

# Contenidos y habilidades priorizadas por los maestros en formación al diseñar cuestiones de evaluación sobre alimentación en E. Primaria

Rivadulla López, J.C., Martínez Losada, C. y Fuentes Silveira, M.J.

*Departamento de Pedagogía e Didáctica. Universidade da Coruña.*

[juan.rivadulla@udc.es](mailto:juan.rivadulla@udc.es)

## RESUMEN

A través de este trabajo se analizan las cuestiones de evaluación propuestas por maestros en formación para el 3º ciclo de Educación Primaria en relación a la alimentación y la salud. A través de este análisis se pretende conocer los contenidos que evalúan y las habilidades que exigen las cuestiones propuestas. Los participantes cursaban la Diplomatura de Maestro especialista en Educación Primaria de la Universidade da Coruña y la recogida de datos se realizó a través de una actividad formativa incluida en el tema de evaluación. Los resultados muestran que los futuros maestros tienden a evaluar aspectos referidos a las características de la alimentación saludable y la habilidad que demandan mayoritariamente es la descripción de dichas características.

## Palabras clave

Educación Primaria; formación inicial; evaluación; habilidades; alimentación.

## INTRODUCCIÓN

Las concepciones curriculares de los docentes están directamente relacionadas con las decisiones que toman respecto a qué y cómo enseñar/evaluar. La evaluación constituye un aspecto didáctico de gran influencia sobre estudiantes y docentes, y es entendida por éstos como una “valoración” (Casanova, 2002; Abell, 2007; Blanco Loro, 2010), considerando que les sirve para detectar los puntos fuertes y débiles de los conocimientos del alumnado (Wang, Kao y Lin, 2009). En la investigación realizada por Castillo (2004) se pueden destacar tres aspectos clave: qué, cuándo y cómo piensan los maestros de Educación Primaria que evalúan. Si bien los aspectos que son tenidos en cuenta por el profesor a la hora de evaluar a sus alumnos suelen ser el esfuerzo y el trabajo personal del alumno, la mayoría cree y confía en la objetividad de los instrumentos tradicionales, es decir, el examen escrito (Bartholomew, Osborne y Ratcliffe, 2004).

Desde la perspectiva de la importancia que tiene actualmente el uso del lenguaje en las clases de Ciencias, en la medida que permite expresar y organizar ideas (Prain, 2006), resulta imprescindible que los docentes exijan diferentes tipos de habilidades implicadas en el aprendizaje científico, en sus cuestiones de evaluación tanto de tipo cognitivo como cognitivo-lingüístico (Jorba, Gómez y Prat, 2000). Entre estas últimas cabe destacar la descripción de hechos, la definición de conceptos y la justificación de determinados hechos empleando un marco teórico de referencia. En este sentido, se han

detectado deficiencias entre el profesorado, tanto en ejercicio como en formación. (Martínez Losada y García Barros, 2013; García Barros y Martínez Losada, 2014).

Por tal motivo, con la intención de seguir profundizando en el pensamiento del profesor en formación, en este estudio hemos elegido la evaluación como actividad formativa y la alimentación como núcleo de estudio. La elección de este último se debe a que es un tópico científico que se incluye como objeto de aprendizaje reiterado a lo largo de la educación obligatoria, sobre el que los alumnos suelen tener conocimientos restringidos (Banet, 2001; Núñez, Mazzitelli y Vázquez, 2007) o mantener hábitos inadecuados (Rivarosa y De Longhi, 2006; Banet y López, 2010) planteándose su estudio de forma progresiva, es decir, con un nivel de profundidad creciente. Es conveniente que el alumnado parta de un conocimiento elemental/descriptivo del significado de la dieta saludable, asociada a entender que es necesario ingerir alimentos variados o en un nivel mayor de concreción, a conocer los diferentes tipos de nutrientes (glúcidos, lípidos, proteínas) en las proporciones adecuadas (Rivadulla López, 2013). Pero, además de conocer cómo tiene que ser una dieta saludable, el alumnado también tiene que saber justificar por qué es saludable, conociendo los alimentos que se deben incluir en la dieta y conocer que muchas enfermedades que padecemos están relacionadas con hábitos inadecuados de alimentación (Del Carmen, 2010).

