

¿Qué se ha publicado sobre la nutrición y alimentación en primaria y secundaria?

Quintero, M^a C., De las Heras, M. A., Jiménez-Pérez, R.

Dpto. de Didáctica de las Ciencias y Filosofía. Universidad de Huelva.

quinteromaciascarmen@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo trata de mostrar la importancia de una revisión y análisis bibliográfico, no sólo por la información que se puede obtener de ello, sino por la visión de la evolución que sufre la investigación referente a una temática a lo largo del tiempo. En el presente estudio nos hemos centrado, en concreto, en una revisión sobre trabajos de alimentación y nutrición que se hayan llevado a cabo en la Educación Primaria y Secundaria. Para ello se han analizado cuatro revistas nacionales y cuatro internacionales, que son de gran importancia en el área de Didáctica de las Ciencias Experimentales.

Para el análisis de los mismos se ha utilizado una tabla de recogida de datos. Los principales resultados encontrados ponen de manifiesto un incremento en el estudio de esta temática y un mayor número de trabajos en primaria que en secundaria, atendiendo a la preocupación fundamental de hábitos saludables.

Palabras Clave: revisión bibliográfica; alimentación y nutrición; análisis sistemático.

INTRODUCCIÓN

La alimentación-nutrición en el ámbito educativo

La alimentación es un tema prioritario y clave en el desarrollo de las personas, que tienen en la educación un objetivo fundamental a través de su estudio planteado a nivel curricular en la salud y el consumo como cuestión nuclear ligada a la nutrición. En la Educación Primaria este contenido se extiende desde la identificación y descripción de alimentos necesarios para vivir, adopción de hábitos y dieta equilibrada y, posteriormente, la nutrición ligada al estudio de la complejidad de los aparatos que forman el proceso, siguiendo en la Educación Secundaria con los determinantes sistémicos y el mantenimiento de los buenos hábitos (Quintero, 2012). También en las Instituciones, esta temática está considerada como uno de los principales problemas a nivel mundial en los países subdesarrollados e incluso en los desarrollados por la mala alimentación. En el ámbito nacional véase como ejemplo el trabajo de un amplio número de científicos y clínicos (Moreno y Charro, 2006) en el programa NAOS promovido por el Ministerio de Salud y Consumo en prevención de la obesidad. Además, entre otros motivos socioculturales que se dan en la época actual y, desde la primera adolescencia, son el culto a la imagen con el deseo de adelgazar que promueve trastornos alimentarios, en la mayor parte de las veces, influenciado por la educación informal de los medios de comunicación (Rodríguez y Cruz, 2008; Thompson y Stice, 2001).

Pérez de Eulate y Llorente (2009) justifican que la escuela a través de la orientación curricular es el lugar más apropiado para corregir conductas y aprender actitudes

comprendiendo sus significados, a pesar de que en muchos casos los docentes no suelen prestar la atención necesaria a esta cuestión por diferentes causas.

Pero a pesar de la importancia que se le da desde los diferentes ángulos: curricular, institucional y fundamentalmente social a la alimentación y a la nutrición, consideramos que no hay una investigación amplia en consonancia que nos permita diagnosticar dificultades y evaluar programas para detectar deficiencias y mejorar el desarrollo de estos contenidos.

La importancia de las revisiones

El proceso de revisión de la literatura es un recurso útil, que nos permite conocer el estado de la cuestión referente a las temáticas y métodos más utilizados en la investigación y, además, analizar la evolución de la investigación a lo largo del tiempo. Se han realizado muchas contribuciones de revisiones centrándose en Congresos multitudinarios y representativos del Área (Pro, 2009 y Benarroch, 2010); en Congresos menos multitudinarios pero con una amplia representación de formadores de Maestros, para lo que se pretendía (Pro y Rodríguez Moreno, 2011); otros sobre revistas especializadas (García Barros, 2008; Oliva, 2010; Pro, 2010) y también sobre tendencias metodológicas (Otero y Sanjosé, 2006; Gutierrez, 2008)

En nuestro caso, el objetivo principal de este trabajo se centra en la recopilación y análisis de artículos sobre nutrición y alimentación en distintas revistas nacionales e internacionales referentes a la Educación Primaria y Secundaria, tratando de ofrecer una panorámica de estos aspectos en la actualidad.

