

## CONCLUSIÓN DE LA SEGUNDA PARTE

¿Qué debemos recordar de todo lo anterior?

Nuestro punto de partida fue el siguiente: los métodos de inducción estadística son una expresión matemática de principios epistemológicos gracias a los cuales se pueden inferir proposiciones de alcance más general (con relación a la población) a partir de la información que se obtiene de un conjunto de datos particulares (una muestra).

La idea clave del proceso es que toda muestra no es más que un individuo entre la población, usualmente infinita, de todas las muestras posibles. Entendemos así, la naturaleza aleatoria de la relación entre la muestra y la población, entre las estadísticas observadas y los parámetros desconocidos. Sólo la teoría de las probabilidades nos permite delimitar la irreducible incertidumbre con el fin de poder hablar con lucidez de lo que es la realidad de donde provienen nuestras observaciones fragmentarias.

Se formaliza el proceso inductivo con el test de hipótesis cuya lógica nos conduce a enfrentarnos con dos problemas mayores. Para empezar, esta lógica de los tests de hipótesis se fundamenta en el principio de no-contradicción, es decir que si las observaciones no son compatibles con la hipótesis examinada, entonces es necesario decidir no aceptar esta hipótesis, o sea rechazarla. En cambio, que las observaciones sean compatibles con la hipótesis no prueba nada puesto que

existen otras hipótesis que pudieran ser igual de compatibles con las observaciones. Para llegar a un enunciado afirmativo, es necesario delimitar el conjunto de hipótesis compatibles, lo que se logra al definir un intervalo de confianza y un margen de error.

La segunda dificultad mayor consiste en que la inducción estadística es probabilista. La “compatibilidad” no es más que una cuestión de grados, es decir que las observaciones no son más que más o menos compatibles o incompatibles con la hipótesis. Así que ¡Adiós certidumbre! La conclusión que se saca de los tests de hipótesis es una decisión, la cual no es impuesta de manera contundente por los hechos. No tomar decisiones a la ligera se convierte, en estas condiciones, en la responsabilidad social del investigador.