

TEMA 2: LA FORMA Y EL CONTENIDO DE LOS ARGUMENTOS

Sesión 1.

En las sesiones anteriores, al tiempo que aprendíamos algunas cosas sobre el planeta Ying-Yang, hemos aprendido a distinguir cuando las personas tan sólo afirmamos o negamos algo al comunicarnos, sea hablado o por escrito, y cuándo las personas razonamos o argumentamos en favor o en contra de algo. Y APRENDER esto es muy importante, ya que si no, podríamos llegar a pensar cosas equivocadas.

Hoy vamos a seguir aprendiendo cosas sobre el planeta Ying-Yang y sus habitantes. Pero también aprenderemos algo nuevo sobre la forma en que pensamos. Y recordad: Si APRENDEMOS A PENSAR, SEREMOS CADA DÍA MAS LISTOS.

Para empezar, imaginad lo siguiente. Tenéis que enviar a la Tierra un reportaje cada semana sobre algún aspecto del planeta Ying-Yang. Este reportaje tiene que ser lo más completo posible, esto es, debéis mandar información sobre todo lo que hayáis averiguado sobre el tema a tratar.

** Esta semana habéis decidido informar a la Tierra sobre las características de los robots que hay en Ying-Yang. Eureka os ha dicho una serie de cosas que son absolutamente ciertas, y que son las que tenéis en el texto 1 del documento 2.1. (Se entrega el documento y se deja a los alumnos que echen un vistazo al mismo).

** Ahora, imaginad que dos de vosotros -en el papel de astronautas-reporteros- tras haber recogido esta información y antes de hacer el informe, comentáis lo que recoge el diálogo 1 del documento 2.1. (Se pide a un alumno que lea el texto. Al terminar, se continua como indicamos).

En este diálogo (dirigiéndose a un alumno), ¿hay algún argumento o razonamiento, o se trata de un texto en el que sólo se describe algo?

Tanto si la respuesta es correcta como si no, se pregunta por qué.

- En caso de respuesta correcta y explicación correcta, esto es, si el alumno responde algo como : "Es un argumento, porque da razones para apoyar lo que dice", se responde:

Muy bien, hay razones, dos premisas, de las que se deduce algo, la conclusión. Pero, ¿será cierta la conclusión? ¿Cómo saberlo? Fijaros. Podemos representarnos el argumento así:

Robots Eslicán	Robots con R.S.Luminosas	Robots con R.S.Luminosas
		Robots Eslicán
Robots Grises	Robots Eslicán	Robots Grises

Como todos los robots grises están dentro del grupo de los Eslicán y todos los Eslicán están dentro del grupo de los que tienen receptores de señales luminosas, los primeros están dentro del grupo de estos últimos. Por lo tanto, la deducción es correcta. Lo que dice la conclusión estaba ya incluido, aunque oculto, en lo que dicen las razones o premisas.

- En caso de respuesta incorrecta o de razón incorrecta, se procede como sigue:

¿Seguro que es así? ¿Seguro que es por eso? Veamos, fijaros como pienso yo:

"A" afirma algo que no ha dicho expresamente Eureka en ninguna parte. ¿Será cierto? ¿De donde se saca lo que dice? Veamos. Para justificarlo dice que todos los robots grises son Eslicán y que todos los robots Eslicán tienen receptores de señales luminosas. Esto es, me está dando razones con las que convencerme. Está argumentando. Pero, ¿será cierta la conclusión? ¿Cómo saberlo? Fijaros. Podemos representarnos el argumento así:

Robots Eslicán	Robots con R.S.Luminosas	Robots con R.S.Luminosas
		Robots Eslicán
Robots Grises	Robots Eslicán	Robots Grises

Como todos los robots grises están dentro del grupo de los Eslicán y todos los Eslicán están dentro del grupo de los que tienen receptores de señales luminosas, los primeros están dentro del grupo de estos últimos. Por lo tanto, la deducción es correcta. Lo que dice la conclusión estaba ya incluido, aunque oculto, en lo que dicen las razones o premisas.

