

## **Incidencia de campañas publicitarias y recursos disponibles en Internet en los hábitos alimentarios en escolares de 10-12 años de la Comunidad de Madrid**

## **The influence of publicity campaign and available resources on the eating habits of school age children between 10 and 12 years old of the Community of Madrid**

M<sup>a</sup> Asunción Torquemada Vidal,

*Universidad Complutense, España*

### **Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)**

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 06 de abril de 2016

Fecha de revisión: 08 de mayo de 2016

Fecha de aceptación: 17 de mayo de 2016

Torquemada, M.A. (2016). Incidencia de campañas publicitarias y recursos disponibles en Internet en los hábitos alimentarios en escolares de 10-12 años de la Comunidad de Madrid. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1). 101 – 119.



**Incidencia de campañas publicitarias y recursos disponibles en Internet en los hábitos alimentarios en escolares de 10-12 años de la Comunidad de Madrid**

**The influence of publicity campaign and available resources on the eating habits of school age children between 10 and 12 years old of the Community of Madrid**

M<sup>ª</sup> Asunción Torquemada Vidal, Universidad Complutense, España  
[torquemadaedu1@gmail.com](mailto:torquemadaedu1@gmail.com)

**Resumen**

Actualmente existe una gran preocupación por los hábitos saludables, interés que se acrecienta aún más en adolescentes, para los cuales la percepción de la imagen corporal es de vital importancia y los distintos mensajes que les llegan del exterior cobran prioridad en muchos casos sobre los que reciben en un entorno más doméstico. Consecuencia de esto son campañas publicitarias dirigidas a la formación en hábitos saludables. Objetivo de esta investigación es poner de manifiesto que las campañas publicitarias y el uso de internet como fuente de información aportan ventajas en la formación de hábitos saludables frente a otros recursos más tradicionales. Para ello se trabajan distintas metodologías. Un grupo control sólo utiliza el libro de texto como único recurso y el grupo experimental trabaja con campañas y recursos de Internet. Se trata de comparar si se interiorizan mejor los hábitos con una u otra metodología. Se han trabajado con preadolescentes de 10- 12 años utilizando un pre test para conocer sus hábitos alimentarios en ambos grupos y un pos test tras las sesiones impartidas con las distintas metodologías los datos obtenidos en esta experiencia muestran mejores resultados de aprendizaje de los hábitos analizados en alumnos que usaron Internet como fuente de información. Por tanto, se pone de relieve la necesidad de que comunicación y educación exploren y desarrollen sinergias para lograr alcanzar objetivos educativos concretos.

**Abstract**

In today's society, there is great concern about health habits. This interest is even larger if it comes from teenagers, for whom the perception of their body image is of vital importance. For these people, ongoing messages coming from external environments are getting higher priority from those received in a domestic background. A consequence of this situation is the use of advertising campaigns focusing on training in healthy habits. The objective of this research is to show that the advertising campaigns and the use of Internet as a source of information are bringing benefits for learning in the creation of healthy habits over traditional educational resources. For this document two different methodologies were developed for comparison purposes. In a first control group only textbook was used as a single educational resource, and in a second experimental group campaigns and Internet resources were used. Then, we compared healthy habits with both methodologies, studying contents about healthy eating in tweens of 11 to 12 years using a pre-test to meet their dietary habits and having a post test after the sessions taught with different methodologies. The data obtained in this experiment show better learning results when analyzing habits in students who used the Internet as an information resource. Therefore, it underscores the objective needed for communication and education to explore and to develop synergies to achieve more specific educational goals.

**Palabras clave**

Educación para la salud; Hábitos saludables; Infancia; Internet; Publicidad

**Keywords**

Health education; Healthy habits; Childhood; Internet; Publicity

## 1. Introducción

En los últimos años se puede hablar de una era tecnológica en la que están inmersos los adolescentes ya que desde 1969 con la creación de internet como medio de defensa en los estados unidos, dicha herramienta ha ido evolucionando hasta convertirse en el mayor medio de comunicación, medio de entretenimiento y estrategia de aprendizaje, hablamos pues de una generación “*nativos digitales*” tecnológicamente hablando ya que no conciben un día sin acceso a internet. Es por ello por lo que desde el ámbito de la comunicación se ha querido utilizar este medio para llegar a los distintos sectores de la población siendo quizá el que más conectado está los jóvenes y adolescentes. Es pues “*necesario incorporar el lenguaje de la imagen y el audiovisual en la educación porque es el lenguaje del siglo XXI*” (Pérez, 2015) de manera que cambian no sólo el modo de estudiar y transmitir el conocimiento sino también el modo de aprender, sobre él y de interactuar con la sociedad Son por ello numerosas las campañas publicitarias dirigidas a este público.