En concreto, a través de este trabajo pretendemos conocer la importancia que otorgan los maestros en formación a la evaluación de aspectos relacionados con la alimentación y la salud, y las habilidades que exigen las cuestiones de evaluación que elaboran.

## **METODOLOGÍA**

En este estudio han participado 29 pequeños grupos de estudiantes (de 2-3 integrantes cada uno), de tercer curso de la Diplomatura de Maestro de Educación Primaria de la Universidade da Coruña. Como instrumento de recogida de datos se utilizó una actividad realizada por el alumnado en el marco de la asignatura de la “Didáctica de las Ciencias Experimentales”. Esta actividad estaba integrada dentro del tema correspondiente a *qué/cómo evaluar* de 3º curso. Era una actividad de aplicación, en la que el profesorado en formación debía elaborar instrumentos específicos con objeto de evaluar el aprendizaje de unos hipotéticos alumnos con relación a la nutrición humana. Cabe destacar que este alumnado recibió formación específica sobre la nutrición humana en la asignatura de carácter científico “Introducción a las Ciencias de la Vida y de la Tierra”.

Los futuros docentes plantearon cuestiones de evaluación referidas a distintos aspectos relacionados con la nutrición humana. Cada cuestión puede incluir preguntas referidas a más de un aspecto o habilidad. Para analizarlas, se organizaron en torno a cuatro dimensiones relativas a este tópico: *a) el concepto y finalidad de la nutrición, b) los cuatro sistemas que intervienen en la nutrición humana, c) la alimentación y la salud, y d) la interrelación entre la alimentación/nutrición humana y el medio.*

En esta ocasión nos centraremos únicamente en el estudio de las cuestiones referidas a la dimensión sobre alimentación y la salud, que fueron formuladas por un total de 21 grupos, que plantearon un total 40 cuestiones asociadas a este tema. Para ello, dentro de esta dimensión se establecieron categorías que responden a distintas ideas clave: *A1: Alimentación variada y salud* (aquella que nos ayuda a mantenernos sanos); *A2: Características de la alimentación saludable* (la alimentación aporta distintos tipos de nutrientes que nuestro organismo necesita); *A3: Relación entre alimentación y nutrición*

(una buena alimentación favorece una adecuada nutrición); A4: *Hábitos saludables* (hábitos y enfermedades relacionadas con la alimentación/nutrición) y A5: *Otros aspectos* (origen y cantidad de alimentos...). A su vez, respecto a cada pregunta se identificaron las habilidades cognitivas y cognitivo lingüísticas que incluyen. Dentro de estas últimas estarían aquellas que se ponen en marcha para analizar y comprender la información recibida y que se expresan oralmente o por escrito (*Ds* –Descripción-, *Ex* –Explicación- y *J* –Justificación-...), mientras que dentro de las cognitivas estarían las que no requieren expresarse ni oralmente ni por escrito (*Ic* –Identificación de características-...).

En primer lugar se analizaron las aportaciones de forma global, tanto en lo que se refiere a las ideas clave, como a las habilidades que incluyen en las cuestiones planteadas. A continuación se realizó un análisis individualizado de dichas cuestiones, con objeto de identificar cada idea clave con las habilidades que se asocian a cada una de ellas.

## RESULTADOS

El análisis global de las aportaciones que realizan los 21 grupos participantes en relación a la alimentación (ver Figura 1), muestra que la gran mayoría (16 grupos) plantea cuestiones relativas a las características la alimentación saludable (idea clave A2). Además, 3 grupos incluyen alguna cuestión sobre la relación entre alimentación y salud (idea clave A1) y 5 lo hacen sobre hábitos saludables en relación a la alimentación (idea clave A4). Ningún participante plantea cuestiones referidas a la relación entre alimentación y nutrición (A3).