Se han incluido ambos niveles educativos, ya que creemos que es en las edades tempranas cuando debemos comenzar a trabajar la alimentación, con la idea de que estos aspectos empiecen a formar parte importante de la vida de los escolares y, mantener su estudio a lo largo de la enseñanza obligatoria. Debemos así tomar conciencia de su importancia propiciando la formación de unos buenos hábitos alimenticios. En ambos niveles, tanto la escuela como la familia cobran un papel esencial. Además, los factores clave para una buena alimentación, nutrición y su conocimiento general, no son objeto de estudio de muchos investigadores a lo largo de los distintos niveles de enseñanza.

La tarea de revisión tiene su dificultad en cuanto pretende profundizar en los contenidos de los trabajos y, además, tiene sus limitaciones, como es el acceso a las fuentes de información al no estar en muchos de los casos en libre acceso. Sin embargo, también entendemos que es importante, no sólo por lo que puede aportar en investigaciones referentes a esta temática, como por ser un objeto de estudio poco tratado en la literatura, que refuerza la idea de una recopilación exhaustiva y útil para otros investigadores que trabajen la misma cuestión desde otros ángulos.

MARCO METODOLÓGICO

Problemas que se plantean

Partimos de la idea de que no existen muchas publicaciones sobre la alimentación y nutrición, debido posiblemente al escaso y pobre tratamiento que se le ha venido dando en los distintos niveles de la educación obligatoria, a pesar de ser estas realidades de gran importancia en nuestro día a día. Para hacer un diagnóstico más fundamentado de esta cuestión hemos creído conveniente hacer un breve recorrido por la literatura científica dando respuesta a estas preguntas: ¿qué tipos de trabajos se han publicado en

las revistas científicas relacionados con la alimentación y nutrición en la Educación Primaria y Secundaria? y ¿qué metodología se ha seguido y qué aportaciones y propuestas han ofrecido sobre la alimentación/ nutrición? Hemos creído conveniente, por otra parte, analizar investigaciones e innovaciones de forma conjunta, ya que como sugiere Oliva, (2010, p.53)“*los procesos de investigación educativa deben ir parejos a los de transferencia, lo que da sentido a los planteamientos e iniciativas que se desprenden de las políticas I+D+i en el caso de la Educación*”, de forma que las innovaciones se fundamenten en las investigaciones y vayan avanzando de forma conjunta en los nuevos logros obtenidos.

Según los problemas planteados, entendemos que nuestro objetivo fundamental se encuentra centrado en una búsqueda de rango documental de artículos científicos respecto de una temática concreta, poniendo en práctica una herramienta de apoyo que en este ámbito, tan poco estudiado, venía haciendo falta para aclarar ideas y poner en marcha de una forma más sólida el motor de otras posibles investigaciones. Por este motivo, entendemos que la metodología utilizada será documental-descriptiva, contemplada bajo el paraguas del paradigma cualitativo interpretativo.

Determinación de la muestra

Se han elegido algunas de las revistas más representativas de la literatura científica a nivel nacional: *Alambique, Enseñanza de las Ciencias, Investigación en la Escuela y Aula de Innovación Educativa*. En la base de datos IN-RECS, base utilizada en el campo científico nacional, estas revistas se encuentran entre las 4 primeras específicas del área en el momento de nuestro trabajo. El período utilizado para la revisión ha sido entre 1990 y 2012 que coincide con un momento de gran desarrollo de la investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales (Jiménez-Pérez, 2012). Dentro de la muestra de revistas internacionales, se han analizado artículos pertenecientes a *International Journal of Science Education, Journal of Research in Science Teaching, Science Education y Journal of School Health*, debido a su gran impacto en el área. De ellas, se ha hecho una búsqueda 5 años atrás, entre 2008 y 2012.