- En ambos casos, al término del modelado se añade:

"Como veis, además de las cosas que Eureka nos ha dicho expresamente, hay también otras cosas que podemos saber, pero están ocultas en lo que nos ha dicho Eureka. Si razonáis como lo he hecho yo, podréis averiguarlas. De momento, anotad en vuestro cuaderno lo que los reporteros han averiguado". (Se les deja que lo anoten y se continua como sigue).

** Después de examinar cuidadosamente la información, los astronautas vuelven a comentar lo que la información dada por Eureka les sugiere. Y se desarrolla el diálogo 1 del documento 2.2. (Se pide a un alumno que lea el diálogo y se continúa como sigue).

¿Contiene este diálogo algún razonamiento o argumento?

Es probable que la respuesta sea afirmativa a estas alturas del entrenamiento. En cualquier caso se pregunta por qué. Según sea la respuesta del alumno, se actúa como sigue.

- (Si la respuesta es que no) ¿Seguro? Fíjate como razono: "Me dice que todos los robots parlantes son Jalicán. Y todos los robots Jalicán son de plástico. Y añade "por tanto.." Entonces me está dando razones para convencerme que a causa de lo que dicen (por tanto...) es cierto que los robots parlantes son de plástico". Así pues, aquí sí que hay un razonamiento.

- (Si la respuesta ha sido que sí hay argumento) Dices que se trata de un argumento y es verdad, puesto que se dan razones para apoyar la conclusión.

- (En ambos casos, se pregunta) Pero, ¿es cierta la conclusión?, ¿cómo podemos saberlo? ¿por qué no estará de acuerdo el astronauta "A"?

(Puede que las respuestas se dividan. En cualquier caso se dice:

Fijaros en cómo pienso yo en voz alta y luego me decís qué opináis.

"Veamos ... en el ejemplo anterior, para saber si la conclusión era cierta he representado gráficamente así:

Robots Eslicán	Robots con R.S.Luminosas	Robots con R.S.Luminosas
		Robots Eslicán
Robots Grises	Robots Eslicán	Robots Grises

y he razonado ... como todos los robots grises están dentro del grupo de los Eslicán y todos los Eslicán están dentro del grupo de los que tienen receptores de señales luminosas, los primeros están dentro del grupo de estos últimos. Por lo tanto, la deducción es correcta. Lo que dice la conclusión estaba ya incluido, aunque oculto, en lo que dicen las razones o premisas.

Ahora puedo hacer lo mismo. Me puedo representar gráficamente el razonamiento. Veamos:

Robots Jalicán	Robots de plástico	Robots de plástico
		Robots Jalicán
Robots parlantes	Robots Jalicán	Robots parlantes

Como todos los robots parlantes están dentro del grupo de los robots Jalicán y todos los Jalicán están dentro del grupo de los robots de plástico, los primeros están dentro del grupo de estos últimos. Por lo tanto, la deducción es correcta. Lo que dice la conclusión estaba ya incluido, aunque oculto, en lo que dicen las razones o premisas.

¿Estáis de acuerdo? ¿Por qué no lo está el astronauta "A"?

Puede que algún alumno diga que lo que dicen las premisas no es cierto. En este caso, se le felicita por darse cuenta de este hecho. Pero tanto en este caso como si ninguno se da cuenta, se continúa como sigue.

Fijaros. Aunque lo que dice la conclusión esté contenido en las premisas, en las razones que se dan para apoyarla, sólo cuando el contenido de las premisas -lo que dicen- es verdadero, también lo es el contenido de la conclusión. Aquí ¿cómo era el contenido de las premisas? (Si algún niño lo había dicho anteriormente, se les indica que busquen en la información que les ha dado Eureka).

Es falso, ¿verdad? Por eso tenía razón el astronauta "B" al no estar de acuerdo. En consecuencia, ¿deberíais incluir la afirmación "todos los robots parlantes" son de plástico" en vuestro informe a la Tierra? (se recoge la respuesta).

