

Tema 2: En qué consiste la variabilidad

Las tareas que se proponen están fundamentalmente destinadas a suscitar la reflexión y profundización de las cuestiones que se han planteado en el tema. Y esto es así porque no se trata de contenidos a estudiar, sino de ideas cuya comprensión profunda necesita de un proceso de asimilación mediado por la reflexión.

Tema 2. Práctica nº 1

Piensa en las personas que viven en un municipio cualquiera, y más concretamente en aquellas que están en edad de trabajar. ¿Se podría considerar positivo o negativo el hecho de que toda la población activa del municipio trabajara en la misma empresa? Es decir, ¿cómo valorarías el hecho de que todos los miembros de esa comunidad obtuvieran los ingresos de la misma fuente?

Para poder responder a la pregunta debes pensar en términos de variabilidad. Imaginemos que toda la población activa del municipio trabaja en la misma empresa y que estamos haciendo un estudio sobre la variabilidad de los municipios de una determinada región en lo que se refiere a la obtención de recursos. La población de estudio estaría compuesta por las personas trabajadoras en el municipio. La variable, es decir, el aspecto que estudiamos sobre cada individuo, sería la actividad de la que obtiene todos o gran parte de sus ingresos.

Tema 2. Práctica nº 2

Pensar en dos ejemplos, diferentes a los que se ofrecen en el texto, de situaciones reales en las que la variabilidad es una característica fundamental y en las que el análisis de dicha variabilidad pudiera tener algún tipo de interés (social, económico, ambiental, etc.).

Empezaremos proponiendo un ejemplo: la cantidad de CO_2 (contaminantes) que emiten a la atmósfera los vehículos con motor de combustión es variable en función de diversos factores. El tipo de combustible, el peso del vehículo o determinadas características del motor son algunos de los factores que explican los distintos niveles de emisión. No cabe duda que, debido a la repercusión ambiental de las emisiones contaminantes a la atmósfera, el tema que proponemos suscita gran interés. Una búsqueda rápida en Internet nos ha

permitido además comprobar que se han realizado numerosos estudios destinados a conocer la variabilidad de este tipo de emisiones contaminantes.

Te proponemos, a continuación, la lectura de uno de los estudios mencionados. Se trata del artículo *Cálculo del consumo y emisiones de la red actual y futura de autobuses de la ciudad de Barcelona*. Te permitirá comprobar cómo estudian los autores la variabilidad en relación a la contaminación que producen los autobuses en función del tipo de tecnología que utilizan

Julián Massó Garcés, J.; Morató Güell, M; Rueda Palenzuela, S. Y Taberna Torres, M. (2006) *Cálculo del consumo y emisiones de la red actual y futura de autobuses de la ciudad de Barcelona*. III Congreso de Ingeniería Civil, territorio y medio ambiente (Zaragoza, Octubre 2006)

http://www.ciccp.es/biblio_digital/V_Congreso/congreso/pdf/020501.pdf

RESUMEN

Aplicando la metodología de cálculo de emisiones y consumo para cualquier red de autobuses urbanos, presentada en el III Congreso de Ingeniería Civil, territorio y medio ambiente (Zaragoza, Octubre 2006), se presentan los resultados para la red actual de autobuses de la ciudad de Barcelona. A su vez se hace un análisis comparativo de la eficiencia de la red actual de autobuses de Barcelona y la nueva red ortogonal ideada por BCNecología en colaboración con TMB (Transportes Metropolitanos de Barcelona). El análisis tiene en cuenta la topología y la tipología de los vehículos de transporte.