

Por ejemplo, si la persona suele integrar los estímulos externos a los cuales atiende sólo con su memoria, pues, el estímulo quedará como un *dato* en una *base de datos*; en cambio si la persona lo integra con su intelecto, entonces el estímulo será objeto de escrutinio y reflexionará desde el principio; etc.

La idea central en la enseñanza de una habilidad de pensamiento como es la observación es propiciar que el estudiante, en primer lugar, haga observaciones completas; es decir, que tenga los tipos de atención mencionados acerca de cierto estímulo. En segundo lugar, que las diferentes atenciones sea reguladas por las 4 estructuras reguladoras, si se consigue la integración con la 5ª (la voluntad), el resultado será óptimo. En tercer lugar, que el proceso de observación (estar en alguna atención) sea *un objeto de atención*; es decir, que el observador, la autoconciencia, el sujeto epistémico, **se dé cuenta** de que aquello que llama su atención está siendo procesado por alguna estructura reguladora o facultad.

Así, para terminar, la experiencia de la autoobservación reiterada hace hábil al sujeto para atender la regulación de las atenciones básicas. Si se consigue esto será más fácil que surja de manera espontánea el sujeto que juzga, el sujeto que tiene la habilidad de expresar su punto de vista. ¿Por qué? Porque es gracias al observador, el sujeto de la autoobservación, que se tiene la experiencia de tener un punto de vista personal.

## Capítulo 17

### Inferencia y análisis

Gabriela Guevara Reyes

En este capítulo se explican las habilidades analíticas de la inferencia formal y del análisis conceptual propuestas para el THPCyC.<sup>1</sup>

#### Introducción

*Inferencia formal/análisis conceptual.* La habilidad de inferir se va a entender en general como el proceso de pasar de cierto o ciertos juicios a otros. Este paso se considerará desde dos criterios. El primero será el criterio lógico entendido como el paso de ciertos juicios tomados como premisas a otro juicio llamado conclusión, lo llamaré *inferencia lógica o formal*. El segundo, el criterio semántico, entendido como el paso que se da de cierto juicio a otro juicio, ya sea como presuposición o como consecuencia, lo llamaré *inferencia semántica o de análisis conceptual*.

La finalidad de estas dos habilidades en su nivel cognitivo es tener herramientas que permitan acercarse a los argumentos de manera completa, ya que analizar la forma y el contenido de distintos argumentos nos lleva a tener una comprensión más clara de lo que se quiere defender o proponer. Didácticamente es recomendable comenzar puntualizando características propias de cada tipo de análisis aunque posteriormente las dos habilidades se manejan juntas.

<sup>1</sup> Taller de Habilidades de Pensamiento Crítico y Creativo.

Al iniciar a los estudiantes en el manejo de estas dos habilidades analíticas es necesario que ellos aprendan primero a reconocer los argumentos o razonamientos en un *sentido amplio*:

Un *razonamiento* es un trozo de discurso, escrito o hablado, compuesto por dos (o más) oraciones que desempeñen una función informativa en el contexto y que son tales que una(s) de ellas, la(s) llamada(s) "premisa(s)", pretende(n) ofrecer fundamentos de prueba, o al menos elementos de juicio favorables, para aceptar la verdad, o la verosimilitud, de otra, la llamada "conclusión".

Esta versión amplia de argumento va de la mano con el llamado *principio de caridad* de la lógica informal, ya que permite al estudiante tener la actitud de comprender, hasta donde sea posible, a su interlocutor antes de discutir con él.

*Principio de caridad: Cuando un argumento tenga más de una interpretación posible, el argumento deberá ser interpretado de tal forma que las premisas den más apoyo a la conclusión.*

Algunos ejemplos para su aplicación son:

1. Deberías ir a la fiesta. Le prometiste a Alicia que irías. Si prometes algo tienes que cumplirlo.
2. Si respetas mi opinión, deberías de pedir mi consejo. No pides mi consejo. No respetas mi opinión.
3. Si mi carro no tiene gasolina, no arrancará. Mi carro no arranca. Mi carro no tiene gasolina.