Por otra parte, la mayoría de los participantes solicitan en sus cuestiones el uso de habilidades cognitivo-lingüísticas, sobre todo la descripción (12 grupos) y en menor medida la explicación y la justificación (3 y 4 grupos respectivamente). Además, 7 grupos solicitan únicamente habilidades cognitivas, concretamente la identificación de características.

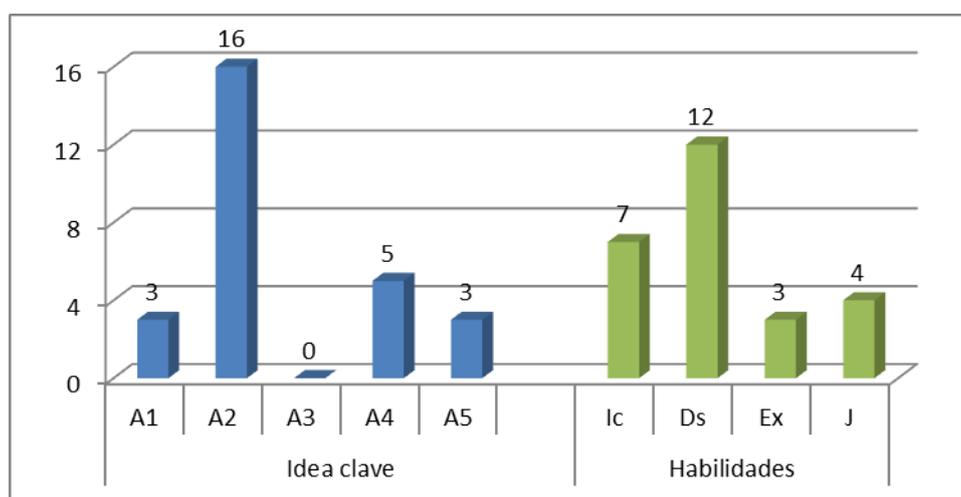


Figura 1. Nº de futuros maestros que tienen en cuenta las distintas ideas clave y habilidades en las cuestiones de evaluación planteadas sobre alimentación y salud.

Un análisis más detallado de las aportaciones que realiza cada grupo muestra que 15 de ellos atienden a una determinada idea clave, preferentemente la A2 (11 grupos) (Tabla

1). Los demás grupos consideran dos ideas clave, centrándose mayoritariamente en las características de la alimentación saludable (A2) y en hábitos saludables (A4). En cuanto al tipo de habilidades que exigen en las cuestiones, 17 grupos se centran en una, siendo la descripción (Ds) la más frecuente (9 grupos). Solo tres grupos exigen dos tipos de habilidades (identificación de características (Ic) y descripción (Ds) o identificación de características (Ic) y justificación (J), mientras un único grupo exige tres tipos, concretamente, la identificación de características (Ic), la descripción (Ds) y la explicación (Ex).

<i>Nº</i>	<i>Idea Clave</i>	<i>Total (n=21)</i>	<i>Habilidad</i>	<i>Total (n=21)</i>
<b>Un tipo</b>	A1	2	Ic	3
	A2	11	Ds	9
	A5	2	Ex	2
	--	--	J	3
<b>Dos tipos</b>	A2+A4	4	Ic+Ds	2
	A2+A5	1	Ic+J	1
	A1+A4	1	--	--
<b>Tres tipos</b>	--	--	Ic+Ds+Ex	<b>1</b>

Tabla 1. Nº de ideas clave y de habilidades que cada grupo de maestros en formación incluye en las cuestiones de evaluación sobre alimentación y salud.

Analizamos a continuación las cuestiones concretas aportadas por los distintos grupos. Tal como se muestra en la tabla 2, las habilidades cognitivas, y más concretamente la identificación de características, se solicitan sobre todo a través de las ideas clave A2 (5 cuestiones -“*Enumera los principales nutrientes*”-) y A4 (4 cuestiones -“*Selecciona de los siguientes hábitos aquellos que consideres más saludables*”-).

