

ÍNDICE GENERAL

PREFACIO A LA PRIMERA EDICIÓN.....	XI
PREFACIO A LA SEGUNDA EDICIÓN.....	XV
PREFACIO A LA TERCERA EDICIÓN.....	XVII
INTRODUCCIÓN.....	XIX
1. LA CIENCIA COMO CONOCIMIENTO DERIVADO DE LOS HECHOS DE LA EXPERIENCIA.....	1
UNA OPINIÓN DE SENTIDO COMÚN AMPLIAMENTE COMPARTIDA SOBRE LA CIENCIA.....	1
VER ES CREER.....	4
EXPERIENCIAS VISUALES QUE NO ESTÁN DETERMINADAS SÓLO POR EL OBJETO VISTO.....	5
LOS HECHOS OBSERVABLES EXPRESADOS COMO ENUNCIADOS.....	10
¿POR QUÉ DEBERÍAN LOS HECHOS PRECEDER A LA TEORÍA?.....	12
LA FALIBILIDAD DE LOS ENUNCIADOS OBSERVACIONALES.....	14
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	17
2. LA OBSERVACIÓN COMO INTERVENCIÓN PRÁCTICA....	18
LA OBSERVACIÓN: PASIVA Y PRIVADA O ACTIVA Y PÚBLICA.....	18
GALILEO Y LAS LUNAS DE JÚPITER.....	20
LOS HECHOS OBSERVABLES SON OBJETIVOS PERO FALIBLES.....	23
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	24
3. EL EXPERIMENTO.....	25
NO SÓLO HECHOS, SINO LOS HECHOS PERTINENTES.....	25
LA PRODUCCIÓN Y PUESTA AL DÍA DE LOS RESULTADOS EXPERI- MENTALES.....	27
LA TRANSFORMACIÓN DEL FUNDAMENTO EXPERIMENTAL DE LA CIENCIA: EJEMPLOS HISTÓRICOS.....	29
EL EXPERIMENTO COMO BASE ADECUADA DE LA CIENCIA.....	35
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	37
4. LA INFERENCIA DE TEORÍAS A PARTIR DE LOS HE- CHOS: LA INDUCCIÓN.....	38
INTRODUCCIÓN.....	38

LÓGICA PARA BEBÉS.....	39
¿PUEDEN DERIVARSE LAS LEYES CIENTÍFICAS A PARTIR DE LOS HECHOS?	40
¿QUÉ CONSTITUYE UN BUEN ARGUMENTO INDUCTIVO?	42
OTROS PROBLEMAS QUE PRESENTA EL INDUCTIVISMO	46
EL ATRACTIVO DEL INDUCTIVISMO	50
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	55
5. INTRODUCCIÓN DEL FALSACIONISMO	56
INTRODUCCIÓN.....	56
UNA CUESTIÓN LÓGICA FAVORABLE AL FALSACIONISMO	57
LA FALSABILIDAD COMO CRITERIO DE TEORÍAS	58
GRADO DE FALSABILIDAD, CLARIDAD Y PRECISIÓN	62
FALSACIONISMO Y PROGRESO	65
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	69
6. EL FALSACIONISMO SOFISTICADO, LAS NUEVAS PREDICCIONES Y EL DESARROLLO DE LA CIENCIA.....	70
GRADOS DE FALSABILIDAD RELATIVOS EN VEZ DE ABSOLUTOS	70
EL AUMENTO DE LA FALSABILIDAD Y LAS MODIFICACIONES <i>AD HOC</i>	71
LA CONFIRMACIÓN EN LA CONCEPCIÓN FALSACIONISTA DE LA CIENCIA	74
AUDACIA, NOVEDAD Y CONOCIMIENTO BÁSICO	76
COMPARACIÓN DE LAS CONCEPCIONES INDUCTIVISTA Y FALSACIONISTA DE LA CONFIRMACIÓN	78
VENTAJAS DEL FALSACIONISMO SOBRE EL INDUCTIVISMO	80
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	81
7. LAS LIMITACIONES DEL FALSACIONISMO	82
PROBLEMAS RESULTANTES DE LA SITUACIÓN LÓGICA	82
SOBRE LA BASE DE LOS ARGUMENTOS HISTÓRICOS, EL FALSACIONISMO ES INSUFICIENTE	85
LA REVOLUCIÓN COPERNICANA	87
INSUFICIENCIAS DEL CRITERIO FALSACIONISTA DE DEMARCACIÓN Y RESPUESTA DE POPPER.....	95
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	97
8. LAS TEORÍAS COMO ESTRUCTURAS. 1: LOS PARADIGMAS DE KUHN	98
LAS TEORÍAS COMO ESTRUCTURAS	98
INTRODUCCIÓN A THOMAS KUHN	100
LOS PARADIGMAS Y LA CIENCIA NORMAL	102

