

**Matemáticas, Ejemplo 12.1:**

En un concierto de rock se reservó para el público un terreno rectangular con unas dimensiones de 100 m por 50 m. Se vendieron todas las entradas y el terreno se llenó de fans, todos de pie.

¿Cuál de las siguientes cifras constituye la mejor estimación del número total de asistentes al concierto?

- A 2.000
- B 5.000
- C 20.000
- D 50.000
- E 100.000

**Criterios de corrección y comentarios sobre el ejemplo 12.1**

Máxima puntuación

Código 1: Respuesta C: 20.000.

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

*Tipo de pregunta: Elección múltiple*

*Grupo de competencia: Conexión*

*Idea principal: Cantidad*

*Situación: Pública*

El marco conceptual de matemáticas destaca la importancia de las destrezas de estimación como parte del equipaje cuantitativo de un ciudadano competente en matemáticas. Esta pregunta se ubica en un contexto que debería resultar bastante familiar a muchos de los alumnos de 15 años. No obstante, después de interpretar un poco, los estudiantes tienen que desempeñar un papel activo para realizar suposiciones sobre cuánto espacio (por término medio) ocuparía una multitud de gente de pie. Este modo de formular el problema y el razonamiento matemático que conlleva coloca la pregunta dentro del grupo de *conexión*.

Se ofrecen cinco opciones de respuesta, de manera que los estudiantes sólo tienen que elegir la mejor opción. La

Opción A (2.000) implica que cada persona ocuparía una media de 2,5 metros cuadrados, lo que conllevaría una asistencia muy escasa. La Opción E (100.000) implica que la media sería de 20 personas por metro cuadrado, algo difícilmente posible y, desde luego, nada realista. Ello deja a los estudiantes tres densidades intermedias: 1 persona, 4 personas o 10 personas por metro cuadrado. ¿Cuál es la opción más realista en las condiciones descritas (todas las entradas vendidas y el terreno lleno con todos los fans de pie)? Alrededor del 30% de los alumnos escogieron la opción media más razonable, la opción C (20.000) en la prueba piloto.