Por su parte, en lo que se refiere a las habilidades cognitivo-lingüísticas, la descripción se exige mayoritariamente a través de la idea clave A2 (12 cuestiones -“*¿En qué consiste llevar una buena alimentación?*”-) y en menor medida a través de la A4 (4 cuestiones -“*Cómo podemos evitar enfermedades alimenticias*”-). Sin embargo, la explicación se requiere tanto en relación a la idea clave A2 (3 cuestiones -“*Explica por qué es necesario mantener una alimentación variada y equilibrada?*”-) como A4 (3 cuestiones -“*Explica qué le recomendarías a un paciente que está mal nutrido, si tú fueras un médico*”-). Así mismo, la habilidad cognitivo-lingüística de justificación, se demanda a través de la idea clave A2 (2 cuestiones -“*¿Consideras que tu dieta es adecuada? ¿Por qué?*”-), pero también a través de las ideas A5 (2 cuestiones -“*¿Por qué unas personas o animales necesitan más alimento que otras? Justifícalo*”-) y A1 (1 cuestión -“*¿En qué consiste llevar una alimentación saludable? Justifícalo*”-).

IDEAS CLAVE	TIPOS DE HABILIDADES			
	COGNITIVAS	COGNITIVO-LINGÜÍSTICAS		
	<i>Identificación de características</i> (n=11)	<i>Descripción</i> (n=17)	<i>Explicación</i> (n=7)	<i>Justificación</i> (n=5)
<b>A1. Alimentación variada y salud</b>	--	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>A2. Características de la alimentación saludable</b>	5	<b>12</b>	3	2
<b>A3. Relación entre alimentación y nutrición</b>	--	--	--	--
<b>A4. Hábitos saludables</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	--
<b>A5. Otros</b>	2	--	--	2

Tabla 2. Relación entre las ideas clave y las habilidades solicitadas en cada pregunta planteada por los futuros maestros sobre alimentación y salud.

## CONCLUSIONES

Aunque los futuros maestros formulan cuestiones variadas referidas a la evaluación de distintos aspectos relativos a la alimentación y la salud, ninguno plantea cuestiones referidas a la relación de la alimentación saludable con la nutrición. En términos generales, los estudiantes se centran en evaluar aspectos referidos a las características de la alimentación saludable (aprendizaje de la dieta equilibrada, la pirámide nutricional...), siendo la relación entre alimentación variada y salud y los hábitos saludables menos demandados.

Si bien, a través de la evaluación, los maestros en formación, en general, demandan habilidades cognitivas (concretamente la identificación de características) y cognitivo-lingüísticas, estas últimas están especialmente centradas en la descripción, habilidades como la explicación y la justificación son muy poco consideradas.

Además, los distintos grupos de estudiantes plantean mayoritariamente cuestiones referidas a una única idea clave, demandando habitualmente una única habilidad.

Las conclusiones de este estudio indican que, aunque es adecuado que los futuros maestros tengan pensado enseñar hábitos saludables relacionados con la alimentación, no deja de quedar incompleto si no se solicita paralelamente la justificación de dichos hábitos desde la teoría, empleando la relación existente entre la alimentación y la nutrición y favoreciendo así el desarrollo de la competencia científica. Por otra parte, esta escasa solicitud de la justificación teórica de los hábitos saludables resulta coherente con la priorización de habilidades poco exigentes, como la identificación de características y la descripción, mientras que la necesaria justificación tiene muy escasa presencia en las cuestiones de evaluación, mostrando así una visión restringida sobre el tipo de conocimientos que deben adquirir los niños de Educación Primaria. Ello puede

deberse a la influencia de la formación científica previa que han recibido los estudiantes. No podemos olvidar que la enseñanza de este tema y concretamente los libros de texto, ampliamente utilizados como soporte de la misma, suelen promover esa visión restringida anteriormente señalada (Rivadulla López, 2013).

