

## ÍNDICE

Agradecimientos .....	7
Acerca de esta obra .....	9
Generalidades .....	9
Objetivos.....	11
¿A quién está dirigida esta obra? .....	11
Organización del Libro y Recomendaciones para su lectura .....	12
Preludio: ¿El huevo o la gallina? .....	15
Capítulo I - La metodología de trabajos: La Ciencia.....	17
La Verdad .....	18
Definiciones .....	18
La Verdad Inútil.....	19
La Verdad Cotidiana.....	19
La Verdad Científica .....	21
El Aprendizaje de Conceptos Científicos .....	27
Resumen Parcial .....	30
Incorporación de nuevos conceptos científicos en los especialistas	30
Ejemplo Personal .....	33
Ejemplo Tomado de la Historia de la Ciencia.....	33
Incorporación de nuevos conceptos científicos en los estudiantes.	37
Ejemplos .....	38
Primeras Conclusiones .....	40
Agunas palabras sobre la enseñanza de ciencias.....	40
Temas Relacionados .....	41
La influencia de los modelos en el procesamiento de datos.....	43
Una Revisión del Método Científico .....	45

Primer Interludio: “Nadie se muere en la víspera” .....	53
Capítulo II - El objetivo de estudio: El ser humano .....	55
La sociedad humana.....	56
Observaciones.....	60
La Identidad.....	62
¿Qué define a un Ser Humano? .....	65
Primer intento: Por comparación con los animales .....	66
Segundo intento: Por comparación con las máquinas .....	68
Entonces... ¿Qué somos los humanos?.....	76
Tercer intento: Por derecho propio.....	78
El Lenguaje Humano.....	78
Segundo Interludio: ¿Por qué los Seres Humanos Hablan? .....	87
Capítulo III - La herramienta: El Infinito .....	89
Introducción .....	89
Definiciones.....	92
Objetivos.....	93
Antecedentes .....	94
Planteo y discusiones generales.....	95
Operando con el infinito.....	102
Infinitos de órdenes superiores .....	107
Los Griegos y el infinito.....	110
El argumento de Demócrito .....	111
Las paradojas de Zenón .....	112
Dos extremos de la misma idea .....	116
Un comentario sobre las series infinitas.....	117
Otra vez el argumento de Demócrito .....	119
Los Números Reales no existen .....	119
Revisando la Definición de Infinito.....	125
El Libro de Arena .....	125
Entonces... ¿Hay más de un infinito, o no? .....	128
El “Infinito” Inagotable .....	129
El Infinito por Definición .....	133

Infinitos Dinámicos e Infinitos Estáticos .....	135
Una observación respecto a los infinitos inagotables .....	136
Consecuencias .....	137
Las propiedades básicas del Universo .....	137
La reversibilidad .....	138
Las dimensiones del Universo .....	142
Las matemáticas del continuo .....	145
La Conservación de la Energía.....	146
El Tiempo .....	148
Resumen del capítulo .....	148
Tercer Interludio: El tiempo... ..	150
Capítulo IV - El resultado: El libre albedrío .....	153
La Causalidad y un Destino Incierto.....	158
Conclusión: Palabras finales.....	163