Por otro lado los problemas de sobrepeso y obesidad, por hábitos inadecuados de alimentación y escasa actividad física de los escolares, han sido motivo de numerosas investigaciones (OMS, 2000; 2003; Gard y Wright, 2007; Ortiz, 2009; Lizardo y Díaz, 2011).

En este artículo se trata de poner de manifiesto la vinculación que existe entre comunicación y educación, analizar en qué medida la comunicación es un medio correcto de enseñanza / aprendizaje. Se trata de poner de manifiesto como en la sociedad actual, a los jóvenes se les puede motivar y enriquecer el aprendizaje por medio de herramientas provenientes de un ámbito extraescolar ya que no se concibe como en épocas anteriores una separación entre la educación en el aula y la sociedad.

En el ámbito estatal podemos hablar de la puesta en marcha de distintas actuaciones a raíz de la creación en 2001 de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, dirigidas a escolares entre las que destacan:

- “*Campaña institucional de información, divulgación y promoción #megustalaleche*” (2013) En el marco de los acuerdos lácteos suscritos por el MAGRAMA (Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente) con las asociaciones y empresas del sector lácteo y de la distribución Alimentaria;
- “*Hoy pescado*” (2013). Con el objetivo de orientar el consumo de productos pesqueros, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, ha elaborado el folleto “*Hoy pescado*”, donde se informa de las propiedades nutricionales que poseen en cuanto a su contenido en proteínas, vitaminas, minerales y Omega 3. (2013);
- “*Ya están aquí las verduras de temporada*” (2013) Campaña publicitaria de presentación de la gran variedad de verduras que se pueden tomar en España. Disfruta de nuestras verduras. Descubre su gran calidad, fresca y sabor y las distintas formas de cocinarlas o prepararlas.

En cuanto se refiere a este Ministerio es significativo cómo no sólo presenta campañas referidas a la calidad de los alimentos o su seguridad alimentaria sino que también muestra su preocupación por la formación de buenos hábitos alimentarios en la infancia y la adolescencia. Cómo campañas que podríamos destacar están:

- “*Necesito frutas y verduras cada día*” (2011) video publicitario de un minuto escaso en el que se expone la necesidad del consumo de estos alimentos en la dieta diaria.
- “*Frutas y verduras de España, cada día. Del campo para tí*” campaña de verano 2011.
- “*Disfruta comiendo pescado*” Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente 2011.

- "*Siempre es momento de comer más fruta*" (2009) video de 30 segundos donde son niños los que a través de una retahíla muy simpática animan a tomar distintas frutas para poder disfrutar de la vida.
- La campaña "5 al día" Es un movimiento internacional que promociona el consumo de frutas y hortalizas en el mundo y que está presente en más de 40 países. Sus principales objetivos son:

Con el slogan "*5 al día es vital*" ha desarrollado en nuestro país, desde 2004 a 2007 hasta la actualidad, una campaña de promoción cofinanciada por la Unión Europea y el Gobierno de España, a través del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Fig 1). De esta manera también el Ministerio avala los reglamentos aprobados en Europa como el "*plan de consumo de fruta en las escuelas*" Bruselas, 29, 4, 2010 para el periodo comprendido entre 1 de agosto de 2010 y 31 de julio de 2011 (Campaña 5 al día 2007).



**Fig 1.** Campaña publicitaria "5 al día" (2007)  
Fuente: [www.5aldia.org](http://www.5aldia.org)

- Campaña "*Despierta desayuna*". Se trata de un video muy corto no llega al minuto para concienciar a la población de la importancia del desayuno ya que como se afirma en el mensaje de la campaña "*El desayuno es una de las tomas del día más importante y debería cubrir, al menos, el 25% de las necesidades nutritivas del escolar, el 8% de los niños españoles acuden al colegio sin haber desayunado*". (AESAN, 2006) (Fig. 2).



**Fig 2.** Campaña publicitaria "*Despierta desayuna*" (2006)  
Fuente; Ministerio sanidad y Consumo 2007

Se trata de una campaña dirigida a las familias, padres, madres e hijos donde el principal mensaje es el desayuno te da fuerza y energía para todas las actividades del día.

- "*Dieta Mediterránea. Nuestra dieta, nuestro mejor legado*" Video de 32 segundos en el que se da a conocer las riquezas de nuestra dieta Mediterránea no sólo cómo conjunto de alimentos sino cómo forma de vida.

