



Título: LA CIENCIA DEL CAOS

Autor: Isaac Schifter

© 1996, FONDO DE CULTURA
ECONÓMICA

ISBN: 968-16-4438-7

Impreso en México

LA CIENCIA DEL CAOS

Isaac Schifter

PREFACIO

El matemático francés Pierre Simon de Laplace afirmaba categórico, en 1776, que si se conociera la velocidad y la posición de todas las partículas del Universo en un instante dado, entonces se podría predecir su pasado y futuro para el resto de los siglos. Existen, claro está, dificultades obvias para satisfacer la propuesta de Laplace, pero por más de cien años su afirmación pareció correcta y, más aún, la aplicación literal de esos conceptos al comportamiento humano condujo a la conclusión filosófica de que el libre albedrío no existía ya que todo estaba determinado. Sin embargo, a pesar de esas aventuradas conclusiones, la experiencia nos enseña que

existen fenómenos naturales que son impredecibles y para ello baste el ejemplo del pronóstico del tiempo: si bien la atmósfera se mueve obedeciendo las mismas leyes de la física que rigen el movimiento planetario, considerado por muchos como el arquetipo de la predecibilidad, no podemos saber con certeza si debemos o no salir con el paraguas. ¿Por qué? Los meteorólogos responden que bajo ciertas circunstancias el flujo del aire se comporta en forma obediente y se le pueden aplicar ecuaciones que lo describen rigurosamente, pero, en otras situaciones su movimiento es caótico y no se sabe qué pasará. El desorden es precisamente el personaje principal de este relato y, a la pregunta del lector respecto a qué es lo que lo causa, nos adelantamos diciéndole que ¡NADA!; siempre ha existido y hoy en día sabemos que su presencia en muchos fenómenos es más común de lo que pensábamos hace algunos años. Los científicos que estudian los comportamientos caóticos en diversos campos concuerdan en que una nueva concepción de la ciencia se ha gestado, y esperamos poder convencer al lector de lo importante que resulta este descubrimiento)A manera de advertencia, debemos indicar que el tema sobrepasa nuestra capacidad de abarcado en todas las facetas que presenta en los diversos campos de la ciencia, y los que tratamos en este texto tampoco se estudian con la profundidad que merecen. Esperamos que la lectura de estas notas sirva para que el lector se interese por indagar más sobre ellos; los resultados de la búsqueda, podemos apostar, cambiarán la idea que tiene de la ciencia y ¿por qué no?, de su propia vida.