CRISIS Y REVOLUCIÓN.....	106
LA FUNCIÓN DE LA CIENCIA NORMAL Y LAS REVOLUCIONES	110
MÉRITOS DE LA CONCEPCIÓN DE KUHN DE LA CIENCIA	112
AMBIVALENCIA DE KUHN ACERCA DEL PROGRESO POR MEDIO DE REVOLUCIONES.....	115
EL CONOCIMIENTO OBJETIVO.....	117
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	121
9. LAS TEORÍAS COMO ESTRUCTURAS. 2: LOS PROGRA- MAS DE INVESTIGACIÓN.....	123
INTRODUCCIÓN A IMRE LAKATOS	123
LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN DE LAKATOS.....	124
LA METODOLOGÍA DENTRO DE UN PROGRAMA Y LA COMPARA- CIÓN DE LOS PROGRAMAS.....	128
NUEVAS PREDICCIONES.....	130
PRUEBA DE LA METODOLOGÍA FRENTE A LA HISTORIA.....	133
PROBLEMAS QUE PRESENTA LA METODOLOGÍA DE LAKATOS.....	136
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	140
10. LA TEORÍA ANARQUISTA DE LA CIENCIA DE FEYER- ABEND	141
RECAPITULACIÓN.....	141
ARGUMENTACIÓN DE FEYERABEND CONTRA EL MÉTODO	142
DEFENSA DE FEYERABEND DE LA LIBERTAD	147
CRÍTICA DEL INDIVIDUALISMO DE FEYERABEND.....	148
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	151
11. CAMBIOS METÓDICOS DEL MÉTODO	152
EN CONTRA DEL MÉTODO UNIVERSAL	152
DATOS OBSERVADOS CON EL TELESCOPIO EN LUGAR DE LOS OBSER- VADOS A SIMPLE VISTA: UN CAMBIO DE NORMAS.....	154
CAMBIO A TROZOS DE TEORÍA, MÉTODO Y MODELO	158
UN INTERLUDIO DESENFADADO.....	161
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	163
12. EL PUNTO DE VISTA BAYESIANO	164
INTRODUCCIÓN.....	164
EL TEOREMA DE BAYES	165
BAYESIANISMO SUBJETIVO.....	167
APLICACIONES DE LA FÓRMULA DE BAYES	170
CRÍTICA DEL BAYESIANISMO SUBJETIVO.....	176
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	180

13. EL NUEVO EXPERIMENTALISMO	181
INTRODUCCIÓN.....	181
EL EXPERIMENTO CON VIDA PROPIA	182
DEBORAH MAYO SOBRE LA PRUEBA EXPERIMENTAL RIGUROSA	186
APRENDIZAJE POR EL ERROR Y REVOLUCIONES DESENCADENANTES.....	190
EL NUEVO EXPERIMENTALISMO EN PERSPECTIVA	192
APÉNDICE: ENCUENTROS FELICES ENTRE TEORÍA Y EXPERIMENTO .	196
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	199
14. ¿POR QUÉ EL MUNDO HABRÍA DE OBEDECER LEYES? ..	200
INTRODUCCIÓN.....	200
LAS LEYES COMO REGULARIDADES	201
LAS LEYES COMO REPRESENTACIONES DE POTENCIAS O DISPOSICIONES.....	204
LA TERMODINÁMICA Y LAS LEYES DE CONSERVACIÓN	207
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	211
15. REALISMO Y ANTIRREALISMO	212
INTRODUCCIÓN.....	212
ANTIRREALISMO GLOBAL: LENGUAJE, VERDAD Y REALIDAD	213
ANTIRREALISMO	217
ALGUNAS OBJECIONES TÍPICAS Y LA RESPUESTA ANTIRREALISTA	219
REALISMO CIENTÍFICO Y REALISMO CONJETURAL	223
IDEALIZACIÓN	226
REALISMO NO REPRESENTATIVO O REALISMO ESTRUCTURAL.....	228
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	230
16. EPÍLOGO.....	231
LECTURAS COMPLEMENTARIAS.....	236
BIBLIOGRAFÍA	237
ÍNDICE DE NOMBRES	244