

INDICE

| | |
|---|-----|
| Prefacio | 11 |
| I. La ciencia y el sentido común | 15 |
| II. Modelos de explicación científica | 27 |
| 1. Ejemplos de explicación científica | 27 |
| 2. Cuatro tipos de explicación | 31 |
| 3. ¿Explican las ciencias? | 36 |
| III. El modelo deductivo de explicación | 39 |
| 1. Explicaciones de sucesos particulares | 40 |
| 2. La explicación de leyes | 43 |
| 3. La generalidad en las explicaciones | 46 |
| 4. Requisitos epistémicos para la explicaciones | 51 |
| IV. El Carácter Lógico de las Leyes Científicas | 56 |
| 1. Universalidad accidental y universalidad nómica | 57 |
| 2. ¿Son lógicamente necesaria las leyes? | 60 |
| 3. La naturaleza de la universalidad nómica | 64 |
| 4. Universales contrafácticos | 74 |
| 5. Leyes causales | 79 |
| V. Las Leyes Experimentales y las Teorías | 84 |
| 1. Fundamento de la distinción | 85 |
| 2. Tres componentes importantes de las teorías | 93 |
| 3. Reglas de correspondencia | 100 |
| VI. El Status Cognoscitivo de las Teorías | 108 |
| 1. El papel de la analogía | 109 |
| 2. La concepción descriptiva de las teorías | 118 |
| 3. La concepción instrumentalista de las teorías | 129 |
| 4. La concepción realista de las teorías | 139 |
| VII. Las Explicaciones Mecánicas y la Ciencia de la Mecánica | 150 |
| 1. ¿Qué es una explicación mecánica? | 150 |
| 2. El status lógico de la ciencia de la mecánica | 169 |
| VIII. El Espacio y la Geometría | 194 |
| 1. La solución newtoniana | 194 |
| 2. Geometría pura y geometría aplicada | 204 |
| IX. La Geometría y la Física | 221 |
| 1. Otras geometrías y las relaciones entre ellas | 221 |
| 2. La elección de una geometría | 237 |
| 3. La geometría y la teoría de la relatividad | 249 |
| X. Causalidad e Indeterminismo en la Teoría Física | 258 |
| 1. La estructura determinista de la mecánica clásica | 259 |
| 2. Descripción alternativas de estado físico | 265 |
| 3. El lenguaje de la mecánica cuántica | 272 |
| 4. El indeterminismo de la teoría cuántica | 282 |
| 5. El principio de la causalidad | 292 |
| 6. Azar e indeterminismo | 300 |
| XI. La Reducción de Teorías | 310 |
| 1. La reducción de la termodinámica a la mecánica estadística | 312 |
| 2. Condiciones formales de la reducción | 317 |
| 3. Totalidades (Wholes). Sumas y unidades orgánicas | 347 |

| | |
|--|-----|
| 4. condiciones no formales de la reducción | 328 |
| 4. La doctrina de la emergencia | 336 |
| XII. Explicación Mecanicista y Biología Organicista | 363 |
| 1. La estructura de las explicaciones teleológicas | 365 |
| 2. El punto de vista de la biología orgánica | 389 |
| XIII. Problemas Metodológicos de las Ciencias Sociales | 404 |
| 1. Formas de investigación controlada | 407 |
| 2. Relatividad cultural y leyes sociales | 414 |
| 3. El conocimiento de los fenómenos sociales como variable social | 420 |
| 4. La naturaleza subjetiva de los temas de estudio sociales | 427 |
| 5. El sesgo valorativo de la investigación social | 437 |
| XIV. Explicación y Compresión en las Ciencias Sociales | 453 |
| 1. Las generalizaciones estadísticas y sus explicaciones | 453 |
| 2. El funcionalismo en la ciencia social | 468 |
| 3. El individualismo metodológico y la ciencia social interpretativa | 481 |
| XV. Problemas de la Lógica de la Investigación Histórica | 492 |
| 1. El punto focal del estudio de la historia | 492 |
| 2. Explicaciones probabilísticas y genéricas | 495 |
| 3. Problemas que surgen repetidamente en la investigación histórica | 517 |
| 4. El determinismo en la historia | 532 |