### 1. Inferencia lógica o formal

Para la presentación de esta habilidad es necesario, debido que la mayoría de los estudiantes han llevado cursos de lógica en la preparatoria, que se aclare:

- a) *La clasificación de argumentos.* La clasificación más socorrida es la de argumentos deductivos/argumentos inductivos, pero esta clasificación ha quedado superada por el gran avance que la lógica ha tenido en el presente siglo; así, se recomienda que la clasificación de argumentos sea algo más simple y más real, a saber: argumentos deductivos/argumentos no deductivos. En donde la distinción es la *fuerza* con la que se infiere, si es un caso de argumento deductivo se pretende que la demostración sea infalible; es decir, se pretende que las premisas garanticen plenamente a la conclusión; mientras que si es un caso de argumento no deductivo, la demostración entonces puede ser falible, o sea, las premisas son confiables y apoyan en buena medida a la conclusión, pero no hay plena garantía para la misma.
- b) *El estudio de nuevas lógicas.* Actualmente además de la lógica clásica (proposicional, cuantificacional y de identidad) se utilizan otros sistemas de lógica para resolver algunos problemas específicos de las distintas



disciplinas. Algunas de ellas son *extensiones* de la lógica clásica, en el sentido de que la complementan y que resultan totalmente compatibles con ella, mientras que otras lógicas difieren con algún principio lógico clásico. Una breve clasificación de ellas es la siguiente:

Algunas *extensiones* de la lógica clásica son:

- Lógicas polivalentes
- Lógicas modales
- Lógicas deónticas
- Lógicas epistémicas
- Lógicas temporales
- Lógicas de conjuntos borrosos
- Lógicas de orden superior

Algunas lógicas *divergentes* que se presentan como alternativas a la lógica clásica:

- Lógicas cuánticas
- Lógicas libres
- Lógicas paraconsistentes
- Lógicas relevantes
- Lógicas no-monotónicas
- Lógicas erotéticas

Aunque la presentación de estas lógicas queda fuera de lugar del THPCyC es importante hacer sensibles a los estudiantes de la existencia de ellas.

- c) Algunas *formas comunes de la lógica deductiva*. Una presentación breve que enfatice las ventajas y las desventajas de la mismas, comparándolas con otras formas no deductivas.

<i>Modus Ponens</i>	<i>Modus tollens</i>
Si P, entonces Q	Si P, entonces Q
P	No Q
Por lo tanto,	Por lo tanto,
Q	No P
<i>Silogismo Hipotético</i>	<i>Silogismo Disyuntivo</i>
Si P, entonces Q	O bien P o bien Q
Q, entonces R	No P
Por lo tanto,	Por lo tanto,
P entonces R	Q

## 2. Diagramas de argumentos

Para presentar la habilidad de inferir propongo una técnica tomada de la lógica informal que permite revisar tanto argumentos deductivos como no deductivos. La técnica es sencilla y da lugar a que el estudiante se vaya iniciando en el manejo de habilidades analíticas más precisas. La técnica se da en cuatro pasos y propone también cuatro estructuras generales que permiten identificar cómo se relacionan las premisas para darle fuerza a la conclusión.

### Diagramas para argumentos

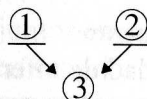
Una técnica para reconocer un argumento es leer cuidadosamente el discurso, aislando las proposiciones afirmadas e identificando las relaciones entre ellas, en especial preguntarse cuál es el punto que está intentando probar el autor.

Podemos seguir los siguientes pasos:

1. Encerrar en círculo los indicadores de argumento.<sup>2</sup>
2. Encerrar en paréntesis angulares,  $< >$ , las proposiciones afirmadas.
3. Enumerar las proposiciones en orden de aparición.
4. Señalar con flechas la dirección de premisa(s) a conclusión.

