

Datos del texto

Título:	La inferencia: una aproximación al Concepto
Autor:	Giovanni Parodi Sweis
Año de publicación:	1989
Ciudad:	Santiago
Nº de Páginas:	211-220
Otros:	Actas del Octavo Seminario Nacional de Investigación y Enseñanza de la Lingüística

Indicaciones

Los números puestos a pie de página corresponden al número de página del texto original. De este modo, la palabra que esté señalada con el pie de página que diga, por ejemplo, Pag. 249, corresponderá al final de la página 249 del texto original.

Cómo citar este texto:

Parodi, G. (1989) La inferencia: una aproximación al concepto. En Actas del Octavo Seminario Nacional de Investigación y Enseñanza de la Lingüística. Santiago de Chile, pp 211-220.

LA INFERENCIA: UNA APROXIMACIÓN AL CONCEPTO

Giovanni Parodi Sweis

Introducción

La presente comunicación constituye parte de un proyecto de investigación que un grupo de profesores de la Universidad Católica de Valparaíso está realizando con el objetivo de llegar a determinar las estrategias de comprensión lectora que un grupo de estudiantes de 7. y 8. de E.G.B. ponen en práctica. (1) (*)

Ahora bien, dada la importancia de los procesos inferenciales en lo que respecta a comprensión lingüística, trataremos de describir brevemente el fundamento de nuestra concepción de la inferencia. Con tal propósito nos centraremos en el problema de la definición y clasificación de las inferencias.

1.0 El concepto de inferencia

El término inferencia es usado en varios contextos; por ello no sorprende, cuando se intenta obtener una definición, encontrarse con diferentes caracterizaciones, lo que sin lugar a dudas advierte acerca de la complejidad del concepto. En forma general, por ejemplo, se dice que el inferir es:

Sacar consecuencia o deducir una cosa de otra. (2)

Deducir, en este sentido, quiere decir:

Sacar consecuencias de un principio, propósito o supuesto. (3)

De esta forma, la inferencia se entiende como una operación mental realizada por un individuo para llegar a obtener como conclusión una proposición a partir de otra ya existente.

Por otro lado, en un contexto más específicamente filosófico, la inferencia se entiende como:

...el paso de un conjunto de proposiciones a otro;
el primer conjunto puede llamarse la clase de las
premisas y el segundo la clase de las conclusiones.
(4)

Tal definición apunta a la inferencia como una entidad lógicamente formal, enfatizando la estructura silogística en tres niveles (dos premisas, una conclusión). Una conclusión obtenida a través del razonamiento lógico es considerada válida siempre y cuando sus premisas sean verdaderas y la forma del argumento sea la correcta. Por tanto, el objeto de estudio de la lógica formal es la inferencia deductivamente válida.¹

¹ Pag. 211 del original

Una concepción más amplia es la propuesta por Ferrater Mora quien considera la inferencia como el conjunto de todos los procesos discursivos, entre los que distingue procesos mediatos e inmediatos.

El proceso discursivo Inmediato da origen a la llamada inferencia Inmediata; en ella se concluye una proposición de otra sin intervención de una tercera. El proceso discursivo mediato da origen a la llamada inferencia mediata; en ella se concluye una proposición de otra por medio de otra u otras proposiciones. (5)

Los procesos discursivos mediatos reciben también el nombre de procesos discursivos complejos. Entre ellos se pueden mencionar la deducción, la inducción y el razonamiento por analogía. Según Ferrater Mora, en la lógica actual, tanto deductiva como inductiva, se trata de buscar y ordenar un conjunto de reglas de inferencias; dicho cuerpo de reglas permitiría derivar una conclusión a partir de ciertas premisas y de acuerdo a un cálculo determinado. Este mismo autor señala que en la lógica aristotélica tanto el razonamiento deductivo como inductivo pueden ser expresados por medio de un silogismo: sin embargo, una corriente escolástica optó por contraponer la inducción al silogismo. (6)

