



VALIDEZ DE UN ARGUMENTO

Introducción

Una de las características que definen la calidad de un argumento científico es su validez. Los científicos utilizan argumentos válidos para defender sus ideas, convencer a una audiencia, o demostrar un principio científico. Si los científicos no utilizaran argumentos válidos, sus colegas, lectores o usuarios criticarían sus formas de trabajar y sería imposible establecer conclusiones duraderas y que explicaran o predijeran el comportamiento de las personas, los objetos, etc.

Un argumento es válido si considerando ciertas las premisas se puede determinar que la conclusión es cierta. Un ejemplo de argumento válido es el siguiente: *La casa tiene cuatro camas. En cada cama pueden dormir dos personas. Por lo tanto, en esta casa pueden dormir ocho personas.* Sin embargo, un argumento no se consideraría válido si, a pesar de que las conclusiones son ciertas, no se puede asegurar que la conclusión lo sea. Un ejemplo de un argumento que no es válido es este: *Mi amigo Manuel es calvo. Mi amigo Alfonso es calvo. Por lo tanto, todos mis amigos son calvos.*

En esta actividad aprenderás a determinar si un argumento es válido o no válido analizando la relación que existe entre las premisas y la conclusión del argumento.

Escenario

Utiliza el siguiente documento para aprender la diferencia entre un argumento válido y otro que no lo es, así como para determinar las características que definen a cada uno de ellos.

Proceso /
Determinar la validez de un argumento

Tiempo /
20 minutos

Agrupación /
Individual

VALIDEZ DE UN ARGUMENTO

Actividades

1. ¿Qué es la validez de un argumento?

La validez de un argumento no tiene que ver con que el argumento sea cierto o no. Tiene que ver con la relación entre las premisas y la conclusión. Así, la validez de un argumento depende de si la conclusión se deriva de manera lógica de las premisas.

¿Cuándo es válido un argumento?

Un argumento es válido si la conclusión es cierta cuando las premisas son ciertas. Los argumentos válidos tienen una forma perfecta porque cuando las premisas son ciertas, la conclusión es también cierta. Que un argumento sea válido no garantiza que la conclusión del argumento sea cierta. Un argumento válido sólo garantiza que si todas las premisas son ciertas, su conclusión es cierta. Por ejemplo:

Si es una ballena, tiene cola (premisa)

Es una ballena (premisa)

Por lo tanto, tiene cola (conclusión)

¿Cuándo un argumento no es válido?

Un argumento no es válido si la conclusión resulta falsa incluso siendo ciertas todas las premisas. Un argumento no es válido si la conclusión no se deduce irremediamente de las premisas. Algunos argumentos no válidos proporcionan buena evidencia sobre la veracidad de sus conclusiones, pero no garantizan que la conclusión sea cierta. Por ejemplo:

Todos los gorriones son pájaros (premisa)

Los gorriones pueden volar (premisa)

Por lo tanto, todos los pájaros pueden volar (conclusión)

2. Ejemplos de argumentos válidos y no válidos

A continuación se presentan algunos argumentos. Unos son válidos; otros no lo son. Además, se proporciona una explicación de por qué son válidos o no válidos. Léelos y analízalos atentamente.

Ejemplo 1:

Todos los sospechosos estuvieron en la fiesta.

Todos los sirvientes en la Mansión Buenavista son sospechosos.

Por lo tanto, todos los sirvientes de la Mansión Buenavista estuvieron en la fiesta.

Este argumento es válido porque si todas las premisas son ciertas, la conclusión también es cierta.

Ejemplo 2 /

*Ninguno de los sospechosos estuvo en la fiesta.
Todos los sirvientes de la Mansión Buenavista son sospechosos.
Entonces, ningún sirviente de la Mansión Buenavista estuvo en la fiesta.*

Este argumento es válido porque si todas las premisas son ciertas, la conclusión también es cierta.

Ejemplo 3 /

*Jesús Miñarro conocía una puerta secreta para entrar en la habitación.
El asesino conocía una puerta secreta para entrar en la habitación.
Entonces, Jesús Miñarro cometió el asesinato.*

Este argumento no es válido porque la conclusión no se deduce necesariamente de las premisas. Jesús Miñarro conocía la puerta secreta y el asesino también. Sin embargo, otras personas podían conocer la puerta secreta, por lo que Jesús Miñarro no es necesariamente la persona que cometió el asesinato.

