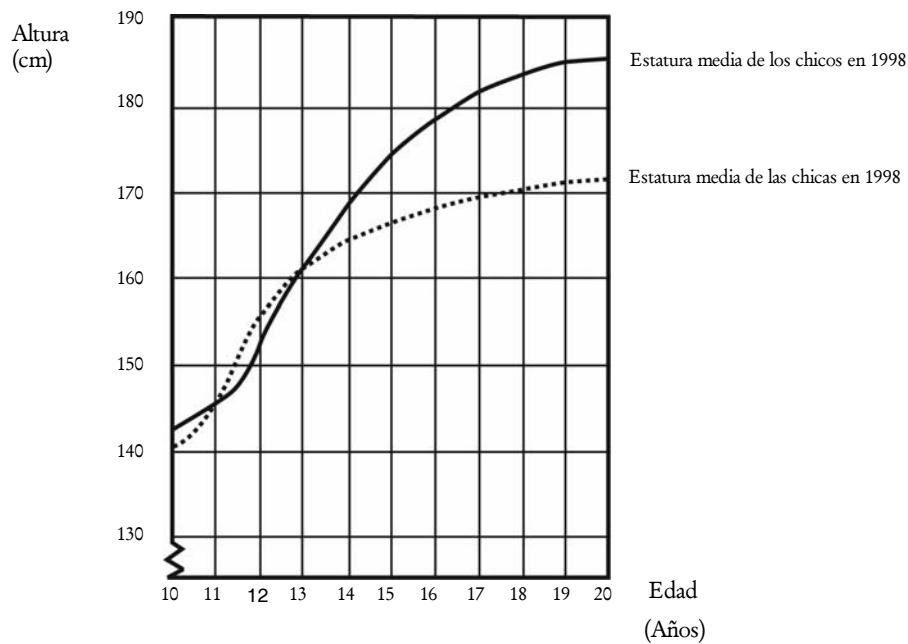


# Crecer

## La juventud se hace más alta

La estatura media de los chicos y las chicas de Holanda en 1998 está representada en el siguiente gráfico.



### Pregunta 4: CRECER

M150Q01-0 1 9

Desde 1980 la estatura media de las chicas de 20 años ha aumentado 2,3 cm, hasta alcanzar los 170,6 cm. ¿Cuál era la estatura media de las chicas de 20 años en 1980?

Respuesta: .....cm

#### Crecer: pregunta 4

M150Q01	Aciertos	%
Subescala	Cambio y relaciones	OCDE 67,0
Situación	Científica	España 66,5
Competencia	Reproducción	Castilla y León 70,4
Dificultad	477 (nivel 2)	Cataluña 68,7
		País Vasco 69,7

#### Puntuaciones:

##### Máxima puntuación

Código 1: 168,3 cm (unidades ya dadas).

##### Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Explica cómo está reflejado en el gráfico que la tasa de crecimiento de la estatura media de las chicas disminuye a partir de los 12 años en adelante.

.....

.....

.....

Crecer: pregunta 5			
M150Q03		Aciertos	%
Subescala	Cambio y relaciones	OCDE	44,8
Situación	Científica	España	36,5
Competencia	Conexiones	Castilla y León	35,8
Dificultad	574 (nivel 4)	Cataluña	52,0
		País Vasco	35,5

*Puntuaciones:*

**Máxima puntuación**

La clave es que la respuesta debe referirse al *cambio* del gradiente del gráfico para las chicas. Esto puede hacerse explícita o implícitamente. Los Códigos 11 y 12 son para la mención explícita de la fuerte pendiente de la curva del gráfico, mientras que el código 13 es para la comparación implícita utilizando la cantidad real de crecimiento antes y después de los 12 años de edad.

**Código 11:** Se refiere a la reducida pendiente de la curva a partir de los 12 años, utilizando lenguaje cotidiano, no lenguaje matemático.

- No sigue yendo hacia arriba, se endereza.
- La curva se nivela.
- Es más plana después de los 12.
- La curva de las chicas se hace uniforme y la de los chicos se hace más grande.
- Se endereza y el gráfico de los chicos sigue subiendo.