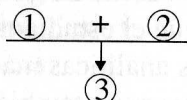
Podemos distinguir algunas formas de relación:

a) Convergente



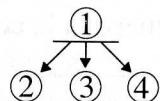
Premisas independientes para una conclusión.

b) Dependiente



Premisas dependientes entre sí para una conclusión.

c) Divergente



Una premisa apoya a más de una conclusión.

d) Encadenado o serial



Una conclusión funciona como premisa.

<sup>2</sup> Porque, ya que, como se demostró por, pues, debido a que, por eso, asumiendo que, puede ser derivado de, en tanto que, demuestra que consecuentemente, de aquí que, por lo tanto, se sigue que, así, etc.

En los argumentos pueden encontrarse una, dos o más formas. Por ejemplo:

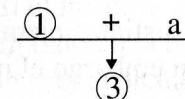
1. En América la gente elige el poder legislativo y el ejecutivo y provee el jurado que castiga todas las infracciones de las leyes. Las instituciones son democráticas no sólo en su principio, sino en todas sus consecuencias. La gente es por lo tanto quien realmente dirige el poder.
2. Los políticos mexicanos son de dudosa reputación, así que Labastida, Fox y Cárdenas son de dudosa reputación.
3. El camino estaba mojado, la noche muy oscura y los frenos iban fallando, de modo que tuvo que suceder el accidente.
4. Los niños no saldrán hoy al recreo ya que los índices de contaminación están muy altos. Si no salen los niños al recreo entonces habrá que distraerlos con juegos de mesa.

Premisas implícitas: *premisas que se suponen pero no están dadas explícitamente.*

Al hacer diagramas las premisas implícitas encontradas se marcan con una letra minúscula. Ejemplo:

Todos los políticos son mentirosos, por lo tanto los candidatos son mentirosos.

a: los candidatos son políticos



### 3. Inferencia semántica o de análisis conceptual

La inferencia semántica va acompañada de cierto manejo del lenguaje. Aquí es necesario descubrir problemas de ambigüedad y vaguedad, así como los distintos tipos de juicio que conforman a un argumento. Para iniciar al

estudiante en el manejo de esta habilidad se podría comenzar haciendo inferencias semánticas de juicios sueltos antes de analizar argumentos. Acá es importante observar que las inferencias de tipo semántico pueden darse tanto hacia atrás del juicio: suposiciones; como hacia adelante: consecuencias.

La solución para resolver problemas de ambigüedad y vaguedad es dar *definiciones*, acá no es necesario dar teoría de la definición, será suficiente ir sacando a colación tipos de definición que ayudan a comprender mejor lo que el juicio dice.

Respecto a identificar qué tipos de juicio son los que se analizan el énfasis está en que dependiendo de qué tipo de juicio es, dependerá de los criterios de verdad que se necesiten, así, se puede valorar la fuerza que los juicios tienen, independientemente de si se está de acuerdo con ellos o no.

Al momento de presentar ejemplos de argumentos se irán necesitando tanto del análisis semántico como el inferencial, por esta razón recomiendo comenzar con ejemplos que tengan menos problemas con los contenidos, es decir, que den menos lugar al análisis semántico e ir presentando argumentos cuyos contenidos den lugar a distintas interpretaciones.

En lo que sigue doy distintos ejemplos de argumentos a manera de ejercicios, sin embargo el instructor es libre de elegir los ejemplos que considere pertinentes para su grupo.

## Ejercicios

Ejercicios para diagramar y analizar conceptualmente.

1. Pues, debe observarse que los hombres deben ser acariciados o si no aniquilados; se vengarán de los pequeños daños, pero no podrán hacerlo de los grandes; por lo tanto, el daño que inflijamos a un hombre debe ser tal que no necesitemos temer su venganza.

Maquiavelo, *El príncipe*.

