

# El huerto escolar: percepción de futuros maestros sobre su utilidad didáctica

Ceballos, M., Escobar, T. y Vélchez, J.E.

*Centro de Estudios Universitarios Cardenal Spínola CEU (adscrito a Universidad Sevilla). [mceballos@ceuandalucia.com](mailto:mceballos@ceuandalucia.com)*

## RESUMEN

Este trabajo forma parte de un amplio estudio de análisis del huerto escolar como recurso didáctico en Educación Primaria. Se sondea aquí la percepción de maestros en formación sobre distintos aspectos pedagógicos del huerto (aspectos metodológicos, de educación ambiental, de transmisión de valores y de apoyo a contenidos teóricos de Ciencias Naturales). Se comparan las ideas de estudiantes que están desarrollando este proyecto con las de otros que no lo hacen, encontrando que si bien ambos grupos valoran estos aspectos de forma similar en términos relativos, los que están iniciando el proyecto de huerto valoran por encima de sus compañeros en términos absolutos el potencial didáctico de este recurso en todas las dimensiones consideradas. En cambio, encontramos diferencias tanto cuantitativas como cualitativas al pedirles explícitamente que expresen sus prioridades en cuanto a los objetivos de un proyecto de huerto.

## Palabras clave

Huerto escolar; educación ambiental; formación de maestros; transmisión de valores; indagación

## INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO

El presente trabajo se enmarca dentro de un estudio más amplio de análisis del huerto escolar como recurso didáctico en Educación Primaria, que contempla desde sus usos más tradicionales de aplicación práctica de contenidos teóricos impartidos en el aula, hasta los proyectos que potencialmente impulsen el aprendizaje por indagación.

Los huertos han estado presentes en mayor o menor medida en colegios de Educación Primaria de distintos países desde principios del siglo XIX (Doerfler, 2011). En España se aprobó en 1848 el primer Real Decreto en el que se contemplaba la enseñanza de prácticas agrícolas en la escuela primaria, que se plasmaría primero en el Catecismo de Agricultura y posteriormente en la Cartilla Agrícola (de Gabriel, 1983). La enseñanza de la agricultura en la escuela fue materia de debate durante toda la segunda mitad del siglo XIX y pasó por momentos de mayor o menor auge, pero en cualquier caso se concebía fundamentalmente como un medio de instrucción agraria, a la par que de introducción de nuevas ideas y técnicas en esta área (Ibíd.). En los años 70 del siglo XX llegaron a España las primeras escuelas Waldorf, que habían ido extendiéndose por el mundo desde que en 1919 Rudolf Steiner fundara la primera en Stuttgart, Alemania. El desarrollo de huertos escolares ecológicos como parte de la formación integral de los alumnos es un elemento esencial de la pedagogía de Steiner (A.A.B.E., 2008).

Paralelamente surgen en nuestro país movimientos de renovación pedagógica de inspiración freinetiana (Groves, 2011). A partir de los años 90 del pasado siglo, los huertos fueron cobrando importancia paulatinamente (Escutia, 2009) y han proliferado como recurso didáctico en los últimos años.

La realización de un proyecto de huerto puede cubrir múltiples aspectos de la formación de los escolares. Así, junto con los beneficios para su desarrollo psicológico y social derivados del habitual trabajo en equipo, son varios los objetivos principales más frecuentes: como apoyo al área de Conocimiento del Medio, en su doble vertiente de afianzar contenidos conceptuales y desarrollar distintas habilidades relacionadas con el método científico (Escobar y Vílchez, 2007), como parte de la educación para la salud, fomentando una dieta saludable (Miguel e Ivanovic, 2011; Ratcliffe, 2007) o como aproximación a la educación ambiental (Ratcliffe, 2007). Como tal proyecto, es algo abierto y se puede ampliar tanto como se quiera, extendiéndolo y desarrollando proyectos secundarios y/o paralelos. Es el caso, por ejemplo, de los talleres de cocina (Roset, 2008), la elaboración de compost (Seifert, 1988), el cultivo de plantas medicinales (Bertrans, 2008), la comercialización de los productos obtenidos (Pounders, 2010) o el estudio del suelo y sus componentes orgánicos (Balfour, 1986).