**Código 12:** Se refiere a la reducida pendiente de la curva a partir de los 12 años, utilizando lenguaje matemático.

- Se puede observar que el gradiente es menor.
- La tasa de cambio del gráfico disminuye a partir de los 12 años.
- [El alumno calcula los ángulos de la curva con respecto al eje x antes y después de los 12 años.]

En general, si se utilizan palabras como “gradiente”, “pendiente”, o “tasa de cambio”, considérese como utilización de lenguaje matemático.

**Código 13:** Comparación del crecimiento real (la comparación puede ser implícita).

- Desde los 10 a los 12 años el crecimiento es aproximadamente de 15 cm, aunque el crecimiento desde los 12 a los 20 es sólo de alrededor de 17 cm.
- La tasa media de crecimiento desde los 10 a los 12 años es de alrededor de 7.5 cm por año, y de alrededor de 2 cm por año desde los 12 a los 20 años.

**Ninguna puntuación**

**Código 01:** El alumno indica que la altura de las mujeres se sitúa debajo de la altura de los hombres, pero NO menciona la pendiente del gráfico de las mujeres o una comparación de la tasa de crecimiento de las mujeres antes y después de los 12 años.

- La línea de las mujeres está debajo de la línea de los hombres.

Si el estudiante menciona que el gráfico de las mujeres se vuelve menos empinado, ASÍ COMO el hecho de que el gráfico se sitúa por debajo del gráfico de los hombres, entonces debe asignarse la máxima puntuación (Códigos 11, 12 or 13). No se está buscando aquí una comparación entre los gráficos de los hombres y de las mujeres, de modo que debe ignorarse cualquier referencia a tal comparación, y juzgar en base al resto de la respuesta.

**Código 02:** Otras respuestas incorrectas. Por ejemplo, la respuesta no se refiere a las características del gráfico, a pesar de que se pregunta claramente cómo está reflejado en el GRÁFICO...

- Las chicas maduran antes.
- Porque las mujeres pasan la pubertad antes de los hombres y tienen antes el aceleramiento de su crecimiento.
- Las chicas no crecen mucho después de los 12. [Se da una afirmación de que las chicas crecen más lentamente después de los 12 años de edad y no se hace referencia al gráfico.]

**Código 99:** Sin respuesta.

De acuerdo con el gráfico anterior, como promedio, durante qué periodo de su vida son las chicas más altas que los chicos de su misma edad.

.....

.....

.....

**Creecer: pregunta 6**

M150Q02	Puntuación parcial	Aciertos	%
<i>Subescala</i>	Cambio y relaciones	OCDE	28,1
<i>Situación</i>	Científica	España	19,2
<i>Competencia</i>	Reproducción	Castilla y León	19,0
<i>Dificultad</i>	420 (nivel 1)	Cataluña	27,6
		País Vasco	25,3

M150Q02	Máxima puntuación	Aciertos	%
<i>Subescala</i>	Cambio y relaciones	OCDE	54,7
<i>Situación</i>	Científica	España	62,4
<i>Competencia</i>	Reproducción	Castilla y León	65,0
<i>Dificultad</i>	525 (nivel 3)	Cataluña	57,0
		País Vasco	58,6

**Puntuaciones:**

**Máxima puntuación**

**Código 21:** Se proporciona el intervalo correcto, de 11 a 13 años.

- Entre la edad de 11 y 13.
- Desde los 11 a los 13 años, las chicas son más altas que los chicos como promedio.
- 11-13.

**Código 22:** Se afirma que las chicas son más altas que los chicos cuando tienen 11 y 12 años. (Esta

respuesta es correcta en el lenguaje cotidiano, porque significa lo mismo que el intervalo de 11 a 13).

- Las chicas son más altas que los chicos cuando tienen 11 y 12 años.
  - 11 y 12 años.
- Puntuación parcial

**Código 11:** Otros subconjuntos de (11, 12, 13), no incluidos en la sección de máxima puntuación.

- 12 a 13.
- 12.
- 13.
- 11.
- 11,2 a 12 ,8.

**Ninguna puntuación**

**Código 00:** Otras respuestas.

- 1998.
- Las chicas son más altas que los chicos cuando son mayores de 13 años.
- Las chicas son más altas que los chicos desde los 10 a los 11 años.

**Código 99:** Sin respuesta.