

## Aprendizaje 4. Identificar tipos de argumentos

### ¿Un día inolvidable?

*Teresita de Jesús Mijangos Martínez*

Ana y María, dos estudiantes del bachillerato tecnológico, se encuentran en el patio de la escuela durante el receso. Ana le platica a María que su celular se descompuso y no tiene ya reparación, por lo que adquirirá uno nuevo.

—Necesitaré un nuevo celular y no sé cómo escoger uno que sea bueno. ¿Qué marca compraste tú?

—Yo compré la marca *ACME* porque mi hermano tiene uno de esos y le salió muy bueno: el software es rápido y acepta gran cantidad de *apps* gratuitas. También Esperanza compró un celular de la misma marca, aunque modelo distinto al de mi hermano, y también es rápido y acepta muchas *apps* gratuitas. Aquí en la escuela, Rubén, Ricardo, Sofía e Hilda me comentaron de las bondades de esa marca, entre ellas la rapidez y aceptación de *apps*. Así que concluí que los celulares de esa marca son buenos, rápidos y soportan gran cantidad de *apps*.

—Toño y Mónica tienen esa marca de celular. No les he preguntado, pero parecen contentos con ellos. Sé que han descargado *apps* gratuitas en sus celulares aquí en la escuela y no han tenido problema.

—¿En serio? Eso sí que es un reto, pues casi siempre la conexión a internet aquí en la escuela es muy lenta.

Suena la chicharra que anuncia el término del receso. Ana y María se dirigen a su salón de clase. Un examen sorpresa que integra las distintas asignaturas les espera. El profesor indica:

—Cierren sus libretas y computadoras. En la paleta de sus bancas únicamente se necesita que tengan un lápiz, un bolígrafo, un borrador y un sacapuntas.

María piensa: «Este es el quinto examen sorpresa del semestre. Cuando presenté el primer examen no había estudiado y pasé; en el segundo examen, lo

mismo. Para el tercero y cuarto exámenes la misma situación: no estudié y sí pasé. Por lo que cada vez que haya examen y no estudie, lo pasaré. En esta ocasión hay examen y no estudié. ¡Vaya que lo pasaré!»

En ese momento el profesor dice:

—Lean con atención cada uno de los ejercicios. Espero que en esta ocasión hayan estudiado a conciencia, pues a diferencia de los cuatro exámenes anteriores, que eran extremadamente fáciles, este sí es un examen en sentido estricto.

María siente escalofríos por todo el cuerpo, pero se calma, de lo contrario no podrá responder correctamente con lo poco o mucho que conozca del tema. Inicia su examen.

### **Instrucción.**

Lee el siguiente argumento y determina cuál es la conclusión más adecuada.

- 1) Al caníbal\* Jeffrey Dahmer, el carnicero de Milwaukee, le daba indigestión cada vez que se comía a uno de sus terapistas.
- 2) Adrei Chikatilo, el carnicero de Rostov, padecía lo mismo cuando devoraba a alguno de sus terapistas.
- 3) Armin Meiwes, el caníbal de Rotemburgo, no creía esto hasta que comió a su primer y último terapeuta. Murió de indigestión por este motivo.
- 4) Lo mismo le sucedía al «Dr. Salazar», quien inspiró la creación del famoso caníbal Hannibal Lecter, cada vez que se comía a uno de sus terapistas le daba indigestión.

¿Qué concluyes?

- a) Por lo tanto, ningún caníbal que se come a su terapeuta padece indigestión.
- b) Por lo tanto, todos los caníbales que se comen a sus terapistas padecen indigestión.

\*El término correcto, según la Real Academia Española es *antropófago*.

María lee con atención. De acuerdo con la información de las premisas, razones o hipótesis, a los caníbales que se comen a sus terapistas les da indigestión, por lo que la conclusión *a* no sería la adecuada. Sin embargo, María piensa que si bien la respuesta *b* podría ser adecuada, habría que hacerle algunos ajustes. De los casos mencionados no se tiene que concluir que a todos los caníbales les dé indigestión al comerse a sus terapistas, pues se puede pensar en uno que sea la excepción. Según María, es mejor concluir que: «Algunos caníbales que se comen a sus terapistas padecen indigestión» o que «Es probable que todos los caníbales que

se comen a sus terapistas padezcan indigestión», pero como ninguna de esas opciones se menciona, entre *a* o *b* la más plausible es *b*.

La siguiente pregunta en el examen es:

¿Conduce el oro la electricidad?

La nota de ayuda dice:

Sabemos que todo metal conduce electricidad.