Instrumentos de Análisis

Para el análisis de la muestra se ha utilizado una tabla denominada “Tabla de Aspectos Concretos” (TAC) (tabla I), diseñada a partir de las utilizadas por Pro (2010) y Benarroch (2010). Ésta se ha dividido en tres secciones, cada una de ellas encabezada por una pregunta, *¿qué se ha investigado?, ¿cómo se ha investigado? y ¿para qué se ha investigado?*, integrada por diferentes campos que nos permite completar la información requerida como el nivel educativo, los contenidos trabajados y las estrategias de investigación entre otros.

RESULTADOS OBTENIDOS

En total se han encontrado 41 artículos que hacen referencia a la temática estudiada, de los cuales 30 pertenecen al ámbito de revistas nacionales y 11 al de revistas internacionales (Figura 1).

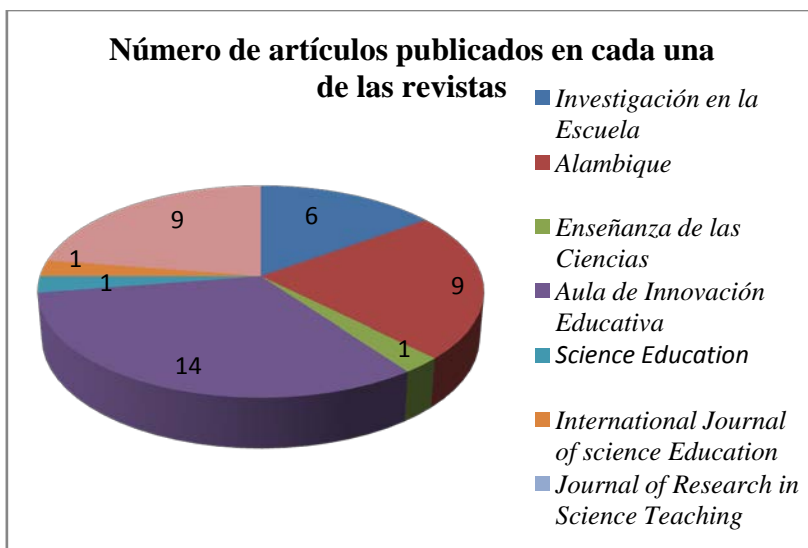


Figura 1. Número de artículos publicados en cada una de las revistas

En cuanto a los autores que intervienen en éstos, habría que destacar que tan solo aparece un artículo de autores españoles en revistas extranjeras, Martínez et al. (2011) y ningún autor extranjero ha publicado en revistas españolas.

Si nos detenemos a analizar el nivel educativo al que hacen referencia las publicaciones, 17 trabajos se desarrollan en el nivel de Educación Primaria, 11 en el nivel de Educación Secundaria y 11 que se desarrollan en ambos niveles, por lo que prevalecen los estudios del nivel educativo más bajo.

Otro aspecto general del análisis que se puede destacar es que una cierta mayoría de trabajos (26 de 41) están centrados en un perfil de investigación frente a una proporción algo menor que se identifican más con la innovación.

En la Tabla I (TAC), a modo de ejemplo se recoge el análisis llevado a cabo para dos artículos tomados de forma aleatoria, uno de primaria y otro de secundaria.

