

ÍNDICE

PREFACIO	13
INTRODUCCIÓN	17

PRIMERA PARTE LA CIENCIA SE TRASCIENDE A SÍ MISMA

CAPÍTULO 1 MÁS ALLÁ DE LA CIENCIA

I. LA ARTICULACIÓN DE CIENCIA Y RELIGIÓN	28
II. EL DESFASE METODOLÓGICO	33
1. LA PERSPECTIVA CIENTÍFICA	33
2. EL NATURALISMO: ¿DIFERENCIA O CONFLICTO?	36
3. LA MEDIACIÓN FILOSÓFICA	39
III. CUESTIONES FRONTERIZAS	40
1. ¿EXISTEN AUTÉNTICAS CUESTIONES FRONTERIZAS?	41
2. CONEXIONES SUBJETIVAS	44
3. SOLAPAMIENTOS PARCIALES	46
IV. BUSCANDO LA INTEGRACIÓN	49
1. SUPUESTOS Y PERSPECTIVAS GENERALES	49
2. CONSTRUYENDO PUENTES	54

CAPÍTULO 2 SUPUESTOS E IMPLICACIONES DE LA CIENCIA

I. ¿POR QUÉ SUPUESTOS?	58
1. LOS SUPUESTOS GENERALES DE LA CIENCIA	58
2. ¿CIENCIA SIN SUPUESTOS?	62

II. EXAMINANDO LOS SUPUESTOS	68
1. REALISMO ONTOLÓGICO Y EPISTEMOLÓGICO	68
2. LOS SUPUESTOS Y LÍMITES DE LA CIENCIA	71
3. LA BASE NO CIENTÍFICA DE LA CIENCIA	73
4. ¿PUEDE LA CIENCIA EXPLICARLO TODO?	77
5. LA RETRO-JUSTIFICACIÓN DE LOS SUPUESTOS DE LA INVESTIGACIÓN	79
6. HIPÓTESIS FILOSÓFICAS EN LA CIENCIA	82
7. LA SORPRENDENTE EFICACIA DE LA CIENCIA	83
III. ¿QUÉ SUPUESTOS?	85
1. SUPUESTOS EN LAS TRES DIMENSIONES DE LA CIENCIA	86
2. ¿QUÉ CLASE DE SUPUESTOS?	88
IV. LA RETROACCIÓN DEL PROGRESO CIENTÍFICO	91
1. ¿CÓMO FUNCIONAN LOS SUPUESTOS?	91
2. UNA GUÍA PARA LOS PUENTES	95

SEGUNDA PARTE
AUTO-ORGANIZACIÓN Y ACCIÓN DIVINA

CAPÍTULO 3
CREATIVIDAD NATURAL

I. LA BÚSQUEDA CIENTÍFICA DEL ORDEN	102
1. EL ORDEN NATURAL	102
2. EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DEL ORDEN	108
3. COSMOVISIONES CIENTÍFICAS	115
II. DESCRIBIENDO LAS COSMOVISIONES	115
1. DE LA NATURALEZA A LA HISTORIA	115
2. UN MUNDO SIN FINALIDAD	122
3. EL MUNDO COMO UNA PAUTA DE NÚMEROS	124
4. EL UNIVERSO EVOLUTIVO	127
5. EL MUNDO RELATIVO DEL PROCESO	129
III. UNA NUEVA COSMOVISIÓN CIENTÍFICA	130
1. UNA IMAGEN UNIFICADA DEL MUNDO	131
2. TEORÍAS MORFOGENÉTICAS	134
3. DINAMISMO NATURAL	138
4. MODELIZACIÓN	140
5. AUTO-ORGANIZACIÓN	143
6. INFORMACIÓN	147
7. UN UNIVERSO ABIERTO	153

ÍNDICE

CAPÍTULO 4

LA INTELIGIBILIDAD DE LA NATURALEZA

I. ¿UN MUNDO AUTO-CONTENIDO?	160
1. EL REDUCCIONISMO ONTOLÓGICO	160
2. ¿UN UNIVERSO AUTO-CREADO?	165
3. LAS FRONTERAS DE LA EVOLUCIÓN	169
4. LAS FALACIAS NATURALISTAS	171
II. INTELIGENCIA INCONSCIENTE	173
1. LA RACIONALIDAD DE LA NATURALEZA	173
2. PUENTES TELEOLÓGICOS	181
2.1. Poniendo al día la agenda teleológica	181
2.2. La teleología natural: el hecho	184
2.3. La teleología natural: la explicación	190
3. ROMPECABEZAS TELEOLÓGICOS	196
3.1. Física y teleología	196
3.2. Biología y teleología	201
3.3. Auto-organización y teleología	205
III. UN ARTE DIVINO	206
1. LOS CAMINOS DE LA ACCIÓN DIVINA	206
2. CONTINGENCIA Y PLAN DIVINO	211
3. CREATIVIDAD NATURAL Y DIVINA	216