2. Y alzando los ojos, vio a los ricos que echaban sus dones en el arca de las ofrendas.  
Y vio también a una viuda pobre, que echaba allí dos blancas. Y dijo: en verdad os digo, que esta viuda pobre ha echado más que todos.  
Porque todos éstos, de lo que les sobra han echado para las ofrendas de Dios; mas ella, de su indignancia ha echado todo el sustento que tenía.

Lucas, 21,1-4

3. Todos los que estaban a bordo del barco se perdieron.  
Mabel estaba a bordo del barco.

Hospers, p.170

4. Si el guardia no estaba fijándose en la hora, no se supo cuándo llegó el coche. Si el informe del testigo es correcto, el guardia no se estaba fijando en la hora. O se supo cuándo llegó el coche o Jones no está ocultando nada. Luego, el informe del testigo no es correcto.

Hospers, p.170



5. La sangre de Smith fue encontrada en las ropas de Jones. Se vio entrar a Jones en la casa de Smith pocos minutos antes de la muerte de Smith. Se encontró a Smith con una herida de cuchillo en el corazón. Después se encontró en el cuchillo de Jones sangre de Smith. Una hora después se encontró a Jones tratando de evitar a la policía, etc. Luego Jones mató a Smith.

Hospers, p.171

6. Lo que importa en la filosofía es que uno logre la verdad. Si su opinión es verdadera y correcta, entonces poco importa si puede defenderla con un argumento o una réplica al argumento de otros. Por otro lado, si su opinión es falsa, entonces sólo estará ajustando sus errores para defender su opinión con argumentos y atacando los argumentos de personas con mayor claridad de pensamiento que poseen la verdad. Así, el argumento es irrelevante para la investigación filosófica.

Cornman, p. 67

7. Teístas y teólogos han ofrecido cierto número de argumentos para probar la existencia de Dios. Sin embargo, ninguno de éstos es consistente. Algunos tienen premisas falsas y otros son inválidos, pero todos tienen uno u otro de estos defectos. Por lo tanto, podemos concluir válidamente que Dios no existe.

Cornman, p. 65

8. Argumento retractable:

Un hombre cayó de un avión. Afortunadamente, llevaba puesto un paracaídas. Desafortunadamente, el paracaídas no se abrió. Afortunadamente cayó del avión a baja altura sobre un montón de heno. Desafortunadamente había un tridente

en el montón de heno. Afortunadamente no cayó en sobre el tridente. Desafortunadamente tampoco cayó en el montón de heno.

9. O la lógica es difícil o no les gusta a muchos estudiantes. Si las matemáticas son fáciles, entonces la lógica no es difícil. En consecuencia, si a muchos estudiantes les gusta la lógica, las matemáticas no son fáciles.

Suppes

### Bibliografía

1. Cederblom, J. (1991), *Critical reasoning: Understanding and critizing arguments and theories*, Wadsworth, Belmont, Calif. Third ed.
2. Copi, I. (1974), *Introducción a la lógica*, EUDEBA, Buenos Aires, (varias ediciones).
3. Cornman, J.W, G.S. Pappas, K. Lehrer, (1990), *Problemas y argumentos filosóficos*, UNAM-IIF.
4. Herrera, A. y J. A. Torres, (1994), *Falacias*, Torres Asociados, México.
5. Hospers, J. (1976), *Introducción al análisis filosófico*, vol.1, Alianza Universidad, Madrid.
6. Morado, R. (comp.) (1999), *La Razón comunicada*, Coedición Torres Asociados, UV, UX, TDL, México.
7. Purtill, R. (1972), *Logical Thinking*, University Press of America, New York.
8. Schwartz, S. P. (1994), *Fundamentals of reasoning*, Macmillan, New York.
9. Suppes, P. (1977), *Introducción a la lógica simbólica*, CECSA, México.
10. Thomas, S. N. (1986), *Practical reasoning in Natural Language*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J. 3rd ed.