan aquí las impresiones de este primer capítulo. Sólo quedan reflejadas en estas líneas algunas de ellas.

Rafael González Farfán
profesor de Física
Instituto de Educación Secundaria "Luis Vélez de Guevara". Ecija