María razona de la siguiente manera: «Todo metal conduce electricidad, si el oro es un metal, conducirá electricidad. Pero, ¿es un metal...? ¡Sí!». Se responde a sí misma, pues ha recordado que en la Tabla Periódica, con número atómico 79, se encuentra el elemento Au.

María continúa respondiendo el resto del examen y termina antes de la hora. Así, puede salir del salón. Va tan contenta que no se fija. Un perro ha entrado en la escuela, la sigue. Ella avanza hasta la explanada principal. En el patio se oyen gritos de dolor.

—¡Ay! ¡Ay! ¡Ayudaaa!

El perro la ha mordido. Quienes están cerca espantan al perro y llevan a María con el médico de la escuela. Él le dice:

—¿Sabes, María? Según el Departamento de Salubridad, el 90% de los perros de este barrio tiene rabia. El perro que te mordió, por las descripciones que me han dado tanto tú como quienes te trajeron, es Bobby, el perro que vive enfrente de aquí, por lo que es muy probable que tengas rabia. Así que ordenaré vacunarte contra la hidrofobia.

María mira al médico desconsolada, pues sabe que serán muchas vacunas y todas dolorosas.

Mauricio, el amigo de María, pregunta por el perro. Ha de estar pensando que es superpoderoso, algo así como supercán... De seguro ha de estar razonando así: «Todos los que me conocen me tienen miedo. Esta chica no me tenía miedo, he de concluir que no me conocía».

Sin embargo, Mauricio ignora que le temen al perro porque se sospecha que tiene rabia. Así que la gente, por el contrario, razona de la siguiente manera: «Si un perro del que sospecho tiene rabia se acerca a mi casa, o lo mato o lo entrego a las autoridades. Ese perro Bobby parece que tiene rabia. Así que, o lo mato o lo entrego a las autoridades».

Y como en el pensar se basa mucho de nuestro actuar, Bobby fue capturado por la perrera pública. Después de algunos días se envió al más allá al supercán. María se recuperó y a partir de la experiencia de la mordedura de Bobby, piensa que todos los perros, si están en la escuela o cerca de ella, tienen rabia. Si la persigue un perro en esa zona, concluye que tendrá rabia, así que se aleja rápidamente.

Cuando se hacen estudios al cadáver de Bobby, se halla que no tiene rabia. El técnico de sanidad animal que lo revisa piensa: «Fue un error pensar que el perro necesariamente tenía rabia. El médico dijo que el 90% de los perros del barrio tienen rabia, cierto. Pero las minorías cuentan. Bobby pertenecía al 10%».

### **Guía para facilitar el diálogo a partir del texto *¿Un día inolvidable?***

En la narración anterior se presentan distintas situaciones en las que hay diálogos, monólogos o reflexiones de los personajes. En algunas de esas situaciones, los personajes argumentaron para apoyar su toma de decisiones o para respaldar su percepción del entorno. Es tiempo de pensar en algunas cuestiones relacionadas con el argumentar y en los ejemplos proporcionados de esta actividad.

**Plan de discusión.** Tipos de argumento.

1. En nuestra vida cotidiana, ¿argumentamos? ¿Para qué?

2. ¿Todo lo que decimos o pensamos son argumentos?
3. ¿Todos los argumentos son iguales?
4. ¿De qué depende que se diga que algo se infiere necesariamente? ¿De qué depende que se diga que se infiere probablemente?
5. Cuando se infiere algo con cierta probabilidad, ¿de qué depende que juzguemos que es alta o bajamente probable que sea cierta la conclusión?
6. ¿En qué son iguales y en qué son diferentes el argumento de los caníbales y el argumento que formula el médico?
7. Las razones que da María para decir que la marca *ACME* es buena, ¿son suficientes para tener esa conclusión? ¿Por qué?
8. ¿Razona de la misma manera María cuando concluye que cada vez que haya examen y no estudie lo pasará, que cuando razona sobre si el oro es un metal?
9. ¿Basta con que ayer haya llovido y anteayer también para concluir que hoy lloverá?
10. Doña Petra dice que pensaba preparar helado de nuez o de fresa, pero que no consiguió fresas. ¿Eso es suficiente para que su nieto sepa que el helado será de nuez?
11. Que el papá de Luis sea mecánico y su abuelo haya sido mecánico también, ¿es suficiente para decir que Luis será mecánico?
12. ¿Qué similitudes y diferencias hay entre el razonamiento sobre el oro y el que hace el técnico de sanidad?
13. Si tuvieras que clasificar a los argumentos, ¿qué tomarías en cuenta para hacerlo?

## Ejercicios

### Ejercicio 1.

Identificar conclusión, premisas y marcador en un argumento.