- Campaña publicitaria “*activilandia*” (Ministerio de sanidad y consumo, 2013) es un Parque Temático Virtual dedicado específicamente a la Alimentación, Saludable, la Actividad Física variada, el Ocio Activo y otros Hábitos Saludables (Fig. 3).



**Fig 3.** Juego virtual *activilandia* (2013)  
Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo (2013)

Esto son algunos ejemplos de las múltiples campañas que continuamente se realizan desde el ministerio de Agricultura y alimentación toda ellas dirigidas al fomento de la dieta mediterránea como esencia de la cultura española.

La Organización Mundial de la Salud (OMS 2012) ha llegado a considerar la obesidad como la “*la epidemia del siglo XXI*”, por el alcance adquirido y su impacto sobre la morbilidad, la calidad de vida y el gasto sanitario .España es uno de los países de la UE con mayor prevalencia de obesidad y sobrepeso ; El Estudio ALADINO (2013) sitúa la prevalencia de sobrepeso en los niños y niñas españoles de 6 a 9 años en un 44.5% (26.2 % sobrepeso y 18.3 % obesidad) esto significa que prácticamente uno de cada dos niños tiene exceso de peso con respecto a los patrones establecidos por la OMS. Es por esta razón por la que se han impulsado desde distintas entidades estatales o privadas (El estirón de antena 3) varias campañas para tratar de promover unos hábitos de vida saludable.

En esta línea destaca la Campaña de prevención de la obesidad infantil del Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e igualdad(2006) .En esta campaña se analizan datos obtenidos por el estudio Enkid (1998-2000) se habla de unos datos que en la actualidad como se exponen en el estudio ALADINO han sido más que duplicados.

En cuanto a estrategias y programas publicitarios se refiere En el año 2005, se puso en marcha la Estrategia NAOS (Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad) desde el Ministerio de Sanidad y Consumo, a través de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN), con el objetivo de sensibilizar a la población del problema que la obesidad representa para la salud, y de impulsar todas las iniciativas que contribuyan a lograr que los ciudadanos, y especialmente los niños y los jóvenes, adopten hábitos de vida saludables, principalmente a través de una alimentación saludable y de la práctica regular de actividad física.

La Estrategia NAOS pretende servir como plataforma de todas las acciones que ayuden a la consecución de dicho objetivo, integrando los esfuerzos y la participación más amplia posible de todos los componentes de la sociedad, Administraciones Públicas, expertos en el tema, empresas del sector privado, consumidores, y toda la población. De este modo, los ámbitos y los campos de actuación e influencia de la Estrategia NAOS dado su carácter multifactorial son múltiples la familia, el entorno escolar, el mundo empresarial y el sistema sanitario.

Se trata de una estrategia que trata de inculcar hábitos de vida saludable con el fin de prevenir posibles trastornos de la conducta alimentaria (TCA) por tanto requiere también de una planificación en el tiempo ya que será necesarios la previsión de años para poder evaluar realmente la eficacia de dicha campaña.



El aumento rápido y manifiesto de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad experimentado en las dos tres últimas décadas no puede ser atribuido *“exclusivamente a causas genéticas sino también a los cambios de vida”* (Informe NAOS) como el aumento del sedentarismo (*“los niños españoles pasan una media de dos horas y media frente al televisor más media hora adicional con videojuegos o conectados a la red”* informe NAOS) la rutina en los horarios y el fuerte ritmo diario incide también en los malos hábitos, (un *“8 % de los niños españoles acuden al colegio sin desayunar”* NAOS). EL patrón de los hábitos alimentarios de los jóvenes españoles es un intermedio entre el propio de, los países anglosajones y el propio de la dieta mediterránea.

Es importante resaltar como se dice en los informes de la estrategia NAOS que dichos hábitos se inician entre las edades de los 3 y 4 años de edad, se afianzan en torno a los 11 y se consolidan a lo largo de toda la vida, es por ello la etapa escolar un periodo crucial para el fomento de buenos hábitos saludables.

Los objetivos generales de la estrategia NAOS se resumen en los siguientes puntos:

- *“Fomentar políticas y planes de acción destinados a mejorar los hábitos alimentarios y aumentar la actividad física en la población. Estas políticas deberán ser sostenibles, integrales y buscar una amplia participación de la sociedad.*
- *Sensibilizar e informar a la población del impacto positivo que, para su salud, tienen una alimentación equilibrada y la práctica regular de la actividad física.*
- *Promover la educación nutricional en el medio familiar, escolar y comunitario.*
- *Estimular la práctica de actividad física regular en la población, con especial énfasis en los escolares.*
- *Proporcionar un marco de colaboración con las empresas del sector alimentario para promover la producción y distribución de productos que contribuyan a una alimentación más sana y equilibrada.*
- *Sensibilizar a los profesionales del Sistema Nacional de Salud para impulsar la detección sistemática de obesidad y sobrepeso en la población.*
- *Realizar el seguimiento de las medidas propuestas y la evaluación de los resultados obtenidos a través de la estrategia.”* (Estrategia NAOS invertir la tendencia de la obesidad, Agencia española de seguridad alimentaria 2005).