Estos datos constituyen una llamada de atención para la formación docente, pues muestran la insuficiencia de ésta para cambiar prioridades en lo que a la selección de contenidos a evaluar se refiere. Aunque la introducción de la Educación para la Salud como materia optativa en los Planes de Estudio de las carreras de Magisterio de las universidades españolas es habitual y deseable, y sin duda favorece la formación docente, es importante que a través de ella se insista en qué contenidos enseñar y se complemente la enseñanza de la dieta equilibrada, hábitos saludables... con la relación entre la alimentación saludable y la propia función de la nutrición.

Para finalizar, hay que indicar que el conocimiento científico ha de movilizarse para explicar procesos concretos e interesantes para el alumnado. La dieta equilibrada y su conocimiento es esencial pues repercute en los hábitos saludables de la población (Del Carmen, 2010), pero además, también es importante por los problemas alimenticios acuciantes (sobrepeso, obesidad, anorexia, bulimia...) que está teniendo la sociedad actual en general y la población infantil en particular. Por ello, es importante que el alumnado no solo conozca la relación entre dieta equilibrada y los problemas alimenticios que acarrea dietas inadecuadas, sino que también los sepa justificar.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abell, S. K. (2007). Research on Science teacher knowledge. In S. K. Abell y N. G. Lederman (Eds.), *Research on Science Teacher Education* (pp. 1105-1149). New York: Routledge.
- Banet, E. (2001). *Los procesos de nutrición humana*. Madrid: Síntesis.
- Banet, E. y López, C. (2010). ¿Cómo mejorar el desayuno de los escolares de Educación Primaria? *Investigación en la Escuela*, 71, 63-83.
- Bartholomew, H., Osborne, J. y Ratcliffe, M. (2004). Teaching students “ideas-about-science”: five dimensions of effective practice. *Science Education*, 88(5), 655-682.
- Blanco Loro, M. E. (2010). Políticas evaluativas del profesorado de Primaria, condicionantes de su actividad docente. *Bordón*, 62(1), 29-47.
- Casanova, M. A. (2002). *Manual de Evaluación Educativa*. Madrid: La Muralla.
- Castillo, S. (2004). *La práctica evaluadora del profesorado: Primaria y Secundaria*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Del Carmen, L. M. (2010). La alimentación: algo más que ingerir alimentos. *Alambique*, 66, 66-72.
- García Barros, S. y Martínez Losada, C. (2014). La importancia de las habilidades cognitivo-lingüísticas asociadas al estudio de la Astronomía desde la perspectiva del profesorado. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(1), 179-197.
- Jorba, J., Gómez, I. y Prat, P. (2000). *Hablar y escribir para aprender. Uso de la lengua en situación de enseñanza aprendizaje desde las áreas curriculares*. Barcelona: ICE Universitat Autònoma de Barcelona. Síntesis.

Martínez Losada, C. y García Barros, S. (2013). Habilidades cognitivolingüísticas y nutrición humana en la formación inicial del profesorado de secundaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10(Extraordinario), 664-677.

Núñez, G., Mazzitelli, C. y Vázquez, S. (2007). ¿Qué saben nuestros alumnos sobre alimentación y nutrición? *Revista Iberoamericana de Educación*, 5(43), 1-8.

Prain, V. (2006). Learning from Writing in Secondary Science: Some theoretical and practical implications. *International Journal of Science Education*, 28, 179-201.

Rivadulla López, J. (2013). *El desarrollo del currículum desde la perspectiva del profesorado. La nutrición humana*. Universidade da Coruña, A Coruña.

Rivarosa, S. y De Longhi, A. (2006). La noción de alimentación y su representación en alumnos escolarizados. *Revista electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 5(3), 534-552.

Wang, J. R., Kao, H. L. y Lin, S. W. (2009). Preservice teachers' initial conceptions about assessment of science learning: the coherence with their views of learning science. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 522-529.

Trabajo subvencionado por el Ministerio de Ciencia e Innovación EDU2011-27772