¿QUÉ SE HA INVESTIGADO?						
Nº	Referencia	Nivel Educativo	Título del Artículo	Fuente	Contenido Trabajado	Cuestión Trabajada
33	Banet, E. y Nuñez, F. (1996) 28, 37-58	Secundaria	Actividades en el aula para la reestructuración de ideas: un ejemplo relacionado con la nutrición humana	<i>Investigación en la Escuela</i>	Obtención y destino de los nutrientes contenidos en los alimentos	Utilizando contenidos concretos, cómo seleccionar y secuenciar las actividades de enseñanza para lograr la reestructuración de ideas

9	Martínez et al. (2011) 33(15), 2095-2122	Primaria	What do children aged four to seven know about the digestive system and the respiratory system of the human being and of other animals?	<i>International Journal of Science Education</i>	Sistema digestivo y respiratorio	Se trata de una investigación con niños de edades comprendidas entre 4 y 7 años, sobre las concepciones que poseen del sistema digestivo y respiratorio.
¿CÓMO SE HA INVESTIGADO?			¿PARA QUÉ SE HA INVESTIGADO?			
Nº	Diseño de la Propuesta	Estrategia de Investigación	Principios Metodológicos	Aportaciones	Propuestas	
33	Secuencia de actividades	Desarrollo de esquemas conceptuales y realización de un pretest	Metodología Cualitativa	Una secuencia de actividades de tipo constructivista, mostradas mediante un cuadro donde se esquematizan aspectos a tener en cuenta por el docente	Es preciso conocer las ideas iniciales de los alumnos para seleccionar y diseñar las actividades de enseñanza	
9	Se han diseñado unos cuestionarios en los que los niños deben dibujar sobre cuestiones sencillas relativas al sistema digestivo y respiratorio.	Se han pasado cuestionarios, donde se han extraído y posteriormente sus concepciones previas sobre la nutrición.	Metodología Cuantitativa	Tablas y “cuestionarios de dibujos apropiados para estas edades”.	Los niños no están captando ideas correctas sobre procesos básicos que a esas edades tan tempranas deberían comenzar a tener. En la escuela es importante partir de concepciones previas	

Tabla I. TAC Ejemplificaciones de análisis “contenido trabajado” en la tabla de los Aspectos Concretos

En cuanto a “¿qué se ha investigado?” se puede observar en los artículos de las revistas nacionales que una de las principales preocupaciones son “los hábitos alimenticios”, especialmente relevantes para conseguir una dieta sana y equilibrada. Además de éstos, existen otras preocupaciones que llaman la atención en estos artículos como: el consumo responsable, salud, ámbito social y dificultades de comprensión en el concepto de alimentación y nutrición, así como de la relación entre el aparato digestivo, el circulatorio y el excretor. En los artículos de las revistas internacionales encontramos en su mayoría un predominio de preocupaciones centradas en la prevención de la obesidad infantil, dato alarmante en muchos de estos países extranjeros.

En cuanto a las preocupaciones en el nivel de Educación Primaria, se pone de manifiesto el desconocimiento de conceptos muy básicos sobre esta temática y lo achacan al método de enseñanza-aprendizaje propuesto en la escuela de hoy en día, como argumentan Banet (2008), Benarroch (2008) y Martínez y García (2011). Por otro lado, se resalta el papel tan importante que juegan los padres en el desarrollo de hábitos saludables y la dificultad encontrada en muchos escolares de Primaria para la clasificación de alimentos en base a su función nutricional, como se reafirman en los trabajos de Álvarez (2000), Núñez y Banet (2000), Banet y Núñez (1991), Pozuelos y Travé (1993), Martínez Segura (1997).

Para el nivel de Educación Secundaria, una amplia mayoría de autores argumentan que lo más importante, debido a la etapa tan difícil en la que se encuentra el alumnado, es desplegar más que nunca todo el abanico de recursos para conseguir su motivación. Los temas vinculados a esta etapa son, principalmente, la dificultad de comprensión hacia los contenidos, generada posiblemente por una incompleta e inadecuada base y que se traduce en una escasa alfabetización científica y la preocupación por enfermedades de tipo psicológicas relacionadas con la alimentación. En relación a este último punto, se recuerda de nuevo la importancia de un trabajo conjunto entre las familias y la escuela, como afirman Larrieta (2000), Rivarosa (2009), Buíza (2000) y Guimerá (2009).