El centro de formación de maestros Cardenal Spínola-CEU, adscrito a la Universidad de Sevilla, ha apostado siempre por la inclusión del huerto escolar en la formación inicial de maestros, ofertándolo como asignatura optativa en distintas titulaciones en los antiguos planes de Magisterio e incluyéndolo en un itinerario curricular de educación ambiental desarrollado en dicho centro durante los cursos 2004-2005 y 2005-2006 (Escobar, Seco y Vílchez, 2006). En los nuevos Planes de Estudio se mantiene como proyecto a desarrollar dentro de la parte práctica de la asignatura obligatoria Didáctica de las Ciencias Experimentales, en Segundo Curso del Grado de Educación Primaria. Este proyecto puede ser elegido por los alumnos frente a otro más clásico de diseño de actividades didácticas del área de Ciencias Experimentales y habitualmente lo escoge en torno a un 45% del alumnado de la asignatura.

En el presente estudio analizamos la percepción que los maestros en formación tienen del huerto escolar como herramienta didáctica y su valoración de los distintos aspectos que se pueden trabajar con los escolares de Primaria. Comparamos las ideas de los alumnos que están desarrollando el proyecto de huerto dentro de la asignatura de Didáctica de las Ciencias Experimentales con las de aquellos que no lo han elegido (utilizando este último a modo de grupo control). En cuanto a los aspectos a valorar, hemos elegido cuatro:

- A) Desarrollo de estrategias de aprendizaje basadas en indagación
- B) Desarrollo práctico de contenidos relacionados con biología y agricultura
- C) Educación ambiental
- D) Transmisión de actitudes y valores generales

## **METODOLOGÍA**

La muestra sobre la que se ha realizado el estudio ha sido la población de estudiantes de la asignatura Didáctica de las Ciencias Experimentales (59 respuestas en total) del curso 2013-2014. Como técnica de recogida de datos, se ha empleado una encuesta en la que, siguiendo una escala Likert (1 a 5), tenían que manifestar su grado de acuerdo con distintas afirmaciones relacionadas con la práctica de huerto en la escuela. Distinguimos dos subgrupos dentro de la muestra: aquellos alumnos que han elegido este curso el

proyecto de huerto (26 respuestas) y aquellos otros que han optado por un diseño más tradicional de actividades didácticas (33 respuestas). A efectos de la representación gráfica de resultados este grupo se designará como “otros proyectos”. El cuestionario incluía, ordenadas aleatoriamente, cuestiones relacionadas con los cuatro aspectos a estudiar (desarrollo de estrategias de aprendizaje basadas en indagación, desarrollo práctico de contenidos relacionados con biología y agricultura, educación ambiental y transmisión de actitudes y valores generales). Formulamos el mismo número de cuestiones para cada apartado, aunque en ellas no se manifestaba explícitamente lo que se estaba evaluando. Finalmente se planteaba a los estudiantes una pregunta en la que, nombrando explícitamente cada uno de los aspectos del estudio, se les pedía que los categorizaran por orden de importancia según su opinión. Los estudiantes contestaban esta pregunta una vez completado el resto del cuestionario (en los anexos se incluyen los ítems del cuestionario así como su correspondencia con las cuatro dimensiones consideradas).

Es de destacar que la encuesta se pasó al inicio del desarrollo del proyecto de huerto, de tal manera que en parte estamos evaluando ideas previas de los alumnos. Queda pendiente volver a pasarla a final de curso, cuando el proyecto haya finalizado, para comprobar si la experiencia práctica de los alumnos del primer grupo ha cambiado estos preconcepciones y en su caso cómo lo ha hecho. No obstante, hay conocimientos que todos los sujetos de la muestra general comparten: todos han cursado la primera parte de la asignatura, en la que se desarrollan los contenidos referentes a método científico y realizan un experimento diseñado por ellos; y todos están cursando la segunda parte, en la que se abordan los contenidos metodológicos específicos de la didáctica de las ciencias.