La inducción no posee el mismo grado de infalibilidad que la deducción; por ello muchos estudiosos han manifestado la insuficiencia lógica de las inferencias inductivas. Sin embargo, existe una corriente de pensadores que mantiene la idea de que las inferencias inductivas, aun no siendo estrictamente válidas, pueden alcanzar ciertos niveles de 'probabilidad'. Esta doctrina sostiene que las inferencias inductivas son 'inferencias probables', basadas en la experiencia y a partir de enunciados particulares, cuya conclusión es de carácter universal. (7)

Para Bunge (8) la lógica que estudia las inferencias inductivas está destinada a fracasar pues, ninguno de los esquemas alcanzados corresponde a reglas de inferencia. En efecto, opinión de este autor las inferencias plausibles son débiles lógicamente debido a su dependencia del contenido de las premisas y no de su forma.

Parece oportuno llamar la atención sobre cierta ambigüedad semántica detectada en el uso del término "lógica". No es una novedad que bajo este rótulo puede agruparse una serie de contenidos; sin embargo, según hemos podido detectar, diversos autores utilizan dicha palabra para referirse a conceptualizaciones de variada índole, sin detenerse a detallar el uso en cuestión. Por ejemplo, en la literatura especializada pueden encontrarse diversos usos de la palabra lógica que las siguientes citas ilustran:

...las estructuras operacionales de la lógica del adolescente no solo son interesantes en sí mismas (9).

...es posible que los niños necesiten ser capaces de razonar deductivamente para adquirir una lógica... (10).

...el uso de la lógica silogística en la investigación cognoscitiva hace posible...(11)²

Ahora bien, este hecho reviste gran importancia cuando se trata de pesquisar la naturaleza de los procesos inferenciales humanos pues, se suele mencionar una amplia gama de inferencias, tales como 'lógicas', 'ilógicas', 'extralógicas', 'no-lógicas', etc. lo que puede llegar a confundir al lector.

En principio, se puede decir que el uso del término lógica es usado corrientemente por casi todas las personas. Este uso normal opone una conducta o procedimiento lógico a uno ilógico. Puede considerarse, entonces, que el término en cuestión es usado en el sentido de 'adecuado' o 'apropiado', mientras que un procedimiento ilógico sería aquel que es 'no-adecuado'. Copi (12) estima que, en este sentido, lógica equivale a 'razonable', por tanto, un proceder o conducta ilógica sería 'no razonable'; no obstante, este autor señala la posibilidad que estas concepciones deriven de sentidos más técnicos y precisos.

Al respecto, creemos posible mencionar la existencia de dos amplias tendencias acerca del término lógica. En efecto, pensamos que la lógica puede ser entendida como:

- 1) un conjunto de formalizaciones normativas (leyes o reglas) cuyo origen se remonta a Aristóteles y que corresponden a una invención cultural sin datos psicológicos: o como,
- 2) un conjunto de normas cognoscitivas de origen innato adquirido que regulan el razonamiento de los hombres.

E] primer grupo de principios formales pertenece a la llamada lógica silogística o formal que estudia la determinación, organización y aplicación de reglas puramente sintácticas de inferencia, es decir, su finalidad principal es elaborar un sistema de cálculo arbitrario basado en reglas o axiomas de inferencia. La lógica, así entendida, es un formalismo que resalta la inferencia transitiva o silogismo lineal como una estructura de tres proposiciones que exigen de la tercera una conclusión que se derive válida y necesariamente de las dos premisas involucradas (13). En efecto, la lógica formal centra su interés en la corrección del proceso de razonamiento. Al respecto, Copi opina que al lógico

...no le interesa el proceso de la inferencia, sino las proposiciones que constituyen los puntos iniciales y terminales de este proceso, así como de las relaciones existentes entre ellos. (14)

² Pag. 212

Ahora bien, una creencia fuertemente arraigada en nuestra cultura resalta la identificación entre la lógica formal y los procesos mentales de razonamiento humano. Esta tesis racionalista, sostenida por dichos filósofos, psicólogos y lingüistas, postula que el razonamiento humano actúa básicamente por reglas lógicas de inferencia, es decir, que se atribuye al pensamiento un carácter esencialmente deductivo. Por supuesto que no todos los estudiosos son partidarios de un isomorfismo fuerte; existen diversas tendencias que consideran límites más restringidos para dicha correspondencia.