TERCERA PARTE

CREATIVIDAD CIENTÍFICA Y SINGULARIDAD HUMANA

CAPÍTULO 5

LEYENDO EL LIBRO DE LA NATURALEZA

I. LA RACIONALIDAD DE LA CIENCIA	226
1. LA VISIÓN CIENTÍFICA DEL MUNDO	226
2. LA ACTITUD CRÍTICA	232
3. PARADIGMAS Y REVOLUCIONES	238
4. PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	243
5. UNA CRÍTICA DE LA RAZÓN CIENTÍFICA	245
6. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	247
7. LA RACIONALIDAD: RECAPITULACIÓN	251
II. TRES NIVELES EN LA CIENCIA EXPERIMENTAL	252
1. EL OBJETIVO DE LA CIENCIA	252
2. LOS MÉTODOS CIENTÍFICOS	259
3. LAS CONSTRUCCIONES CIENTÍFICAS	263

III. EL ALCANCE DE LA CIENCIA	266
1. Factores convencionales en la ciencia	266
2. La objetividad científica	271
3. La verdad en la ciencia	276

CAPÍTULO 6

EL HOMBRE EN LA NATURALEZA

I. CIENCIA, EPISTEMOLOGÍA Y NATURALISMO	284
1. LA NATURALIZACIÓN DE LA EPISTEMOLOGÍA	284
2. EPISTEMOLOGÍA EVOLUCIONISTA	288
3. NATURALISMO METODOLÓGICO	292
4. NATURALISMO ANTROPOLÓGICO	295
II. EL VALOR DEL CONOCIMIENTO HUMANO	301
1. CIENCIA Y FALIBILISMO	302
1.1. Dos clases de falibilismo	302
1.2. Falibilismo y racionalismo	305
1.3. Creatividad científica y falibilismo	309
2. LA FIABILIDAD DE LA CIENCIA	312
2.1. Intersubjetividad	314
2.2. Control experimental	316
2.3. Predictividad	318
2.4. Progreso	319
2.5. Conocimiento fiable	321
3. UNA EPISTEMOLOGÍA ABIERTA	323
III. LA SINGULARIDAD HUMANA	327
1. LOS ARGUMENTOS CIENTÍFICOS	327
2. INMANENCIA Y TRANSCENDENCIA	331
3. EL SIGNIFICADO DE LA CIENCIA	335

CUARTA PARTE

CIENCIA Y VALORES

CAPÍTULO 7

VALORES CIENTÍFICOS

I. ¿POR QUÉ VALORES?	342
1. ¿CIENCIA LIBRE DE VALORES?	342
2. LA AUTONOMÍA DE LA CIENCIA	346
II. EVALUANDO LOS VALORES CIENTÍFICOS	348
1. NUEVAS CONEXIONES ENTRE CIENCIA Y ÉTICA	349

ÍNDICE

2. LA BASE ÉTICA DE LA CIENCIA	353
3. LA ESTRUCTURA NORMATIVA DE LA CIENCIA	356
4. VALORES EPISTÉMICOS	361
4.1. Juicios de valor y elección de teorías	362
4.2. El valor de los valores científicos	364
4.3. ¿Objetivos plurales en la ciencia?	367
5. LA CIENCIA EXPERIMENTAL COMO UNA TAREA MORAL	370
III. ¿QUÉ VALORES?	375
1. VALORES CONSTITUTIVOS	376
1.1. Valores epistémicos	378
1.2. Valores pragmáticos	380
2. VALORES INSTITUCIONALES	383
3. VALORES EN LOS CUATRO TIPOS DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA	386
3.1. Investigación	386
3.2. Sistematización	387
3.3. Transmisión	388
3.4. Aplicación	389
IV. LOS VALORES CIENTÍFICOS Y EL PROGRESO DE LA CIENCIA	390
1. IMPLICACIONES EPISTÉMICAS	390
2. IMPLICACIONES SOCIALES	397

CAPÍTULO 8

EL SIGNIFICADO DEL PROGRESO CIENTÍFICO

I. EL REENCANTAMIENTO DEL MUNDO	402
1. EL DESENCANTAMIENTO DEL MUNDO	402
2. REENCANTANDO EL MUNDO	409
2.1. El reencantamiento de la ciencia	409
2.2. Ciencia postmoderna	413
2.3. Una perspectiva holista	416
2.4. Ciencia y pensamiento mítico	417
3. PONIENDO AL DÍA LA AGENDA	419
II. CONSTRUYENDO NUEVOS PUENTES	420
1. UNA RECAPITULACIÓN	420
2. APLICANDO CRITERIOS CIENTÍFICOS	422
2.1. Poder explicativo	423
2.2. Poder predictivo	425
2.3. Precisión	428
2.4. Variedad de pruebas independientes	430
2.5. Apoyo mutuo	431
III. ULTERIORES PERSPECTIVAS	432
1. LA IMPLICACIÓN DE DIOS EN LA CREACIÓN	432
2. LOS PLANES DIVINOS	436

LA MENTE DEL UNIVERSO

3. LA TRASCENDENCIA DE DIOS	439
4. LOS CAMINOS DIVINOS EN LA TIERRA	441
5. PEQUEÑEZ Y GRANDEZA DEL HOMBRE	444
6. NATURALISMO INTEGRAL	447
7. CREATIVIDAD: NATURAL, HUMANA Y DIVINA	452
ÍNDICE DE AUTORES	455
ÍNDICE DE MATERIAS	461