

**INTRODUCCIÓN AL PENSAMIENTO
LÓGICO PRÁCTICO**

INTRODUCCIÓN AL PENSAMIENTO LÓGICO PRÁCTICO

AUTOR:

MOISÉS ROJAS CARDOZO

Profesor titular Universidad de la Amazonia

Segunda Edición

Revisión de texto:

Moisés Rojas Cardozo

Primera Edición

UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA

AÑO 2003

Contenido

	Pag.
Introducción	
¿Qué es lógica?	19
Importancia del Estudio de la Lógica	20
El concepto de Lógica y los problemas centrales que aborda.....	21
• La distinción entre el razonamiento correcto y el incorrecto es el problema central que debe tratar la lógica.....	22
• La lógica solo se interesa por la verdad formal de los razonamientos.....	24
Lógica y Ciencia	29
Herramientas básicas de la lógica	31
• La inferencia.....	31
• El razonamiento.....	31
- Proposiciones y oraciones	31
- Estructura de un razonamiento	34
- Tipos de razonamientos.	35
Tarea de la lógica deductiva.....	35
Relación entre la validez y no validez de un razonamiento y la verdad o falsedad de sus premisas y su conclusión.....	36
• Razonamiento válido.....	38
• Razonamiento no válido.....	38
La labor del lógico.....	42
El problema del lenguaje.....	43
Relación entre lógica y ciencia.....	44
• La lógica interviene en todo conocimiento razonado.	45
• Verdad de hecho o empírica y verdad lógica formal.....	46
• La lógica no se ocupa de las verdades empíricas; sólo le interesan las verdades lógicas.....	47
• La tarea de la ciencia.....	48
• El término “ciencia” como conocimiento general y sistemático.....	50
• El método científico como la persistente aplicación de la lógica como característica común de todo conocimiento razonado.....	50
Síntesis.....	53
Lógica, Argumento e Inferencia	55
Argumentos.....	57
• ¿Qué es un Argumento?.....	57
• Distinción entre argumentos lógicamente correctos e incorrectos	60
• Funciones de los argumentos	63

• Para los propósitos del análisis lógico es conveniente presentar los argumentos en forma Standard	63
• Los pasos del análisis lógico del discurso	66
Inferencia	66
• Relación y diferencia entre inferencia y argumento	67
• ¿Cómo evaluar una inferencia?	68
Argumentos, premisas, y conclusiones	70
Argumentos más complejos	74
Reconociendo Argumentos	79
• Indicadores de premisas y conclusiones	79
• Argumentos en contexto.....	80
• Premisas No en Forma Declarativa	83
• Proposiciones No Afirmadas	87
Argumentos y Explicaciones	92
Analizando y Diagramando Argumentos	100
• Diagramas de argumentos	100
• Analizando pasajes que contienen más de un argumento	105
• Cascadas lógicas	108
Analizando Pasajes Argumentativos Complejos	114
Argumentos Deductivos e Inductivos	130
Certeza y Validez	135
Síntesis	141
Lógica, Descubrimiento y Justificación	147
Dos preguntas importantes para resolver	148
De la diferencia entre descubrimiento y justificación	149
• La falacia genética	151
• La distinción entre el descubrimiento y la justificación está estrechamente relacionada con la distinción entre inferencia y argumento	152
Síntesis	159
Razonamiento Inductivo	165
Corrección inductiva	165
• El propósito fundamental de los argumentos	165
• Propósito específico de los argumentos inductivos	166
• Distinción entre argumentos deductivos e inductivos	166
Típos de argumentos inductivos correctos, y algunas falacias inductivas	168
• Inducción por enumeración	168
• La estadística insuficiente	171
• La estadística sesgada	173
• El silogismo estadístico.....	176
• El argumento de la autoridad	182

• El argumento del consenso	186
• Argumento contra el hombre	188
• La analogía	192
• Argumentos causales y falacias causales	198
• Las hipótesis	204
Lógica y lenguaje	229
Las definiciones	229
• La palabra es el elemento más básico del lenguaje. Pero ¿qué es?	229
• Proceso por medio del cual una palabra puede llegar a adquirir su significado.	230
• La extensión y la intensión, dos aspectos del significado de una palabra.....	232
• Formas de la definición por extensión	233
• Problemas que presenta la definición de una palabra por extensión, y la forma como se soluciona.	234
• El problema de definir las palabras utilizando solamente la forma verbal....	234
• Las definiciones por intensión son verbales.....	235
• Palabras que no tienen significado por sí solas sino dentro un contexto.....	236
• Definición contextual	237
• Contraste entre las definiciones contextuales y las definiciones explícitas.....	237
Propósitos de las definiciones.....	238
• Caracterizar el uso habitual de una palabra.	238
• Definir una nueva palabra para expresar un significado importante.....	239
• Eliminar la vaguedad de las palabras haciéndolas más precisas.....	239
• Encontrar la intensionalidad de una palabra que proporcione la extensión que ya se ha aceptado para dicha palabra pero que no está determinada en forma precisa, con miras a lograr exactitud en la definición de esa palabra.....	240
• Introducir una palabra que tenga importancia y utilidad teórica.....	242
• Proporcionar palabras con fuerza emotiva para expresar sentimientos, emociones, y actitudes	243
Estudio de la definición en su externabilidad como herramienta del pensamiento para el desarrollo de la ciencia y la formación científica.....	245
Estudio de elementos que favorecen el pensamiento claro, analítico, preciso, sintético y objetivo.....	254
• Afirmaciones analíticas, sintéticas y contradictorias.....	254
• Relación entre afirmaciones sintéticas y analíticas.....	259
• Afirmaciones contrarias y contradictorias.....	261
• Ambigüedad y equivocación	264