Aunque dentro de la lógica formal cabe tanto la deducción como la inducción, la tendencia en el campo de la psicología –según hemos podido detectar– normalmente ha restringido el término lógica a la lógica formal deductiva. En consecuencia, se hace referencia a la inducción como a un tipo de razonamiento probabilístico carente de formalización lógica y, por tanto, sin interés de estudio para los investigadores logicistas que se inclinan por la doctrina denominada 'lógica mental', ya sea innata o adquirida.³

Al respecto, desde una perspectiva psicogenética, Piaget postula que la lógica no es innata ni adquirida, sino que es construida por el niño a través de la internalización de sus acciones a lo largo del desarrollo (15). Piaget, preocupado por los procesos cognoscitivos del individuo, caracteriza sus operaciones intelectuales por medio de una formalización propia de la lógica formal. Por ello, no es extraño que conciba el proceso inferencial como un juego estrictamente deductivo. En fama general, Piaget, citado por Battro, señala que

...siempre hay inferencias en las acciones de un sujeto cuando en la presencia de elementos físicamente dados, dicho sujeto recurre a elementos no presentes físicamente, para extraer de esa unión entre los elementos no presentes físicamente un conocimiento que no se podría obtener sólo por medio de los primeros (16).

La actividad inferencial, dentro de esta concepción, caracteriza preferentemente la inteligencia formal cuyo rasgo principal es el dominio de un pensamiento hipotético-deductivo. Por tanto, la inferencia, en sentido piagetano, sería un proceso típico del período adolescente en adelante, ya que el adulto es el adecuado para el razonamiento analítico que considera todas las premisas necesarias y posibles para llegar a una conclusión lógica y verdadera.

No obstante, Piaget acepta la posibilidad de que ciertos procesos intelectuales que no han alcanzado el nivel formal, puedan presentar cierta analogía con las operaciones inferenciales. Este tipo de actividad cognoscitiva es denominada 'pre-inferencia' puesto que no cumple con el carácter propio del proceso en cuestión y constituye sólo un esbozo de la deducción. Del mismo modo, se aplica el mismo término a determinadas operaciones concretas ya que, por su mismo carácter, muchas veces egocéntrico y sincrético, resultan en conclusiones subjetivas y no necesarias. (17)

La incapacidad del niño de nivel concreto para manejar un pensamiento abstracto propio del nivel formal, dificulta una adecuada comprensión verbal pues resulta imposible para este niño el manejo de inferencias deductivas. En suma, no se lleva a cabo un razonamiento analítico, sino que se actúa a través de

³ Pag. 213

esquemas globales y se recurre, con frecuencia, a la experiencia previa para justificar y responder a situaciones nuevas. Al parecer, el niño de nivel concreto no dispondría aún de esquemas de tipo anticipatorio, propios de la lógica deductiva. (18)

El segundo tipo de normas de tipo cognoscitivo corresponden a la actividad mental del razonamiento humano. En efecto, el auge de la psicología cognoscitiva del pensamiento junto a ciertos estudios de inteligencia artificial ha traído una nueva visión de los procesos mentales; por tanto, las inferencias así como los mecanismos que explican su naturaleza y funcionamiento encuentran una nueva línea de investigación y tratamiento. Esta tendencia creciente brinda una explicación, la mayoría de las veces, no logicista del razonamiento humano e intenta describir la llamada "lógica natural" que da cuenta del pensamiento efectivo del hombre común, el que muchas veces no puede medirse por parámetros exclusivos de la lógica silogística.⁴

La crítica fundamental que sustenta el auge a los nuevos estudios, apunta al presupuesto logicista que dice relación con la correspondencia de la prescripción de la lógica formal y la descripción de las leyes del pensamiento humano. En efecto, los datos empíricos muestran bajos resultados en el manejo de silogismos; al parecer, el hombre normal tiene problemas con el razonamiento deductivo y, a veces, simples ejercicios lógicos adquieren un nivel de dificultad. Por lo tanto, tarea de los teóricos lógicos del razonamiento es la explicación del gran número de errores que comete la mayoría de los sujetos. (19)