Del conocimiento de que los hábitos se forman durante los primeros años de la vida y la escuela constituye un lugar óptimo para desarrollar programas de educación y promoción de la salud, surge el Programa PERSEO cuyo principal objetivo es promover la adquisición de hábitos alimentarios saludables y estimular la práctica de actividad física regular entre los escolares, para prevenir la aparición de obesidad y otras enfermedades. Este programa consiste en un conjunto de intervenciones sencillas en los centros escolares, dirigidas al alumnado de entre 6 y 10 años, implicando asimismo a las familias y actuando simultáneamente sobre el comedor y el entorno escolar para facilitar la elección de las opciones más sanas.

El programa incluye material didáctico y de formación, propio o ya elaborado por los Ministerios de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, y de Educación, Cultura y Deporte, una página Web y una campaña de comunicación y sensibilización (Programa PERSEO, 2007).

Movimiento actíivate (Ministerio de Sanidad y Consumo 2014) Se trata de una web [www.movimientoactivate.es](http://www.movimientoactivate.es), basada en el lema *“Come Sano y Muévete”* de la Estrategia NAOS de la AECOSAN, con contenidos audiovisuales atractivos y divulgativos que informan y sensibilizan a través de música, consejos, videos, recetas, enlaces a diversas fuentes de ofertas de ocio activo y un concurso on line. El objetivo es sensibilizar e informar sobre la importancia de adquirir hábitos saludables tales como hacer una alimentación saludable, variada y equilibrada y practicar actividad física de forma habitual, reduciendo así los comportamientos sedentarios en las actividades diarias y de ocio.



**Fig 4.** Portada movimiento actíivate (2014)  
Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2014

En España son diversos los estudios y programas educativos y sanitarios que se han desarrollado para enseñar, mejorar y desarrollar hábitos saludables de alimentación y actividad física en la población, y más concretamente, entre los escolares (Garrido et al, 2013).

La escuela se reconoce como el lugar propicio para una intervención. En este marco es urgente *“ubicar a la escuela como el espacio más conveniente”* para promover la alimentación saludable (Tenorio, 2008).

La necesidad de promover, desde la educación, un proceso innovador para fomentar la formación de sujetos capaces de elegir una alimentación saludable es un punto que no se discute frecuentemente (Muñoz et al., 2013). Se necesitan investigaciones para establecer mejores prácticas sobre los procesos educativos en alimentación y ello no se logra con los enfoques tradicionales, pero no se modifica el contenido mismo o se estructuran de acuerdo a las características deseables que un mensaje ha de tener para el logro de un efecto en los educandos (Muñoz y Maldonado, 2013).

Cada vez más tenemos la posibilidad de diversificar la metodología que se usa en el aula. La educación alimentaria es un aspecto formativo fundamental por su incidencia en el buen estado de salud de la población. Los datos obtenidos en el informe EnKid sobre hábitos alimentarios en la población juvenil española (Aranceta et al., 2004) demuestran que más de la mitad de los jóvenes españoles de entre 4 y 24 años carece de un buen nivel de alimentación. Se debe incorporar a los hábitos de vida un mejor perfil alimentario y conseguir una disminución global de factores de riesgo para la salud.

La existencia de diversos instrumentos que ofrezcan pautas para llevar a cabo una alimentación saludable en cantidad y calidad es importante para la ciudadanía y pueden y deben ser utilizados como recurso por el profesorado (Rodrigo et al., 2009). En los inicios del siglo XX comienzan a perfilarse instrumentos didácticos que permiten conectar dieta y salud con el fin de evitar deficiencias nutricionales (Requejo y Ortega, 2000; Schneeman, 2003). Estos instrumentos han evolucionado hasta convertirse en las actuales Guías Alimentarias, que son útiles, educativas e interesantes (Aranceta et al., 1995; Moreiras et al., 2011; Requejo y Ortega, 2000; Schneeman, 2003).

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAN) presenta un esquema triangular ligado al Programa NAOS (AESAN, 2006) que aparece en algunos libros de texto. Existen también otras como la Pirámide de la Dieta Mediterránea (Fundación Dieta Mediterránea, 2010).