Cuando analizamos el “¿cómo se ha investigado?” y nos detenemos en el enfoque de los análisis que se presentan, se observa como todos los estudios que se recogen son de corte cualitativo interpretativo, desarrollándose en el sentido de recoger información sobre la realidad en una muestra determinada. En cuanto a los instrumentos utilizados podemos observar que en la mayoría de los trabajos analizados se utilizan cuestionarios (24 artículos de los 26 de investigación analizados) y en el resto no se detallan los instrumentos utilizados.

En la tercera categoría “¿para qué se ha investigado?” destacan aspectos centrados en disminuir la tasa de obesidad infantil, inculcar estilos de vida saludable, proponer unidades didácticas por investigación para trabajar conceptualmente la alimentación y nutrición y potenciar el contacto escuela-familia. Aunque su cuantificación es complicada, porque en muchos casos estos aspectos aparecen mezclados, se puede observar cómo más de la mitad de los trabajos están centrados en aspectos didácticos que proponen un cambio metodológico para conseguir la mejora del aprendizaje, seguidos de los trabajos que proponen una potenciación del vínculo entre la escuela y la familia.

CONCLUSIONES

Con la realización de nuestra investigación, lo primero que hemos podido comprobar es que hay una gran escasez de artículos referentes a esta temática. No obstante, del análisis realizado se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Se percibe un mayor número de trabajos de ámbito nacional que internacional, destacando, además, que no aparecen estudios de autoría mixta entre autores españoles y de otros países, publicando cada uno de ellos en su país de origen.
- Se han encontrado más publicaciones para el nivel de Educación Primaria que de Secundaria, tanto en España como fuera de ella, aunque en las revistas internacionales existen un gran número de artículos que engloba a ambos niveles.

- Aparece un cierto desequilibrio entre los artículos de innovación y de investigación, estando en este caso más orientados hacia la investigación.
- Los temas que más preocupación suscitan son los relacionados con la obesidad infantil, el desarrollo de hábitos saludables y la dificultad de aprendizaje debido a la dificultad de los contenidos, principalmente.
- El enfoque mayoritario de las investigaciones es cualitativo, utilizando el cuestionario como herramienta preponderante.
- En síntesis, los trabajos analizados se puede decir que tienen un doble objetivo. Por un lado, desde una perspectiva más social conseguir paliar la obesidad infantil, favorecer hábitos de alimentación sana y conseguir una mayor vinculación entre la escuela y la familia y, por otro, desde una perspectiva didáctica, proponer cambios metodológicos orientados hacia la práctica de procesos de enseñanza-aprendizaje por investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, N. (2000). Educación del consumidor en primaria. *Aula de Innovación Educativa*, 92, 40-42.
- Banet, E y Núñez, F. (1991). Estudio de los alimentos: Plan de actuación basado en una secuencia constructivista de aprendizaje. *Investigación en la Escuela*, 31-58.
- Banet, E. (2008). Obstáculos y alternativas para que los estudiantes de educación secundaria comprendan los procesos de nutrición humana. *Alambique*, 58, 34-55.
- Benarroch, A. (2010). La investigación en didáctica de las Ciencias experimentales en las etapas educativas de infantil y primaria. *XXIV Encuentro de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Baeza(Jaén)*, 32-52.
- Benarroch, A. (2008). Una simulación teatral de alimentación en primaria. *Alambique*, 55, 96-103.
- Buiza,C. (2000). Alimentación, consumo y salud en la secundaria obligatoria. *Aula de Innovación Educativa*, 92, 16-20.
- García Barros, S. (2008) La formación del profesorado de Educación Infantil. *Actas del XXIII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 246-255. Almería: Universidad de Almería.
- Gutiérrez, J. (2008). Tendencias metodológicas contemporáneas de la investigación en Didáctica de las Ciencias. *Actas del XXIII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 1284-1308. Almería: Universidad de Almería.
- Guimerá, M.; Arizaga, S. y Gálvez, P.(2009). Mi cerebro no funciona, no he desayunado. *Aula de Innovación Educativa*, 185,79-95.
- Jiménez-Pérez, R. (2012). Ayer, Hoy y Mañana de la Investigación de la Enseñanza de las Ciencias. Conferencia Plenaria, *XXV Encuentro de Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Santiago de Compostela, 21-45.
- Larrieta, L. (2000). Educación del consumidor en secundaria. *Aula de Innovación Educativa*, 92, 43-45.
- Martínez Losada, C.; García Barros, S. y Garrido, M. (2011). What do Children Aged four to seven know about the digestive system of the human being and of other animals? *International Journal of Science Education*, 33 (15), 2095-2122.