De este modo, las investigaciones dentro de esta línea prescinden totalmente de los sistemas normativos de la lógica formal, e incluso hay quienes hasta rechazan la idea de que los sujetos dispongan de algún tipo de regla de inferencia deductiva. (20)

Esta alternativa psicológica alberga una gran gama de tendencias que desde diversas perspectivas intentan aproximarse a los mecanismos que rigen al razonamiento humano. Prueba de ello es la existencia de concepciones inferenciales deductivas, deductivas e inductivas o exclusivamente inductivas; por supuesto, todas ellas de carácter no logicista. Es así como, por un lado, algunos psicólogos elaboran teorías no logicistas a través de modelos mentales. Al respecto, Johnson-Laird (21) sugiere que los niños no construyen una lógica formal en que la deducción se rige por reglas de inferencia; por el contrario, propone una teoría de razonamiento deductivo basado en principios semánticos. Johnson-Laird estima que la lógica de tradición filosófica no constituye una seria teoría de competencia deductiva y que, por tanto, las concepciones del desarrollo intelectual infantil basadas en la lógica formal están equivocadas. El autor defiende su tesis argumentando que existe un razonamiento sin lógica pero que, dado que este estudio no se ha realizado, el vacío ha sido llenado por la lógica y las formalizaciones por ella descritas.

En estudios desarrollados por el mencionado autor, se plantea la necesidad de una teoría de competencia alternativa que especifique las inferencias que las personas realizan para llegar a conclusiones válidas en forma espontánea, es decir, deducciones válidas que el mecanismo inferencial humano realmente produzca y que se encuentren fuera de la lógica formal. Al mismo tiempo, Johnson-Laird señala que la función más importante de la inferencia es la producción de nuevo conocimiento. En efecto, gracias a que los seres

⁴ Pag. 214

humanos son capaces de inferir, el proceso de comprensión se hace posible, de otro modo, todo hablante/escritor debería exponer toda la información en detalle y no dejar parte de ella implícita.

Johnson-Laird (22) estima que el pensamiento es una habilidad que debe ser adquirida y rechaza toda proposición de innatismo lógico que asimile las leyes del pensamiento a las de la lógica. Enfrentado a la decisión entre tres hipótesis mutuamente excluyentes sobre el razonamiento éste es siempre lógico, siempre ilógico, algunas veces lógico y otras ilógico; Johnson-Laird se inclina por la tercera. Esta solución, postula el autor, es la única que trata realmente al pensamiento como una habilidad que debe desarrollarse y en cuyo dominio los sujetos pueden diferir.

Por otro lado, siempre en la línea de la psicología cognoscitiva del pensamiento. De Vega considera que los procesos inferenciales humanos distan mucho de parecerse a la llamada inferencia transitiva que resulta muy válida para los argumentos formales, pero de difícil utilidad en la vida real. Muchos investigadores, a juicio del autor referido, establecen erróneamente el ya mencionado isomorfismo entre la "lógica formal" y la "lógica natural", ya que el rendimiento del hombre común no se asemeja a las prescripciones normativas de la lógica. respecto, De Vega opina que:⁵

...los modelos normativos formales establecen unos estándares de ejecución que no alcanzamos muchas veces cuando realizamos razonamientos en la vida real. Pero nuestros razonamientos son válidos, pues tenemos en cuenta parámetros que un algoritmo lógico o estadístico no es capaz de utilizar. (23)

En este sentido, la inferencias no constituyen mecanismos a modo de un álgebra cognoscitiva, sino, más bien, de estrategias conceptuales y asociativas. Por ello se dice que las inferencias como parte de un sistema cognoscitivo eficiente y adaptativo,

...no son conceptos formales de proposiciones asépticas, sino construcciones de escenarios o modelos mentales realistas que incluyen presupuestos sobre el oyente, el contexto, análisis de parámetros causales y temporales... (24)