Identificar los casos individuales en que se apoya una generalización.

Identificar argumentos de los tipos: *modus ponendo ponens*, *modus tollendo tollens*, *modus tollendo ponens*, silogismo hipotético, dilema constructivo y dilema destructivo.

Identificar la muestra que apoya a la conclusión en un argumento probabilístico.

### Instrucciones.

A) Identificar cuatro partes del texto *¿Un día inolvidable?* que pueden ser argumento.

B) Señalar cuáles son las premisas y la conclusión de cada argumento.

C) Reescribir los argumentos en la siguiente tabla enumerando las premisas.

D) Cambiar la redacción, en caso necesario, para mayor claridad de la conexión que existe en el argumento.

E) Determinar si las premisas representan casos específicos o muestran casos generales o universales.

F) Anotar al lado de la conclusión de cada argumento si es una generalización o no lo es y por qué.

Se presentan tres ejemplos.

<b>Premisas</b>	<b>Conclusión</b>	<b>De las premisas a la conclusión, ¿se generaliza? ¿Por qué?</b>
<p>Premisa 1: Cuando presenté el primer examen no había estudiado y pasé.</p> <p>Premisa 2: En el segundo examen, lo mismo (no había estudiado y pasé).</p> <p>Premisa 3: Para el tercero y cuarto exámenes no había estudiado y pasé.</p> <p>Observación: Las premisas ejemplifican ocasiones o situaciones específicas (casos) en que ha sucedido que no he estudiado y he pasado.</p>	<p>Cada vez que haya examen y no estudie, pasaré.</p> <p>Observación: Aquí al decir «cada vez» se expresa «en toda ocasión». Si parafraseamos la conclusión, podría leerse: «Por lo tanto, para toda ocasión en que haya examen y no estudie, pasaré».</p>	

<p>Premisa 1: Todo metal conduce electricidad</p> <p>Premisa 2: El oro es un metal</p> <p>Observación: La primera premisa es universal. La segunda es un ejemplo de metal, un caso particular.</p>	<p>El oro conduce electricidad</p> <p>Observación: Se le transfiere al oro la segunda propiedad, el conducir electricidad, pues como se dijo en la Premisa 1. «Todo metal conduce electricidad», y el oro resultó metal. El oro es entonces un ejemplo de un conductor de electricidad.</p>	
<p>Premisa 1: Según el Departamento de Salubridad, el 90% de los perros de este barrio tiene rabia.</p> <p>Premisa 2: Bobby vive enfrente, es un perro de este barrio.</p> <p>Observaciones: La premisa 1) es general, la 2) es un caso.</p>	<p>Es muy probable que tú, María, tengas rabia.</p> <p>Observación: La conclusión tiene probabilidad de ser cierta por lo dicho en la Premisa 1.</p>	

G) Presentar cuatro argumentos más del texto.

Premisas	Conclusión	De las premisas a la conclusión, ¿se generaliza? ¿Por qué?

H) Responder las siguientes preguntas.



De los casos en que la conclusión es una generalización, ¿se desprende de las premisas necesariamente? ¿Cuáles son los casos en los que se basa?

Cuando el médico le dice a María que es muy probable que tenga hidrofobia, le da un argumento, ¿qué caracteriza específicamente a este argumento en comparación con otros que se presentan en la narración?

Si alguien dice lo siguiente: «He observado que mi perro ladra cada vez que hay un extraño en la casa. Ahora está ladrando, por lo tanto debe haber un extraño en la casa», ¿consideras que la afirmación «debe haber un extraño en la casa» se concluye necesariamente o con cierta probabilidad?

¿Cuál es la diferencia entre inferir algo necesariamente o hacerlo con probabilidad?

## **Ejercicio 2.**

Identificar conclusión, premisas y marcador en un argumento.

Identificar los casos individuales en que se apoya una generalización.

### **Instrucciones.**

A) Identificar la(s) premisa(s) o razones y la conclusión.

B) Observar la conclusión y determinar si es una generalización.

C) Mencionar los casos individuales en que se apoya la generalización.

1. La vacuna contra la poliomielitis fue aplicada por primera vez en la década de 1950. Las poblaciones de las décadas de 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 y 2010 a las que se aplicó no han padecido tal enfermedad. Por lo tanto, para las décadas venideras, quienes se apliquen la vacuna mencionada no padecerán poliomielitis.