Tenemos, pues, que distinguir entre:

- el contenido del argumento -lo que se dice en las premisas o razones y en la conclusión-.
- la forma del argumento -o cómo se relacionan las premisas o razones y la conclusión-.

** Vamos a escuchar otra conversación para que se entienda mejor lo que acabamos de decir. (Se pide a un alumno de otro grupo que lea el diálogo 3 del documento 2. Al terminar de leerlo, se pregunta:

¿Alguien sabe decirme cuál es la conclusión de este argumento? ¿Y las razones o premisas que apoyan la conclusión?

(Se recogen las respuestas y se continúa como sigue).

En efecto, "C" deduce o concluye a partir de la información dada por "A" y "B" que ningún robot Torlicán es de acero. Pero, ¿es cierta esa conclusión?

Se pide a los niños que durante un momento piensen la respuesta y la justificación. Luego se pide al representante de uno de los grupos que de su respuesta en voz alta.

Para que pueda compararse lo que dicen los niños con lo que luego modelará el profesor, conviene anotar la respuesta en la pizarra separando los distintos puntos, sin añadir nada ni cambiar el orden.

A continuación, se sigue como indicamos.

Fijaros como pienso yo, y luego compararemos los dos razonamientos, el vuestro y el mío.

"Veamos ... Si ningún robot Torlicán fuese de acero, me podría representar la relación entre 'ser robot de acero' y 'ser robot Torlicán' como sigue:

Robots de acero Robots Torlicán

esto es, los dos grupos no se mezclarían. Pero, ¿ocurre esto? ¿cómo me he de representar la relación entre el contenido de las razones y la conclusión?

Sólo sabemos que dos de los robots no son de acero, pero no sabemos cómo son los demás. Y eso podría ser cierto en los casos siguientes:

Robots de acero Robots de acero Robots de acero

Robots Torlicán Robots Torlicán Robots Torlicán

RT1 RT2 RT1 RT2 RT1 RT2

Así pues, las razones o premisas podrían ser verdaderas y, sin embargo, la conclusión podría no serlo. La conclusión de "C", entonces, no es válida porque no puedo saber con certeza si ningún robot Torlicán es de acero. Podría ser que sí, pero también podría ser que no.

** Pero, si el contenido de las premisas es verdadero, ¿a qué se debe que no sea cierta la conclusión de "C"? ¿qué tienen de diferente el primer argumento y este? ¿alguien lo sabe?

Si algún alumno responde algo parecido a: "En el primer argumento las premisas afirmaban que TODOS ...mientras que en este argumento sólo se sabe lo que ocurre en dos

CASOS PARTICULARES. Y de lo particular no se puede sacar una conclusión general", se le responde que Muy bien, y se parafrasea su respuesta mejorándola en el sentido de la indicación que hacemos a continuación para el caso de que ninguno responda correctamente.

Fijaros en cómo pienso yo.

"Veamos ... En el primer argumento dice que TODOS (enfaticando) los robots grises ... y que TODOS (enfaticando los robots Eslicán ... Mientras que en este argumento dice primero que UN (enfaticando) robot ... y luego que OTRO (enfaticando) robot ... ¡Ya sé! El que una o algunas veces ocurra algo de una manera, no quiere decir que siempre tenga que ser así. La FORMA de argumentar del segundo caso es diferente de la FORMA de argumentar en el primero ... En el primero la conclusión estaba incluida, aunque oculta, en las razones que se daban . Los diagramas lo mostraban claro ... Pero aquí no ocurre lo mismo. Y también se ve en el diagrama ... La conclusión no está incluida necesariamente en las razones o premisas puesto que se parte de casos aislados, particulares ..."

¿Habéis entendido la diferencia? El CONTENIDO de las razones en ambos casos era verdadero, pero la FORMA de argumentar era distinta. En un caso la conclusión era válida -estaba contenida en las razones- pero en el otro caso -cuando se partía de ejemplos particulares- no era válida -no estaba contenida en las razones o premisas-.

