

¿Es sostenible tu consumo? Cómo construir una argumentación científica

Lee el siguiente texto y responde a las preguntas que tienes a continuación.

Texto: ¿Es sostenible tu consumo?

En vísperas de la independencia de India le preguntaron a Gandhi si creía que su país podría seguir el modelo de desarrollo industrial británico. Su respuesta fue: “Para lograr su prosperidad, Gran Bretaña usó la mitad de los recursos de este planeta. ¿Cuántos planetas necesitaría India para lograr ese desarrollo?”

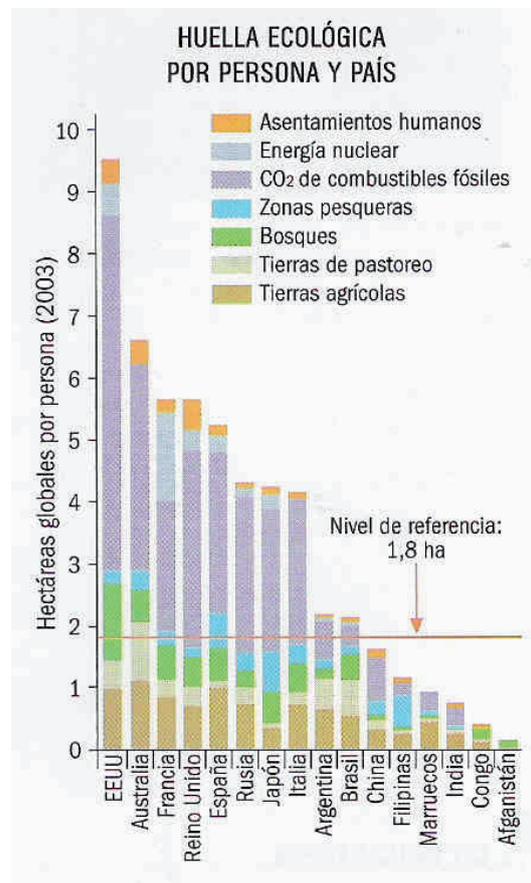
La idea central de la que hablaba Gandhi es lo que hoy conocemos como huella ecológica. La huella ecológica de una persona es el área biológicamente productiva (cultivos, pastos, bosques y ecosistemas acuáticos) que se necesita para generar los recursos que consume y absorber los residuos que origina esa persona. Es, por tanto, una medida del grado de sostenibilidad de su modo de vida.

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha realizado el cálculo y afirma: “Si cada habitante del mundo en desarrollo dejara la misma huella ecológica que el habitante promedio de los países de ingreso alto, se requerirían seis planetas”. Aunque este cálculo es complejo y otros análisis reducen a la mitad la huella ecológica de los países desarrollados, es una crítica demoledora a nuestro modelo de vida.

Cómo se calcula la huella ecológica

Si repartiéramos el terreno productivo del planeta (tierra y aguas) entre toda la población del mundo, nos correspondería a cada uno 1,8 ha (una hectárea es, aproximadamente la dimensión de un campo de fútbol). Para calcular la huella ecológica de una persona se considera, fundamentalmente:

- Territorio agrícola y de pastoreo necesario para producir los alimentos que toma (pan, fruta, verdura, carne, huevos, etc.) y las fibras y pieles que consume.
- Espacio marítimo necesario para producir los alimentos de este origen que consume.
- Bosques necesarios para producir la madera y el papel que utiliza, y para absorber el CO₂ que emite por su consumo de combustibles fósiles.
- Superficie utilizada para vivienda, servicios, industrias, carreteras, etc.



Fuente: WWF 2006. Informe Planeta vivo

Balance general

La huella humana media es de 2,2 ha, es decir, 0,4 ha más de lo que podemos utilizar. Pero su distribución es muy desigual. Así, mientras que un estadounidense tiene una huella de 9,6 ha, un afgano apenas llega a 0,2 ha. El concepto de huella ecológica tiene ventajas notables:

- Ayuda a comparar el impacto sobre el planeta de los modos de vida de personas pertenecientes a sociedades muy alejadas que, por lo demás, resultarían difícilmente comparables.
- Permite afirmar que el modo de vida de los países más ricos no puede extenderse a todo el planeta. Es, por tanto, un modo de vida profundamente insolidario.
- Permite concluir que una economía planetaria sostenible exige la reducción del consumo de esta minoría acomodada, y una mejora en la eficiencia de sus procesos productivos.

Modificado de: Pedrinaci, E., Gil, C., Jiménez, J. D., Puente, J. y Pedreira, S. (2008): Ciencias para el mundo contemporáneo. 1º Bachillerato. Ed. SM, pp. 202-207.

Cuestionario

- 1) ¿Por qué se dice en el texto que la huella ecológica de una persona es “una medida del grado de sostenibilidad de su modo de vida”?
- 2) Calcula tu huella ecológica en: <http://www.earthday.net/footprint/info.asp>
- 3) Escribe una descripción detallada de la gráfica que acompaña al texto.
- 4) Compara la huella ecológica de España y el Reino Unido, sector a sector, e indica las diferencias.
- 5) Formula alguna pregunta a la que dé respuesta esta gráfica.
- 6) Si a cada persona de este planeta le corresponde 1,8 ha, ¿cuántas veces más de ese territorio está consumiendo cada español? ¿Cuántos planetas Tierra se necesitarían si toda la población del mundo consumiera lo mismo que un español medio?
- 7) En el texto se afirma que el modo de vida de los países más ricos es “profundamente insolidario”. Elabora una argumentación que apoye la anterior afirmación. Utiliza para ello el texto y los datos aportados por la gráfica.