## RESULTADOS

En la Figura 1 se presentan las medias de las respuestas a las distintas cuestiones agrupadas por bloques. Se trata de un gráfico radial en el que cada eje corresponde a una de las cuatro dimensiones consideradas. En la misma figura se superponen los polígonos correspondientes a los dos subgrupos de la muestra. Encontramos que para todas las dimensiones los estudiantes del primer subgrupo (con proyecto de huerto) dan una valoración más alta que los del segundo (otros proyectos). Es decir, los estudiantes que han iniciado el proyecto de huerto consideran este recurso más útil en cualquiera de los aspectos considerados que sus compañeros que no hacen huerto. Sin embargo, ambas figuras poligonales presentan la misma forma, lo que indica que en ambos grupos conceden una importancia relativa similar a las cuatro dimensiones. Predomina la que otorgan al uso de huerto para visualizar de forma práctica contenidos biológicos y agrícolas (dimensión B: 4,32 en el grupo “huerto”, frente a 3,66 en el grupo “otros proyectos”), seguido de valores generales (dimensión D), aspectos metodológicos (dimensión A) y por último educación ambiental (dimensión C).

Aunque el objetivo de este trabajo (debido a la limitación de espacio) no es analizar los ítems individualmente, podemos decir que también existe coincidencia en los más valorados para cada dimensión en ambos grupos. En el caso de la dimensión A, se trata del ítem 1 (*Permite que los niños desarrollen habilidades científicas*), con unas medias de 4,42 y 3,76 para los grupos de “huerto” y “otros proyectos” respectivamente. En cuanto a la dimensión B, el ítem más valorado fue el 2 (*Sirve para visualizar de forma práctica las partes de una planta*), obteniendo unas medias de 4,81 y 4,33. En el caso de la dimensión C, el ítem más valorado fue el 3 (*Permite reflexionar sobre los riesgos ambientales*), con valores de 4,00 y 3,61 y finalmente en la dimensión D lo fue el ítem 6

(Favorece el trabajo en equipo y la responsabilidad personal), con medias de 4,54 y 4,12.

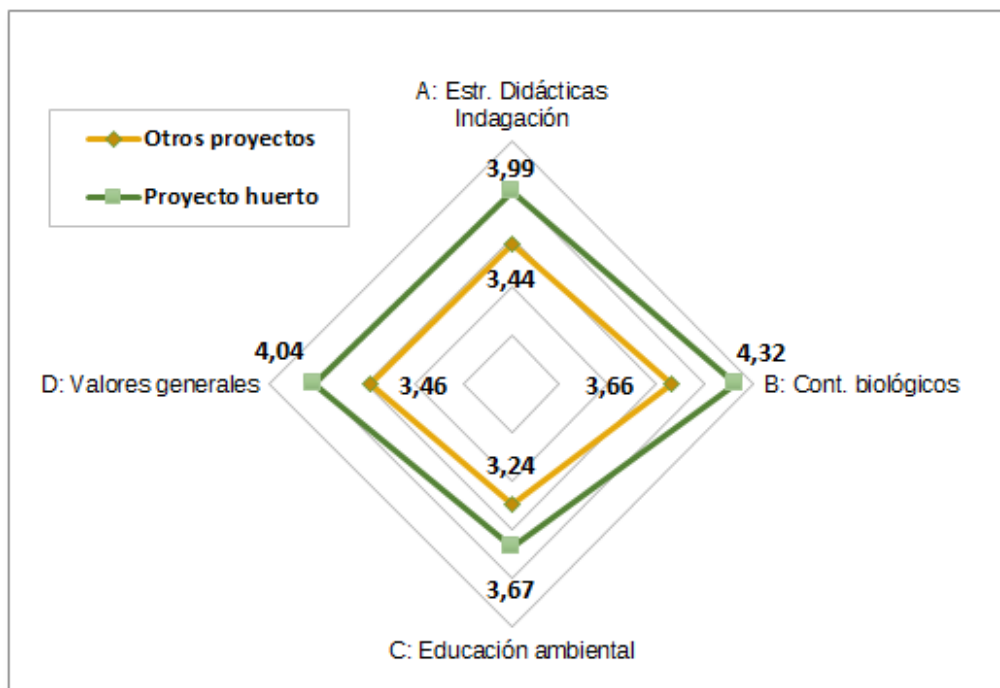


Figura 1. Comparativa entre las medias de valoración por parte de los dos grupos de estudio de los distintos aspectos considerados

Como se ha comentado anteriormente, una vez completado el resto del cuestionario se planteaba a los estudiantes una última pregunta en la que de forma explícita se formulaban las cuatro dimensiones consideradas en el estudio y se les pedía que las ordenaran según su prioridad en el desarrollo de un proyecto de huerto escolar. Los resultados se presentan igualmente en diagrama radial (Figura 2), análogo al de la Figura 1<sup>i</sup>.