2. Johny-Doc es un sistema médico experto que está siendo entrenado para clasificar, a partir de ciertos síntomas, los casos clínicos que padecen cáncer de estómago. Johny-Doc para hacer esto, procede así: «El paciente P030 presenta los síntomas S103, S105, S306, S507, S1050 y tiene cáncer de estómago. Los pacientes P303, P304, P400, P506 y P510 presentan estos mismos síntomas y tienen cáncer de estómago. Por lo tanto, todos los pacientes que presenten esos mismos síntomas tienen cáncer de estómago».

3. Todas las madrastras son malvadas. Solo piense en algunos ejemplos inspirados en realidades: la madrastra de Cenicienta, la de Blancanieves, doña Anastasia, madrastra de mi mejor amiga, y mi vecina, la señora Cruela.

4. La gente de este barrio proviene en su mayoría de Veracruz, así que es probable que mi vecino también sea jarocho.

### **Ejercicio 3.**

Identificar conclusión, premisas y marcador en un argumento.

Identificar argumentos de los tipos: *modus ponendo ponens*, *modus tollendo tollens*, *modus tollendo ponens*, silogismo hipotético, dilema constructivo y dilema destructivo.

### **Instrucciones.**

A) Identificar la(s) premisa(s) o razones y la conclusión del argumento.

B) Observar cómo se extrae la conclusión de las premisas.

C) Responder: ¿Es distinto el proceso al que se presenta en los argumentos del ejercicio 2? Si es así, ¿en qué consiste tal diferencia?

1. Johny-Doc es un sistema médico experto que apoya en casos difíciles al diagnóstico de una enfermedad de un paciente. El médico introdujo la información que se tenía en el hospital del paciente P304. Para dar un diagnóstico, Johny-Doc primero comparó el caso del paciente P304 con otros que tenía en su base de datos. Tomó como criterio de comparación el tipo de información (p. ejem. tipo de análisis) y los resultados que en ellos se obtuvieron. Una vez hecho esto, procedió de la siguiente manera: «Todos los casos de este conjunto tienen cáncer. El caso del paciente P304 es de ese conjunto, por lo que P304 tiene cáncer».

2. Diálogo de las dos comadres.

—Fíjate, comadre, que los López no vendrán a la fiesta de esta tarde.

—No lo creo, comadre. ¿Por qué lo dices?

—Pues, no encontraron con quién dejar a los hijos, y si ellos no encuentran con quién dejarlos, no vendrán a la fiesta.

—Ni modo, comadrita, para la próxima será. Y, a propósito, ¿qué servirás de cenar?

—¡Ay!, pues, estaba entre cocinar pollo o res, pero esta mañana que fui al mercado me encontré con que no estaban vendiendo pollo, Salubridad los retiró que porque está la famosa fiebre aviar. Así que compré res (no pollo) y eso cocinaré.

### **Sugerencias de lectura para el profesor.**

Alchourrón, Carlos E., Méndez, José M. y Orayen, Raúl (edits) (1995). *Lógica*. Madrid: Editorial Trotta/Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, No. 7.

Copi, Irving y Cohen, Carl (2007). *Introducción a la lógica*. México: Limusa.

Copi, Irving (2000). *Lógica simbólica*. México: Compañía Editorial Continental.

Gamut (2002). *Logic, Language and Meaning*, Introduction to Logic. Chicago/London: The University of Chicago Press; Vol. 1

— (1991). *Logic, Language and Meaning*, Intentional Logic and Logical Grammar; Chicago/London: The University of Chicago Press; Vol. 2.

Mosterín, Jesús (2010). *Diccionario de Lógica y Filosofía de la Ciencia*. Madrid: Alianza Editorial.

Vega, Luis y Olmos, Paula (edits) (2012). *Compendio de lógica, argumentación y retórica*. Madrid: Trotta, Colección Estructuras y Procesos, Serie Filosofía.

### **Sugerencias de lectura para el estudiante.**

Bustamante Arias, Alfonso (2009). *Lógica y argumentación, De los argumentos inductivos a las álgebras de Boole*. México: Pearson Educación.

Copi, Irving y Cohen, Carl (2007). *Introducción a la lógica*. México: Limusa.

Gamut (2002). *Logic, Language and Meaning*, Introduction to Logic. Chicago/London: The University of Chicago Press; Vol. 1.

Hernández Deciderio, Gabriela y Rodríguez Jiménez, Gabriela (2009). *Lógica ¿para qué? Argumenta, debate y decide racionalmente*. México: Pearson Educación.

Katayama Omura, Roberto (2011). *Lógica*. Perú: Editora Lealtad.

Vega, Luis y Olmos, Paula (edits) (2012). *Compendio de lógica, argumentación y retórica*. Madrid: Editorial Trotta, Colección Estructuras y Procesos, Serie Filosofía.