Solso (25) opina que el razonamiento inductivo corresponde en gran medida al tipo de decisiones que enfrentamos cada día, las que expresan aseveraciones probabilísticas más basadas en el contenido que en la forma estructural del enunciado. En otras palabras, no se considera a la inducción en una estructura silogística, sino en el plano del razonamiento cotidiano en que el hombre común no piensa de manera lineal, ya que muchas veces, liga o relaciona elementos y situaciones que tal vez, a juicio de la lógica deductiva, sean producto de inferencias válidas o no lógicas. No obstante, Solso, otorgando gran importancia a los procesos inductivos, sostiene que tanto la lógica deductiva formal como la inducción conforman la inteligencia humana.

⁵ Pag. 215

La alternativa psicológica enfrenta, de este modo, un arduo trabajo en la elaboración de modelos no logicistas del razonamiento. En efecto, los modelos lógicos, al apropiarse de la lógica formal como herramienta descriptiva del pensamiento, poseen una base de la cual los modelos psicológicos carecen. Por ello, la tarea a desarrollar por la psicología cognoscitiva es la descripción de los caminos por los cuales la mente llega a sus conclusiones durante los procesos efectivos de razonamiento. Sin embargo, es difícil describir estas estrategias, cognoscitivas, hacerla, explícitas y formalizarlas.

Resumiendo, parece posible distinguir dos amplias tendencias respecto de las inferencias. Por un lado, la perspectiva lógica, más preocupada de la estructura formal de los procesos inferenciales que del contenido de los enunciados mismos. Por otro, la perspectiva psicológica que estudia la inferencia como proceso mental descrito en término, psicológico ya sea de naturaleza deductiva e inductiva sin recurrir a modelos lógicos.

En todo caso, cabe señalar que, por el momento, todas estas materias se encuentran en un estado de ebullición apreciable. Se trabajan simultáneamente varias líneas, opuestas o convergentes, con diversos esquemas teóricos (26). Sin embargo, en nuestra opinión, a pesar del importante rol de la inferencia en lo que respecta a comprensión lingüística, no se ha realizado aún un estudio amplio y exhaustivo que dé cuenta de esta problemática.⁶

Es fácil advertir, entonces, que la cuestión de la definición de inferencia es un tema amplio, complejo y no acabado. En consecuencia, dentro del marco de nuestro trabajo, consideramos la inferencia desde una perspectiva psicolingüística como el conjunto de procesos mentales que, a partir de la información textual recogida y con el apoyo del conocimiento del mundo – almacenado en la memoria de largo alcance – un sujeto realiza para obtener un conocimiento nuevo no explicitado, toda vez que se enfrenta a la comprensión de un texto verbal dado. En concreto, pensamos que el proceso de inferencia llevado a cabo por el lector/oyente alberga mecanismos mentales que no tienen relación con los principios descritos por la lógica formal tradicional, es decir, formalizaciones silogísticas que se rigen por la aplicación de reglas sintácticas de inferencia. En efecto, creemos que el razonamiento humano no es, como muchos sostienen, correspondiente con la lógica deductiva; prueba de ello, es la amplia gama de inferencias que un sujeto adulto normal es capaz de realizar en diversos contextos y con variados propósitos, las que no parecen encontrar cabida en las prescripciones normativas de las deducciones lógicas. No obstante, estimamos que para dar cuenta de dichos procesos cognoscitivos no es posible aceptar una única explicación. Las amplias y variadas líneas de trabajo dan cuenta de múltiples concepciones en las que, tal vez, sea posible ver parte del complejo proceso en estudio.

En forma tentativa, postulamos que la mente elabora conclusiones inferenciales basándose principalmente en el contenido de los enunciados, el conocimiento de mundo (del lector/oyente) y la estructura del texto. De este modo, las inferencias realizadas durante y después del proceso de comprensión están muchas veces basadas en información que el lector/oyente aporta. Por ello, desde el punto de vista del observador, resulta difícil predecir con certeza el origen de una determinada inferencia, pues no parece posible conocer la o las proposiciones consideradas por el sujeto comprendedor.