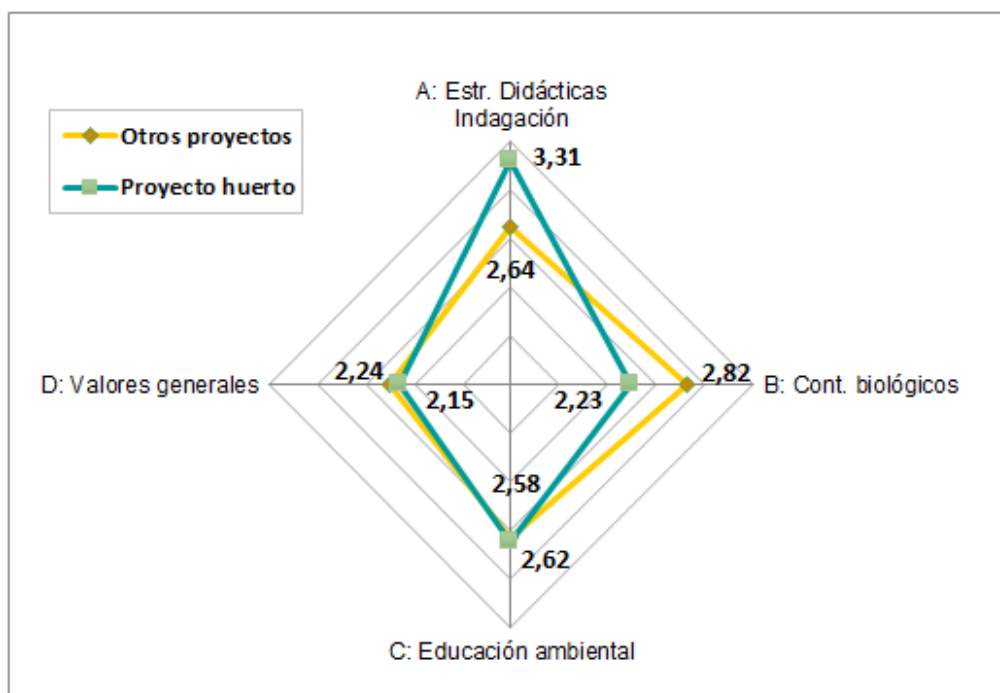


Figura 2. Comparativa entre las medias de valoración de la prioridad de las cuatro dimensiones de estudio por parte de los dos grupos.

Esto nos permite comparar la información obtenida a partir de respuestas directas con la valoración indirecta proporcionada en las respuestas a los ítems del cuestionario, es decir, comparar opiniones explícitas e implícitas.

En este caso, los patrones de respuesta encontrados son claramente distintos entre el grupo con proyecto de huerto y el que desarrolla otros proyectos, así como diferentes de los descritos en la Figura 1. Para el grupo “otros proyectos” sigue siendo prioritaria la dimensión B (uso de huerto para tratar contenidos biológicos y agrícolas), mientras que para el grupo “huerto” la dimensión más importante es ahora la A (desarrollo de estrategias metodológicas basadas en la indagación). Las principales discrepancias entre ambos grupos, se centran por tanto en las dimensiones A y B, mientras que las dimensiones C y D (valores generales y educación ambiental) presentan medias similares.

Al comparar las Figuras 1 y 2 podemos observar cómo el aspecto de la línea poligonal del grupo “otros proyectos” es relativamente similar en ambas representaciones. En cambio en el caso de las correspondientes al grupo “huerto escolar” las diferencias son importantes. Resulta llamativo el aumento en la consideración de la dimensión A (que pasa de la tercera más valorada a lo largo de los ítems del cuestionario (Figura 1) a claramente prioritaria al preguntar sobre ella de forma explícita (Figura 2). Por su parte, la dimensión D (transmisión de actitudes y valores generales) pasa de ser la segunda más valorada por ambos grupos en el cuestionario general a ser la menos importante cuando se les pregunta explícitamente.

## CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES

En este trabajo hemos explorado las percepciones de los futuros maestros sobre el potencial del huerto escolar en primaria, comparando las de aquellos que están

participando en un proyecto de investigación didáctica en el que el protagonista es dicho recurso con las del resto.