Síntesis	268
Lógica y Signos / Símbolos	273
Concepto de signo en general	275
• ¿Qué expresan los signos?	275
• ¿Cómo está conformado un signo?	276
• Características generales del signo lingüístico.	277
El signo desde el punto de vista de la semiología.....	278
¿Qué son símbolos?	285
Los signos / símbolos	287
• Ejemplo de una representación simbólica que tiene tanto un sentido indicativo e instrumental como también un sentido evocador concreto.....	290
• La computación cerebral y la producción de representaciones simbólicas....	292
• La potencialidad simbólica inmediata del nombre en el sentido evocador concreto.....	297
• La trinidad concreta del símbolo.....	300
• El espíritu humano experimenta sin cesar y muy diversamente el doble poder de las palabras.....	301
Símbolos con significación explícita.....	302
Entonces en concreto, ¿cuál es la noción de símbolo que nos permite aprender ciencia y construir conocimiento?.....	302
¿En qué consiste el proceso de creación de un símbolo?.....	303
¿Qué clase de símbolos son las proposiciones y cuál su relación con las ciencias en general?.....	305
Con los signos/símbolos se construye el conocimiento y la realidad objetiva....	308
Síntesis.....	316
 Proposiciones	 323
¿Cómo es el proceso de construcción de un símbolo en nuestra sociedad, y cómo se amplía su significado?.....	326
¿Cómo distinguir a las proposiciones de los demás símbolos?	327
¿Cómo podemos definir proposición?.....	328
Algunas consideraciones relativas al uso de las proposiciones.....	329
Relación entre proposiciones	337
Relación de igualdad	338
• ¿Cómo proceder para expresar formalmente el hecho de que dos entes u objetos cualesquiera A y B son iguales?	339
• ¿Cuándo A y B no son iguales?	339
• ¿Qué es una relación?	339
• ¿Qué de especial tiene la relación de igualdad con respecto a las demás	

relaciones?	341
• Relación de igualdad entre proposiciones	341
• Proposiciones que no son iguales aunque tienen el mismo significado. ...	342
Relación de equivalencia entre proposiciones	342
• Dos proposiciones pueden ser diferentes pero equivalentes.....	342
• Criterio para saber cuándo los significados de dos proposiciones son iguales.....	343
¿Qué ganamos al desarrollar nuestra capacidad de abstracción?	345
¿Qué es lo que hace imposible el estudio de los entes reales sin acudir al proceso de abstracción?.....	345
Lo que nos permite la abstracción	346
¿Cómo podemos aplicar el concepto de equivalencia entre proposiciones a nuestros discursos de la vida cotidiana?	348
¿Qué función tiene el recipiente de una proposición?	349
El concepto de relación de equivalencia como instrumento importante para el estudio de la matemática	349
¿Qué son clases de equivalencia?	350
• Las clases de equivalencia en las proposiciones, los significados puros o abstractos y los sinónimos de esas proposiciones	351
• Clase de equivalencia de una proposición dada p	351
Relación de implicación	353
• ¿Cómo determinar que una proposición p es “mayor” que otra proposición q?	354
• ¿Qué sentido puede tener el decir que una proposición sea mayor que otra?	354
• La implicación y una de las actividades más importantes de la ciencia y, en general, de la cultura humana	355
• ¿Cuándo dos proposiciones no son comparables?	357
• ¿Qué se quiere decir con las expresiones: p implica q, q es implicada por p, o q está implícita en p?	357
• Regla de oro para facilitar la comprensión y el manejo tanto de la implicación como de otros conceptos	359
• Distintas expresiones equivalentes a la proposición $p \Rightarrow q$	361
• Propiedades de la implicación	361
Síntesis.....	369
Lógica y Pensamiento Teórico	377
Lenguaje formal o teoría.	380
Proposiciones: axiomas, teoremas, lemas, corolarios	383
El problema de la paradoja, las contradicciones y falacias	388
Síntesis	398
Una aplicación de la lógica a las ciencias sociales	399

En el principio era Logos, y Logos estaba con Dios,
y Logos era Dios. El [Logos] estaba en el principio con Dios.
Todas las cosas por medio de El llegaron a existir, y
Sin El nada de cuanto existe ha llegado
a la existencia. **(Jn. 1:1-3)**