Sesión 2.

PRACTICA

¿Alguno me puede decir qué hemos aprendido hasta ahora que tenga que ver con nuestro modo de pensar?

Si responden en línea con lo que se dice a continuación, se les dice que muy bien y se pasa a exponer la práctica. Si no, se les dice primero lo que sigue.

Recordad que hasta ahora hemos aprendido:

- A distinguir cuando nos encontramos frente a un argumento o razonamiento y cuándo lo que nos dicen es tan sólo la descripción o declaración de algo.
- A conocer que, examinando la relación entre frases, podemos descubrir información nueva que estaba presente pero oculta en ellas.
- A conocer que sólo podemos saber con seguridad si la conclusión es cierta cuando las razones son verdaderas y, además, el argumento tiene una determinada forma tal que la conclusión está necesariamente incluida en aquellas.

Pues bien. Hoy vamos a aplicar estos conocimientos para escribir nuestro informe a la tierra sobre los robots de Ying-Yang. Escuchad bien las instrucciones de la tarea:

1. Poneros juntos los que estáis en el mismo grupo.
2. Coged el documento 2.1.
3. Cada grupo va a trabajar sobre una clase de robots. (se asigna un tipo de robot distinto a cada grupo. Algún grupo repetirá el de otro.)
4. En primer lugar, tenéis que buscar toda la información que Eureka os ha proporcionado sobre la clase de robots que os ha tocado.
5. En segundo lugar, tenéis que buscar -comparando de dos en dos las frases relacionadas con vuestros robots- si hay alguna información más que pueda estar oculta en las frases.
6. En tercer lugar, tenéis que ver si esa información es necesariamente verdadera.
7. Finalmente, preparad vuestro informe a la Tierra. Podéis acompañarlo de un dibujo de los robots del tipo que os haya tocado investigar.
8. Antes de enviar el informe, en la próxima clase, revisaremos entre todos si el informe de cada grupo es correcto.

¿Habéis entendido? Empezad a trabajar.

- *La sesión debe transcurrir entera en el trabajo por grupos. Si algún grupo termina con la tarea, se le indica que empiece a trabajar con otro grupo de robots.*

- *Durante la clase el profesor debe ir pasando por los grupos. Conviene que las ayudas se reduzcan al mínimo y que, de darse, sean siempre en forma interrogativa. Por ejemplo, pueden darse pistas sobre distintos puntos con indicaciones como las siguientes:*

- *¿Qué tal si empezaseis por buscar todas las frases que se refieren a los robots X?*
- *¿Por qué no os preguntáis por la relación que hay entre la parte de cada frase que no se repite, comparándolas de dos en dos?*
- *¿Cuántas comparaciones diferentes podéis hacer?*
- *¿Qué conclusión podéis extraer que relacione la parte de cada frase que no se repite?*
- *¿Cómo puedes comprobar si la conclusión es cierta?*
- *¿Os habéis preguntado si es cierto el contenido de las razones? ¿Cómo podéis averiguarlo?*
- *¿Habéis intentado representaros con un diagrama el razonamiento?*
- *¿Es la única forma en que puede representarse el argumento?*

- *Cinco minutos antes de terminar la clase, se les pide que escriban en sus cuadernos las conclusiones a las que hayan llegado hasta el momento.*

- *Con anterioridad a la clase siguiente, el profesor debe examinar las conclusiones de los alumnos a fin de determinar cómo va orientar la sesión de entrenamiento.*

Sesiones 3 y 4

PRACTICA (continuación)

- *En estas dos sesiones se trata de revisar con los alumnos:*
 - a) *Los razonamientos que han hecho -las premisas de las que han partido y las conclusiones a que han llegado.*
 - b) *Lo correcto o no del proceso de razonamiento seguido.*

• El proceso a seguir debe comprender los siguientes pasos:

- Un componente de uno de los grupos escribe en la pizarra el argumento: las razones o premisas y la conclusión.