- Martínez Segura, MJ. (1997). *Alimentación, salud y consumo; fundamentación, planificación, aplicación y evaluación con alumnos de secundaria obligatoria*. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Murcia.
- Moreno, B y Charro, A. (2006). *Nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. Estrategias NAOS*. Madrid: Médica Panamérica.
- Núñez F. y Banet, E. (2000). Aprender sobre la alimentación para desarrollar hábitos y actitudes saludables en el alumnado de primaria. *Aula de Innovación Educativa*, 92, 9-14.
- Oliva, J.M. (2010) La educación secundaria como foco de atención en las publicaciones de didáctica de las ciencias de revistas de nuestro entorno. *XXIV Encuentro de Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Baeza (Jaén), 53-58.
- Otero, J. y Sanjosé, V. (2006). Algunas reflexiones críticas sobre la investigación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales. *Actas de los XXII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Zaragoza: Prensa Universidad.
- Pérez de Eulate, L. y Llorente, E. (2009) Actitudes alimentarias y modelo de delgadez transmitido por los medios de futuras maestras en educación primaria. *Enseñanza de las Ciencias*. VIII Congreso Internacional sobre investigación de Didáctica de las Ciencias, Barcelona, 1025-1029.
- Pozuelos, F.J. y Travé, G. (1993). Algunas Ideas, hábitos y conductas de los alumnos y alumnas de Educación Primaria sobre alimentos y alimentación. *Investigación en la Escuela*, 21, 107-121.
- Pro, A. (2009). ¿Qué investigamos sobre la Didáctica de las Ciencias Experimentales en nuestro contexto educativo? *Investigación en la Escuela*, 69, 45-59.
- Pro, A. (2010). ¿Cuáles han sido las preocupaciones de los trabajos de innovación en la didáctica de las ciencias? *Alambique* 65, 73-85.
- Pro, A. y Rodríguez Moreno, J. (2011). La investigación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales. *Educatio Siglo XXI*, 29(1), 129-148.
- Quintero, C. (2012) *Análisis documental sobre la Nutrición y la Alimentación en la Educación Primaria y Secundaria*. Trabajo final de Máster inédito.
- Rivarosa, A.; De Longhi, A.; Martín, E. y Dalerba, L. (2009). La problemática de la alimentación: el diseño didáctico y el cambio de teorías. *Enseñanza de las Ciencias*, VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Número Extra, 117-121.
- Rodríguez, J. (2011). *Diseño y aplicación de una propuesta didáctica para trabajar la energía en educación primaria*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad de Murcia. España.
- Rodríguez, S. y Cruz, S (2008) Insatisfacción corporal en docentes latinoamericanas y españolas. *Psicothema*, 20 (1), 131-137.
- Thompson, J.K. y Stice, E. (2001). Thin-ideal internalization: Mounting evidence for a new risk factor for body-image disturbance and eating pathology. *Current Directions in Psychological Science*, 10(5), 181-183.