Ejemplo 4 /

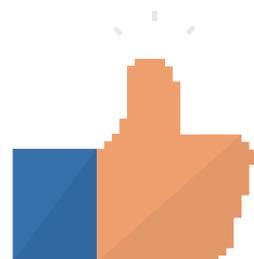
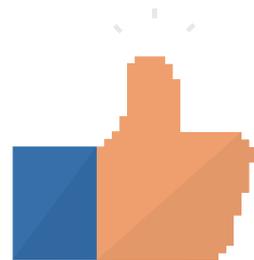
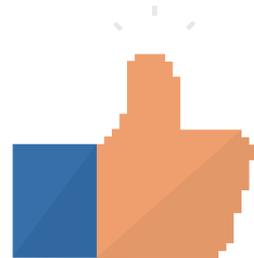
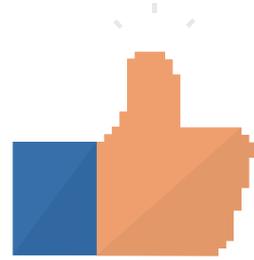
*La Mansión Buenavista es similar a la Mansión Vistabella. Las dos fueron diseñadas por el mismo arquitecto, conocido por construir pasadizos secretos en la mayoría de sus edificios. Ambas mansiones fueron construidas en el siglo XIX en las afueras de Murcia.
La Mansión Vistabella tiene pasadizos secretos.
Por lo tanto, la Mansión Buenavista tiene pasadizos secretos.*

Este argumento no es válido. Incluso si las premisas son ciertas, no garantizan que la conclusión sea cierta. La evidencia de que las mansiones sean parecidas en algunos aspectos no garantiza que sean iguales en todos los aspectos.

Ejemplo 5 /

*Jesús Miñarro fue a la fiesta y es rico.
Paula Martínez fue a la fiesta y es rica.
Sergio López fue a la fiesta y es rico.
Miguel Ángel Fresno fue a la fiesta y es rico.
Entonces, todos los que fueron a la fiesta eran ricos.*

Este argumento no es válido. Incluso si todas las premisas son ciertas, no garantizan que la conclusión sea cierta. La evidencia de que varias personas que fueron a la fiesta eran ricas no garantiza que todas las personas que fueron a la fiesta fueran ricas.



VALIDEZ DE UN ARGUMENTO

Actividades

3. *Determina si los siguientes argumentos son o no válidos y justifica tu respuesta.*

Consejo: para determinar si un argumento es válido o no válido, responde a estas preguntas y utiliza el gráfico que se muestra a continuación:

- ¿Es la conclusión irremediablemente cierta si las premisas son ciertas?
- ¿La conclusión se deriva de manera lógica de las premisas?
- ¿Es la conclusión falsa a pesar de que todas las premisas son verdaderas?
- ¿Es la conclusión verdadera pero todas las premisas son falsas?



Argumento 1

El agua hierve a 100 grados centígrados si la presión es de 1 atmósfera
La temperatura del agua en el experimento será de 120 grados centígrados y la presión atmosférica de 1 atmósfera

Por lo tanto, el agua hervirá en el experimento

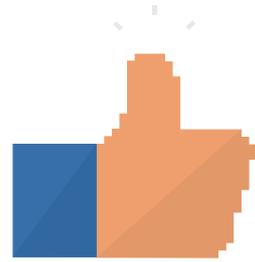
| | EL ARGUMENTO ES VÁLIDO | EL ARGUMENTO NO ES VÁLIDO |
|-----------|------------------------|---------------------------|
| ¿Por qué? | | |

Argumento 2

Los científicos trabajan para resolver los problemas de la sociedad
Yo quiero trabajar para resolver los problemas de la sociedad

Entonces, yo quiero ser científico.

| | EL ARGUMENTO ES VÁLIDO | EL ARGUMENTO NO ES VÁLIDO |
|-----------|------------------------|---------------------------|
| ¿Por qué? | | |



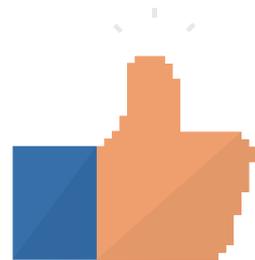
Argumento 3

Ana tiene el pelo rubio

Ana no sabe conducir

Entonces, las chicas con el pelo rubio no saben conducir

| | EL ARGUMENTO ES VÁLIDO | EL ARGUMENTO NO ES VÁLIDO |
|-----------|------------------------|---------------------------|
| ¿Por qué? | | |



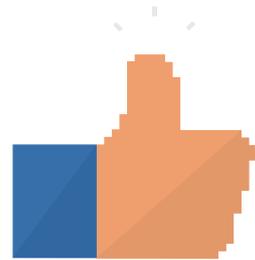
Argumento 4

Todos los leones son de África

En este zoológico hay un león

Entonces, el león de este zoológico es de África

| | EL ARGUMENTO ES VÁLIDO | EL ARGUMENTO NO ES VÁLIDO |
|-----------|------------------------|---------------------------|
| ¿Por qué? | | |



VALIDEZ DE UN ARGUMENTO

Actividades

Argumento 3

Los países de la Unión Europea utilizan el Euro como moneda.

España es un país de la Unión Europea.

Entonces, en España utilizamos el Euro como moneda.

| | EL ARGUMENTO ES VÁLIDO | EL ARGUMENTO NO ES VÁLIDO |
|-----------|------------------------|---------------------------|
| ¿Por qué? | | |

4. Recuerda, la validez de un argumento depende de la relación entre las conclusión y las premisas ¡Que un argumento sea válido no garantiza que la conclusión del argumento sea cierta!

Por ejemplo, el siguiente argumento es válido, pero la conclusión puede que no sea cierta

En esta biblioteca hay libros de matemáticas

Este libro es de esta biblioteca

Este libro es de matemáticas