⁶ Pag. 216

Ahora bien, el hecho de rechazar el isomorfismo logicista, no quiere decir que sostengamos la imposibilidad de que un sujeto enfrente y resuelva adecuadamente un silogismo categorial; por el contrario, creemos que es posible obtener resultados positivos en este tipo de problemas. Sin embargo, nos parece complejo mantener que los principios formales que rigen dichas deducciones constituyan modelos de las operaciones intelectuales del individuo.

2.0 Hacia una taxonomía de las inferencias

Corro punto de partida revisamos ciertas clasificaciones de inferencias disponibles en la literatura especializada (27). Destacamos la taxonomía de Warren, Nicholas y Trabasso ya que ella se adecúa mejor a nuestros propósitos. Según estos autores, la clasificación de inferencias se fundamenta en el contenido del texto mismo, es decir, en la información semántica obtenida de las proposiciones que conforman la unidad del texto. De este modo, los autores mencionados, otorgando gran importancia al conocimiento anterior, sostienen que las inferencias pueden clasificarse a partir de tres fuentes de información:

- 1) relaciones lógicas entre eventos del texto
- 2) relaciones informacionales entre eventos del texto
- 3) conocimiento de mundo del lector en relación a objetos y acciones específicamente mencionados en el texto.⁷

Estas tres fuentes conducen a Warren y otros a distinguir tres grupos de inferencias: lógicas, informacionales y valorativas. Al parecer, en esta línea, las inferencias no son concebidas como conclusiones silogísticas, sino más bien como procesos cognoscitivos de tipo inductivo. Por ello, el término 'lógica' no apunta a inferencias transitivas, sino a diversos tipos de inferencias causales. Estas inferencias son subdivididas como sigue:

1. Inferencias Lógicas.

- a) causa motivacional
- b) causa psicológica
- c) causa física
- d) habilitante

2. Inferencias informacionales.

- a) pronominal
- b) referencial
- c) espacio-temporal
- d) marco de mundo
- e) elaborativa

3. Inferencias de Valor.

- a) evaluativa.

De acuerdo a Warren y otros, esta clasificación brinda una amplia gama de alternativas inferenciales a partir de un texto dado. No obstante, es

⁷ Pag. 217

importante señalar que no es posible encontrar en todo texto la totalidad de las inferencias propuestas; al parecer, ciertos textos, por su realidad temática, pueden requerir y conducir a más inferencias de un tipo que de otro.

Comentario

Hasta aquí nuestras reflexiones respecto de la inferencia. Es evidente que no hemos analizado en profundidad los procesos inferenciales ni estamos proponiendo un novedoso enfoque al respecto. Ello escaparía a nuestros propósitos. Sólo hemos tratado de llevar a cabo un primer acercamiento al problema, es decir, revisar las diversas concepciones del término y presentar una de las principales tipologías existentes. No obstante, no podemos dejar de reconocer las interesantes y prometedoras líneas de trabajo que, sustituyendo los apriorismos logicistas, sustentan enfoques más psicológicos del razonamiento humano.

Permanecen aún muchas interrogantes por resolver. Tal como señaláramos, los aspectos psicológicos, lingüísticos y lógicos en su relación con la inferencia constituyen una de las interesantes materias por investigar y profundizar. Aunque existen diversas tendencias, tal vez algunas muy dogmáticas a nuestro juicio, no se puede dejar de reconocer que la inferencia se encuentra relacionada con los aspectos antes mencionados. En definitiva, todo aporte al conocimiento de los procesos inferenciales, será de gran ayuda a los estudios que se realizan, en lo que es comprensión lingüística en su sentido más amplio.

Notas:

(#) Proyecto 715/88 financiado parcialmente por Fondecyt y la D.G.I. de la Universidad Católica de Valparaíso.

(1) Peronard, 1988; Peronard y otros, 1989.

(2) Real Academia de la Lengua, 1984; 770

(3) Real Academia de la Lengua, 1984; 446

(4) Bunge, 1969 : 860

(5) Ferrater Mora, 1980 : 1680

(6) Ferrater Mora, 1980.