Las valoraciones de los estudiantes varían según que se les plantee la cuestión explícitamente o se les presente de forma implícita repartida en distintos ítems a lo largo del cuestionario general. Es posible que influya en ello el hecho de que la formulación explícita se aproxima más a la empleada en las sesiones de teoría de la asignatura y por tanto es más reconocible para ellos en una primera lectura rápida.

En este sentido resulta significativo cómo de forma explícita los estudiantes del “proyecto huerto” reconocen como claramente prioritario el uso del huerto como recurso generador de estrategias didácticas basadas en la indagación (dimensión A) mientras que esta opción es la tercera más valorada en los ítems del cuestionario (respuesta implícita). Es decir reconocen formalmente el potencial del huerto escolar como generador de metodologías didácticas indagadoras, pero tienen dificultades en identificar esas capacidades cuando se les presentan en ítems más concretos, indicando por tanto una comprensión todavía superficial sobre las claves de ese tipo de metodología. Esperamos que la participación en este proyecto pueda cambiar esta situación. Por eso nos interesa especialmente volver a tomar datos cuando finalice el proyecto y concluya el desarrollo de la asignatura, completando por tanto una investigación de tipo longitudinal. También esperamos poder analizar la influencia de los ítems individuales además de las dimensiones globales consideradas.

En cualquier caso nos sorprenden agradablemente las expectativas que los propios estudiantes tienen en el huerto escolar, quizás ingenuamente optimistas, valorándolo en todos los ítems de forma superior a los compañeros que han optado por otros proyectos. Este hecho en sí mismo ya es un buen punto de partida para que puedan incorporar este tipo de recursos en su actuación profesional como maestros y abordar la enseñanza de las ciencias en primaria con un enfoque distinto al tradicional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asociación de Agricultura Biodinámica de España (2008). El impulso de R. Steiner a la agricultura. *Waldorf-Steiner Educación*, 3(7), 16-18.

Balfour, E. (1986). *The living soil and the Haughley experiment*. Nueva York: UniverseBooks.

Bertrams, A. J. (2008). *El huerto medicinal ecológico a la carta*. Estella: La fertilidad de la Tierra.

De Gabriel, N. (1983). La agricultura y la escuela en España (1848-1901). *Historia de la Educación*, 2, 131-141.

Doerfler, H. A. (2011). *Using school gardens as a vehicle for health promotion for elementary school youth: a review of the literature*. Master of Public Health University of Pittsburgh.

Escobar, T., Seco, J.I. y Vílchez, J. E. (2006). Propuesta de un itinerario curricular de educación ambiental en la formación inicial de maestros. *EA, Escuela Abierta*, 9, 161-180.

Escobar, T. y Vílchez, J. E. (2007). Uso de huerto escolar y granja escuela en Educación Primaria. En *IV Congreso sobre Comunicación Social de la Ciencia*. Madrid: CSIC y FECYT. [CD-rom].

Escutia, M (2009). *El huerto escolar ecológico*. Barcelona: Graó.

Groves, T. (2011). El maestro rural como agente de cultura alternativa durante la transición española: el caso de la provincia de Salamanca. *Aula: Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*, 17, 133-143.

Miguel, R. G. eIvanovic, D. M. (2011). Impact of a short-term school vegetable gardens program on food-related behavior of preschoolers and their mothers. *Revista Chilena de Nutrición*, 38(2), 136-146.

Pounders, S. (2010). Gardens for learning. Creating and sustaining your school garden. California School Garden Network. Último acceso el 15 de febrero de 2014, desde [http://www.csgn.org/sites/csgn.org/files/CSGN\\_book.pdf](http://www.csgn.org/sites/csgn.org/files/CSGN_book.pdf).

Ratcliffe, M. M. (2007). *Garden-based education in school settings: The effects on children's vegetable consumption, vegetable preferences and ecoliteracy*. (Tesis de doctorado). Tufts University, Medford (Massachusetts).

Roset, M. A. (Coord.) (2008). *Cocinamos. Talleres de cocina en la escuela (6-12)*. Barcelona: Graó.

Seifert, A. (1988). *Agricultura sin venenos o el nuevo arte de hacer compost*. Barcelona: Integral.