Anexo 1: Cómo se construye una argumentación

Lee el siguiente texto y responde a la pregunta que tienes a continuación.

Argumentar es emitir un juicio razonado. La argumentación va dirigida a un interlocutor (que puede, o no, estar presente) con la intención de convencerlo. No todas las argumentaciones siguen la misma estructura. En cualquier caso, una argumentación debe incluir:

- Una idea de partida. Es la afirmación sobre la que se organiza la argumentación.
- Datos. Son cifras, hechos o declaraciones que se usan como evidencias que apoyan una afirmación.
- Justificaciones. Son frases que explican la relación entre los datos y la idea de partida. Pueden incluir conocimientos teóricos en los que se basa la justificación (fundamentos).
- Una conclusión. Es la idea final que se deduce de la argumentación. Puede, o no, coincidir con la idea de partida pero tiene que derivarse del cuerpo de la argumentación.

1. Mi idea de partida es...	El R. Madrid (el Barça) es el mejor equipo de fútbol de España.	Los habitantes de los países desarrollados tenemos que reducir nuestra huella ecológica.
2. Los datos en los que se basa son...	Es el que más campeonatos de Liga ha ganado.	
3. Estos datos apoyan mi idea porque... (justificaciones)	Como todos los equipos compiten entre sí cada año para ganar la liga, el que consigue ganarla es el mejor de ese año. El que más veces la ha ganado debe ser el mejor.	
4. En consecuencia... (conclusión)	El Madrid (el Barça) es el mejor equipo de fútbol de España.	

La argumentación mejora si se ofrecen más datos que apoyan la idea de partida y se incluye además:

- Refutaciones o contraargumentos. Enunciados que contradicen datos, bien de los que se han ofrecido o bien de los defendidos desde posiciones contrarias.
- Comparaciones con otras ideas alternativas, indicando ventajas e inconvenientes.

2. 2 Y... (más datos)	También ha sido el que más Copas de Europa ha ganado.	
3. 2 Es verdad que... (refutaciones)	No siempre gana el que mejor juego hace. Ha habido años en los que el Barça (el Madrid) ha jugado mejor y ha ganado el Madrid (el Barça).	
3. 3 Comparaciones (ventajas e inconvenientes)	Sin embargo, la belleza del juego tiene el inconveniente de ser un criterio muy subjetivo y sobre esa base resultaría difícil ponerse de acuerdo.	

Adaptado de: Pedrinaci, E. (2008): El cambio climático: algo más que un riesgo. En Ciencias para el mundo contemporáneo. Aproximaciones didácticas. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), pp. 214-216. <http://www.cienciasmundocontemporaneo.fecyt.es/>

Cuestionario

- 1) Si tuvieras que dar una argumentación contraria a la idea de que “el Real Madrid (el Barça o el equipo que desees) es el mejor equipo de fútbol”, no bastaría con hacer afirmaciones o negaciones, la argumentación debe basarse en datos y estar justificada. Construye una argumentación en defensa de la idea “Los habitantes de los países desarrollados tenemos que reducir nuestra huella ecológica”. Para ayudarte puedes buscar información sobre el desarrollo sostenible.

Anexo 2: Guía para valorar la consistencia de una argumentación

Valorar una argumentación implica hacer un análisis de su estructura, del tipo y solidez de los datos en que se basa, así como de las relaciones que se establecen entre ellos y la conclusión. Para ello puede seguirse el siguiente procedimiento:

1. Analizar la estructura de la argumentación

- ¿Cuál es la idea de partida?
- ¿Se aportan datos, hechos o declaraciones que sirvan de base a la idea de partida?
- ¿Se ofrecen justificaciones o teorías en las que se enmarca?
- ¿Cuál es la conclusión final?

2. Valorar la solidez de cada uno de los argumentos

Una buena argumentación debe ofrecer hechos, datos o declaraciones de diversa naturaleza en apoyo de la idea inicial. Una argumentación mejora con el número, diversidad y calidad de los argumentos que utiliza. Pero, ¿qué hace que un argumento sea bueno?

Pueden establecerse cuatro niveles de calidad de argumentos:

- Nivel 1. El argumento consiste en una afirmación simple que se utiliza contra otra sin más apoyo. Argumentos de este tipo carecen de validez, son simples afirmaciones que siempre pueden realizarse en sentido contrario.
- Nivel 2. El argumento se apoya en una idea o principio que puede o no ser aceptado.
- Nivel 3. El argumento aporta datos que refuerzan la afirmación.
- Nivel 4. Un argumento extenso con afirmaciones, datos y contraargumentos relacionados.

3. Valorar si se establecen relaciones de los argumentos entre sí y con la idea de partida. Con frecuencia se utiliza un argumento sólido pero cuya relación con la idea que se defiende es escasa o inexistente.

4. Estimar si la conclusión se deduce de la argumentación. La conclusión alcanzada no puede ir más allá de lo que le permiten los argumentos utilizados.

Modificado de: Pedrinaci, E., Gil, C., Jiménez, J. D., Puente, J. y Pedreira, S. (2008): Ciencias para el mundo contemporáneo. 1º Bachillerato. Ed. SM, p. 186.