- Si la conclusión no supone relacionar los términos de cada premisa que no se repiten, sino que viene a ser la repetición de algo ya dicho explícitamente, se le hace ver que no ha encontrado nueva información, que es de lo que se trataba, y se pasa a otro caso.

- Si la conclusión sí relaciona los términos de cada premisa que no se repiten, se le pregunta ¿cómo podemos estar seguros de que la conclusión es cierta?

=> Si hace referencia a que las premisas son ciertas, se le dice: "muy bien. Es necesario que las premisas sean ciertas para que podamos estar seguros de que la conclusión también lo es. Pero, ¿no hace falta algo más?" Y se espera a que responda. Si hace referencia entonces a la forma de la argumentación, a que la información estaba ya contenida en las razones, se le pide que lo muestre y se continua como en el punto siguiente.

=> Si hace referencia a la forma de la argumentación, a que la información estaba ya contenida en las razones, se le pide que lo muestre. Si lo hace correctamente, se le dice "Muy bien" y se repite su argumentación para que quede clara a todos, diciendo: "Fijaros, yo he pensado como X (y se continúa modelando el proceso de razonamiento seguido)". Al terminar se vuelve a reforzar al grupo diciendo "muy bien" y se añade: "Es necesario que la argumentación sea correcta para que podamos estar seguros de que la conclusión es cierta, pero, ¿no es necesario también algo más? ¿No nos hemos encontrado también con algún caso en que la forma de la argumentación era correcta pero la conclusión no lo era? Y se espera a que responda. Si no lo hacen, se recuerda el ejemplo del diálogo 2, para mostrar la importancia de la veracidad del contenido.

- Eventualmente, en vez de utilizar los razonamientos formulados verbalmente, para animar la clase puede partirse de los dibujos realizados por los niños. En este caso, se comienza por pedir al grupo que presente el dibujo a todos (si es posible y se prevé que se va a tardar poco, se les pide que copien el dibujo en la pizarra). Posteriormente se les pide que justifiquen la inclusión en el dibujo de los componentes sobre los que no había información explícita, y se procede como en el punto anterior.

. Si en algún caso los alumnos no han producido suficientes razonamientos, puede procederse utilizando los que componen el test SIL-CAT 2 (Documento 2.3), que serían sugeridos por el propio profesor.

. Conviene que participen todos los grupos y todos los niños. En consecuencia, se sugiere al profesor que cada grupo participe en media sesión. Y que se lleve una relación de los niños de cada grupo que han participado para ir rotando y que nadie se quede sin salir a pensar.

DOCUMENTO 2.1

ROBOTS

"En el planeta Ying-Yang hay cuatro clases de robots -los robots Jalicán, los Eslicán, los Torlicán y los Munlicán-, y dentro de cada clase hay robots de distintos tipos".

- Todos los robots Jalicán emiten rayos luminosos.
- Ningún robot Eslicán tiene brazos flexibles.
- Algunos robots Torlicán son inteligentes.
- Algunos robots Munlicán no son mecánicos.
- Todos los robots de baquelita son Eslicán.
- Ningún robot con ruedas es Torlicán.
- Algunos robots-grúa son Munlicán.
- Algunos robots parlantes no son Jalicán.
- Todos los robots Jalicán son robots negros.
- Ningún robot Eslicán tiene piernas articuladas.
- Algunos robots Munlicán son guerreros.
- Algunos robots Torlicán son de acero.
- Todos los robots grises son Eslicán.
- Ningún robot parlante es Munlicán.
- Algunos robots blancos son Torlicán.
- Algunos robots de plástico no son Jalicán.
- Algunos robots Jalicán no son inteligentes.
- Algunos robots Torlicán son jugadores de ajedrez.
- Ningún robot Munlicán pilota naves.
- Todos los robots Eslicán tienen receptores de señales luminosas.
- Algunos robots Torlicán son máquinas pensantes.
- Algunos robots Munlicán no vuelan.
- Algunos robots Eslicán no son blancos.
- Algunos robots Jalicán no tienen ruedas.
- Ningún robot con piernas articuladas es Jalicán.
- Ningún robot de baquelita es Munlicán.
- Algunos robots de fibra de vidrio son Torlicán.
- Algunos robots que vuelan son Eslicán.
- Todos los robots de plástico son Munlicán.
- Todos los robots parlantes son Torlicán.
- Todos los robots Eslicán pilotan naves.
- Ningún robot guerrero es Jalicán.