## ANEXOS

### Anexo 1

Se presenta en este anexo 1 la relación de los ítems y comentarios, tal como aparecen redactados en el cuestionario que han cumplimentado los estudiantes:

Contesta sobre la percepción que tienes sobre el uso del huerto escolar como recurso en la escuela.

**Ítem 0.** ¿Estas desarrollando el Proyecto de Huerto dentro de la asignatura Didáctica de las Ciencias Experimentales?

En los siguientes ítems, indica el grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes frases (1-"nada de acuerdo" a 5-"máximo acuerdo"):

**Ítem 1.** *Permite que los niños desarrollen habilidades científicas*

**Ítem 2.** *Sirve para visualizar de forma práctica las partes de una planta.*

**Ítem 3.** *Permite reflexionar sobre los riesgos ambientales*

**Ítem 4.** *Desarrolla en el niño buenos hábitos de dieta saludable y valores como autonomía y esfuerzo personal*

**Ítem 5.** *Favorece el aprendizaje mediante investigación o indagación por parte de los niños*

**Ítem 6.** *Favorece el trabajo en equipo y la responsabilidad personal*

**Ítem 7.** *Permite identificar las relaciones entre las distintas partes de un ecosistema*

**Ítem 8.** *Los alumnos que hayan trabajado en el huerto en el colegio desarrollarán de adultos conductas compatibles con el desarrollo sostenible y serán más sensibles a los problemas ambientales*

**Ítem 9.** *Los niños pueden formular hipótesis y argumentaciones a partir del trabajo en el huerto.*

|   |
|---|
| <p><b>Ítem 10.</b> <i>Desarrolla hábitos relacionados con el orden en el trabajo y cuidado de los materiales</i></p> <p><b>Ítem 11.</b> <i>La principal función del huerto es ejemplificar los contenidos del currículum sobre los seres vivos</i></p> <p><b>Ítem 12.</b> <i>Sirve de ejemplo para comprender los efectos de los contaminantes</i></p> <p><b>Ítem 13.</b> <i>La principal función del huerto es conseguir mejores ciudadanos</i></p> <p><b>Ítem 14.</b> <i>Permite a los niños comprender procesos como fotosíntesis, germinación y ciclos vitales</i></p> <p><b>Ítem 15.</b> <i>La principal función del huerto es de tipo lúdico, para fomentar el buen ambiente y descargar tensiones</i></p> <p><b>Ítem 16.</b> <i>Los niños desarrollan amor por la Naturaleza.</i></p> <p><b>Ítem 17.</b> <i>Se puede articular como un proyecto interdisciplinar</i></p> <p><b>Ítem 18.</b> <i>Proporciona habilidades agrícolas a los escolares potencialmente útiles</i></p> <p><b>Ítem 19.</b> <i>La principal función del huerto es conseguir que de mayores los niños tengan una gran conciencia ambiental</i></p> <p><b>Ítem 20.</b> <i>Hace que los niños valoren el esfuerzo que supone generar alimentos y el trabajo de los agricultores</i></p> <p><b>Ítem 21:</b> <i>La principal razón para desarrollar una actividad de huerto escolar, con el esfuerzo que supone para el centro, es (indica el orden de prioridad de cada opción marcando de 4-Máximo a 1-Mínimo):</i></p> <p>A) <i>Desarrollo de estrategias de aprendizaje basadas en indagación</i></p> <p>B) <i>Desarrollo práctico de contenidos relacionados con biología y agricultura</i></p> <p>C) <i>Educación ambiental</i></p> <p>D) <i>Transmisión de actitudes y valores generales</i></p> |
|---|

## **Anexo 2**

Se presenta en este anexo 2 la correspondencia de los ítems con las cuatro dimensiones consideradas:

A) Desarrollo de estrategias de aprendizaje basadas en indagación:

Ítems: 1, 5, 9, 15 y 17

B) Desarrollo práctico de contenidos relacionados con biología y agricultura:

Ítems: 2, 7, 11, 14 y 18

C) Educación ambiental: Ítems: 3, 8, 12, 16 y 19

D) Transmisión de actitudes y valores generales: 4, 6, 10, 13 y 20

## **NOTAS**

---

<sup>i</sup>En este caso, la escala corresponde a un rango de 1 a 4, ya que son cuatro las dimensiones cuya prioridad se les pide que establezcan.