(7) Popper, 1982.

(8) Bunge, 1969.

(9) Inhelder y Piaget, 1973 : 10

(10) Johnson-Laird, 1986 : 15

(11) Solso, 1988 : 396

(12) Copi, 1971

(13) Padilla, 1986; Bunge, 1969; Copi, 1971; Ferrater Mora, 1980.

(14) Copi, 1971 : 20

(15) Inhelder y Piaget, 1973; Piaget, 1971.

(16) Battro, 1969: 131

(17) Piaget, 1971; Battro, 1969.

(18) Piaget, 1971, 1976.

(19) Johnson-Laird, 1984, 1986; 50150, 1988; Evans, 1980.

(20) Johnson-Laird, 1986; Moore, 1986.

(21) Johnson-Laird, 1984, 1986.

(22) Johnson-Laird, 1984.

- (23) De Vega, 1984 : 510
 (24) De Vega, 1984 : 510
 (25) Solso, 1988.
 (26) Myers, Brown and McGonige, 1986.
 (27) Bobrow, 1975; Schank, 1975; Warren y otros, 1979.

Bibliografía

- Battro, A. El pensamiento de Jean Piaget. Emecé. Buenos Aires. 1969.
 Bobrow, J. Dimensions and Representations. Representations and Understanding. Academic Press. New York. 1975.
 Bunge, M. La Investigación Científica. Editorial Ariel. Barcelona. 1969.
 Copi, I. Introducción a la Lógica. Edit. Universitaria. Buenos Aires. 1971.
 De Vega, M. Introducción a la Psicología Cognitiva. Alianza Editorial. Madrid. 1984.
 Evans, J. Thinking: experientia] and information processing approach. Cognitive Psychology: New Directions. Roulledge and Kegan. London. 1980.
 Ferrater Mora, J. Diccionario de Filosofía. Alianza Editorial. Madrid. 1980.
 Inhelder. B. y Piaget, J. De la lógica del niño a la lógica del adolescente. Paidos Editorial. Buenos Aires. 1973.
 Johnson-Laird, P. Modelos mentales en la psicología cognitiva. Lecturas en psicología del pensamiento. Alianza Editorial. Madrid. 1984.
 Johnson-Laird, P. Reasoning without logic. Reasoning and Discourse Processes. Academic Press. London. 1986.
 Moore. T. Reasoning and Inference in Logie and in Language. Reasoning and Discourse Processes. Academic Press. London. 1986.
 Myers, T., Brown, K y MacGonigle. Reasoning and Discourse Processes. Academic Press. London. 1986.
 Padilla, H. El Pensamiento Científico. Trillas Edit. Espasa. 1986.
 Peronard, M. Comprensión de textos argumentativos en escolares chilenos de 12 a 14 años. Actas 2º Seminario sobre Aportes de la Lingüística a la enseñanza de la lengua materna. U. de San Juan. Puerto Rico. 1988.
 Peronard, M. Justificación de inferencias en ejercicios de comprensión. Actas 2º Congreso del Español en América. Valladolid. España. 1989.
 Peronard y otros. Comprensión de textos escritos escolares de Educación Básica. Informe Interno, Valparaíso. V Regioo. Chile. 1989.
 Piaget. J. Seis estudios de psicología. Editoria] Seix Barral. S.A. Barcelona. 1971.
 Piaget, J. El juicio y el razonamiento en el niño. Editorial Guadalupe. Buenos Aires. 1972.
 Piaget, J. El lenguaje y el pensamiento en el niño. Editorial Guadalupe. Buenos Aires. 1976.
 Popper, K. La lógica de la investigación científica. Edit. Tecnos. Madrid. 1982.
 Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. Espasa-Calpe. Madrid. 1984.
 Schank, R. The role of memory in language processing. The structure of human memory: A historical perspective. Freeman and Co, San Francisco. 1975.
 Solso, R. Cognitive Psychology. Allyn and Bacon. Boston. 1988.
 Warren, N. y otros. Event Chains and Inferences in Understanding Narratives. New New Directions in Discourse Processing. Ablex. York. 1979.