DIALOGO 1

- A - Creo que todos los robot grises tienen receptores de señales luminosas.
B - ¿Por qué estás tan seguro?
A - Vamos a ver, ¿no es cierto que todos los robots grises son Eslicán?
B - Sí, es cierto.
A - ¿Y no es verdad que todos los robots Eslicán tienen receptores de señales luminosas?
B - Sí, claro.
A - Entonces todos los robots grises tienen que tener receptores de señales luminosas. Es lógico, ¿no?

DOCUMENTO 2.2

DIALOGO 2

- B - Mira, yo creo que todos los robots parlantes son de plástico.
A - ¿Seguro?
B - Sí. Mira. Todos los robots parlantes son Jalicán. Y todos los robots Jalicán son de plástico. Por tanto, todos los robots parlantes son de plástico.
A - Pues yo no estoy de acuerdo.
-

DIALOGO 3

- A - Hoy he visto un robot Torlicán (RT1). ¡Es increíble! Algo tan caro y no está hecho de acero.
B - Yo también he visto otro robot Torlicán (RT2). Era de cerámica.
C - Por lo que decís, a mi me parece que ningún robot Torlicán es de acero. Deberíamos informar de esto a la Tierra. Puede ser importante en caso de guerra.
a - Pues yo no estoy de acuerdo contigo. No podemos enviar esa información a la Tierra. Yo no estoy seguro de que sea cierta.
-

DOCUMENTO 2.3

En el planeta Ying-Yang hay cuatro clases de robots -los robots Jalicán, los Eslicán, los Torlicán y los Munlicán-, y dentro de cada clase hay robots de distintos tipos.

17. Todos los robots Jalicán emiten rayos luminosos.
Ningún robot guerrero es Jalicán.
- A) Ningún robot guerrero emite rayos luminosos.
 - B) Algunos robots que emiten rayos luminosos no son guerreros.
 - C) Algunos robots guerreros no emiten rayos luminosos.
 - D) Ningún robot emisor de rayos luminosos es guerrero.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.
18. Ningún robot Eslicán tiene brazos flexibles.
Todos los robots Eslicán pilotan naves.
- A) Ningún robot con brazos flexibles pilota naves.
 - B) Algunos robots que pilotan naves no tienen brazos flexibles.
 - C) Ningún robot de los que pilotan naves tiene brazos flexibles.
 - D) Algún robot con brazos flexibles no pilota naves.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.
19. Algunos robots Torlicán son inteligentes.
Todos los robots parlantes son Torlicán.
- A) Todos los robots parlantes son inteligentes.
 - B) Algunos robots parlantes son inteligentes.
 - C) Algunos robots inteligentes no son parlantes.
 - D) Algunos robots parlantes no son inteligentes.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.
20. Algunos robots Munlicán no son mecánicos.
Todos los robots de plástico son Munlicán.
- A) Algunos robots de plástico no son mecánicos.
 - B) Algunos robots de plástico son mecánicos.
 - C) Ningún robot de plástico es mecánico.
 - D) Algunos robots mecánicos no son de plástico.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.

