

## LA EXPLICACIÓN HIPOTÉTICO-DEDUCTIVA

La explicación hipotético-deductiva constituye hoy día el método de explicación e investigación más utilizado por la ciencia. Como hemos visto, *el modelo axiomático* dejó de ser el modelo de explicación propio de ciencias empíricas. Así mismo, la *explicación inductiva* tampoco tiene actualmente el prestigio que tuvo en el pasado.

Dicho método consiste en *establecer hipótesis* a partir de lo observado, *deducir consecuencias demostrables y comprobarlas* con nuevas observaciones o por medio de experimentos.

El punto de partida es la **observación**. Esta consiste en analizar los fenómenos para ver los factores que intervienen en su aparición. Este análisis exige una postura crítica, lo que recibe el nombre de **realismo crítico**, que impide la admisión inmediata e ingenua de lo visto.

Toda observación se realiza siempre desde una teoría relacionada con el problema planteado. Debe ser *pública*, es decir, que no sea privativa de un solo observador sino que pueda ser realizada por cualquiera (*intersubjetividad*).

La observación lleva a la formulación de interrogantes e hipótesis. Con ello se intenta dar una explicación provisional a lo observado que se formula como hipótesis. En la terminología de K.POPPER, como hemos visto, recibe el nombre de "*conjetura*", es decir, una afirmación que debe ser sometida a prueba "*falsación*", y que puede considerarse verdaderas en tanto no haya sido refutada o mostrada su falsedad.

El tercer paso consiste en expresar de *forma matemática* las hipótesis y deducir **consecuencias**. Las hipótesis deben ser traducidas al lenguaje matemático como instrumento de análisis y para establecer consecuencias que puedan ser contrastadas empíricamente.

Por último, es necesaria la **experimentación**. Éste es el paso característico de este modo de explicación. El experimento es el "artificio" capaz de mostrar que las hipótesis y sus consecuencias se cumplen; mediante él, éstas son observadas por otros investigadores y pueden repetirse. Si el experimento arroja un resultado negativo, hay que abandonar esas hipótesis y es necesario formular otras distintas. El **resultado positivo** confirma que la hipótesis, y permite que ésta adquiera la categoría de **ley**. Según POPPER, sin embargo, el resultado positivo del experimento solamente establece una *confirmación provisional* de la hipótesis, por cuanto si un experimento posterior contradice las consecuencias que se deducen de la hipótesis, esta queda falsada y debe ser definitivamente abandonada.

La explicación **hipotético-deductiva** implica, según POPPER, que la investigación científica, por necesitar del refrendo de la observación, formula leyes y teorías que sólo son verdaderas mientras no se demuestre su falsedad. La meta final de este método es establecer **leyes teorías** fuertemente contrastables que compitiendo entre sí puedan *explicar de forma cada vez mas precisa el funcionamiento de la naturaleza*.