21. Todos los robots de baquelita son Eslicán.
Algunos robots que vuelan son Eslicán.
- A) Algunos robots que vuelan son de baquelita.
 - B) Algunos robots de baquelita no vuelan.
 - C) Algunos robots que vuelan no son de baquelita.
 - D) Todos los robots de baquelita son voladores.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.
22. Ningún robot con ruedas es Torlicán.
Algunos robots de fibra de vidrio son Torlicán.
- A) Ningún robot con ruedas es de fibra de vidrio.
 - B) Algunos robots de fibra de vidrio no tienen ruedas.
 - C) Algún robot con ruedas no es de fibra de vidrio.
 - D) Ningún robot de fibra de vidrio tiene ruedas.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.
23. Algunos robots-grúa son Munlicán.
Ningún robot de baquelita es Munlicán.
- A) Ningún robot-grúa es de baquelita.
 - B) Algunos robots de baquelita no son robots-grúa.
 - C) Ningún robot de baquelita es robot-grúa.
 - D) Algunos robots-grúa no son de baquelita.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.
24. Algunos robots parlantes no son Jalicán.
Ningún robot con piernas articuladas es Jalicán.
- A) Todos los robots con piernas articuladas son parlantes.
 - B) Algunos robots parlantes tienen piernas articuladas.
 - C) Algunos robots con piernas articuladas son parlantes.
 - D) Algunos robots parlantes no tienen piernas articuladas.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.
25. Todos los robots Jalicán son robots negros.
Algunos robots Jalicán no tienen ruedas.
- A) Algunos robots con ruedas son negros.
 - B) Algunos robots negros no tienen ruedas.
 - C) Algunos robots con ruedas no son negros.
 - D) Algunos robots negros tienen ruedas.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.

26. Ningún robot Eslicán tiene piernas articuladas.
Algunos robots Eslicán no son blancos.
- A) Algunos robots blancos tienen piernas articuladas.
 - B) Algunos robots blancos no tienen piernas articuladas.
 - C) Algunos robots con piernas articuladas no son blancos.
 - D) Ningún robot con piernas articuladas es blanco.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.
27. Algunos robots Munlicán son guerreros.
Algunos robots Munlicán no vuelan.
- A) Algunos robots guerreros no vuelan.
 - B) Algunos robots voladores no son guerreros.
 - C) Algunos robots guerreros son voladores.
 - D) Algunos robots voladores son guerreros.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.
28. Algunos robots Torlicán no son de acero.
Algunos robots Torlicán son máquinas pensantes.
- A) Ningún robot que sea máquina pensante es de acero.
 - B) Algunos robots de acero no son máquinas pensantes.
 - C) Algunos de los robots que son máquinas pensantes no son de acero.
 - D) Ningún robot de acero es máquina pensante.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.
29. Todos los robots grises son Eslicán.
Todos los robots Eslicán tienen receptores de señales luminosas.
- A) Todos los robots grises tienen receptores de señales luminosas.
 - B) Todos los robots con receptores de señales luminosas son grises.
 - C) Algunos robots con receptores de señales luminosas son grises.
 - D) Algunos robots con receptores de señales luminosas no son grises.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.
30. Ningún robot parlante es Munlicán
Ningún robot Munlicán pilota naves.
- A) Ningún robot parlante pilota naves.
 - B) Todos los robots que pilotan naves son parlantes.
 - C) Algunos robots parlantes no pilotan naves.
 - D) Algunos robots que pilotan naves no son parlantes.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.

31. Algunos robots blancos son Torlicán
Algunos robots Torlicán son jugadores de ajedrez.
- A) Algún robot blanco no es jugador de ajedrez.
 - B) Algunos robots jugadores de ajedrez no son blancos.
 - C) Sólo algunos robots jugadores de ajedrez son blancos.
 - D) Algunos robots blancos son jugadores de ajedrez.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.
32. Algunos robots de plástico no son Jalicán.
Algunos robots Jalicán no son inteligentes.
- A) Algunos robots de plástico son inteligentes.
 - B) Algunos robots de plástico no son inteligentes.
 - C) Algunos robots inteligentes no son de plástico.
 - D) Todos los robots de plástico son inteligentes.
 - E) Ninguna de las conclusiones anteriores es válida.