Por otro lado, la implantación de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la sociedad del siglo XXI está ya afianzada en los países de nuestro entorno. La autonomía para buscar información y actualizar conocimientos depende de su buen uso (Hmelo-Silver, 2004; Savin-Badin y Major, 2004). La educación es uno de los ámbitos en los que más se deja

sentir su utilidad. Cabe hablar de una educación expandida al espacio electrónico (e-educación), que se ha ido desarrollando en los sistemas educativos de los diversos países y regiones durante los últimos años (Echeverría, 2005 y 2012). El Informe Horizon (Johnson et al., 2013) señala la implantación de seis tipos de tecnologías en las aulas con ejemplos concretos en el ámbito de la Enseñanza Primaria y Secundaria.

Además, toda esta filosofía pedagógica que intenta enseñar a comer se plasma también en nuevos recursos utilizando a la vez las tecnologías de información conformándose cada vez más juegos, programas tutoriales de ordenador, etc. (Gil, 2010). Nieto (2008), refiere las ventajas que Internet puede ofrecer al alumnado. La inmediatez de estos descubrimientos, la velocidad a la que suceden y también la su rapidez de impacto sobre la ciudadanía, hacen que muchos conocimientos de los adquiridos en la enseñanza formal queden obsoletos en pro de nuevas áreas que surgen con fuerza, poniendo de relieve la capacidad del campo científico tecnológico en la cultura actual (Stiefel, 2006).

Toda la información comentada anteriormente nos ha llevado a reflexionar sobre si el uso de Campañas publicitarias y recursos de internet puede ser una herramienta útil para trabajar los hábitos alimentarios en la escuela primaria. Nuestra hipótesis de trabajo es que los alumnos que trabajen los hábitos alimentarios con el uso de Internet mostrarán mejores resultados en su aprendizaje que aquellos alumnos que utilizaron el libro de texto como única fuente de información.

## 2. Metodología

Esta investigación ha sido realizada en la Comunidad de Madrid con un total de 844 alumnos entre 11 y 12 años; 9 madres una por cada zona y titularidad de cada una de los colegios que participaban y 16 profesores (Tabla 1). Para la selección de la muestra se procedió a la estratificación por áreas de la comunidad de Madrid, dividiendo a esta en tres grandes zonas (Norte, centro, sur). Se envió una carta de colaboración a un total de 45 centros de las tres titularidades (privado, concertado y público) quedando la muestra de la siguiente manera:

**Tabla 1.**  
Datos selección muestra

Cuenta de sexo	Grupo Zona									
	GC(1)			Total GC	GE(2)			Total GE	(en blanco)	Total general
	Norte	Centro	Sur		Norte	Centro	Sur			
Titularidad									1	
Privado	46	48	32	126	47	47	59	153		279
Concertado	48	46	46	140	46	46	48	140		280
Público	45	48	47	140	50	47	47	144	1	285
<b>Total general</b>	139	142	125	406	143	140	154	437	1	844

**Fuente:** Elaboración propia  
(1) Grupo Control  
(2) Grupo experimental

El grupo control (406 alumnos) estaba constituido por estudiantes que tras cumplimentar el cuestionario utilizaron el libro de texto como única fuente de información y al finalizar la unidad de alimentación volvieron a realizar el mismo cuestionario.



El grupo experimental (437 alumnos) por aquellos que emplearon Internet y las distintas campañas como recurso para documentarse.

Se diseñaron dos unidades didácticas sobre alimentación y salud para llevar a cabo la experiencia: una la que se impartía en los centros que sería la que utilizaría el grupo control; otra diseñada al efecto utilizando Internet como fuente de información.

La división de grupo control o grupo experimental se hizo al azar teniendo en cada centro con un mismo profesor y un mismo curso una clase como grupo control y otra como grupo experimental siendo en ambos casos el mismo profesor el que imparte de una manera u otra la misma unidad (Tabla 2).

**Tabla 2.**  
Selección instrumentos recogida de datos

	Entrevista	Cuestionario	Grupo discusión	Sesiones
Padres	X			
Profesores	X	X	X	X
Alumnos		X		x

Fuente: Elaboración propia

Los profesores fueron consultados acerca de sus conocimientos sobre recursos de alimentación en Internet, sobre sus motivaciones para utilizar las Nuevas Tecnologías en el aula (Tiempo, recursos, conocimiento e interés por más formación) y sobre sus hábitos de vida saludable (ejercicio, tabaco y alimentación). A continuación se realizó una entrevista con ellos donde tras poder comentar el cuestionario se les dieron las pautas para poder llevar a cabo la metodología propuesta.

Se diseñó un cuestionario para los alumnos que se pasó a ambos grupos (control y experimental) antes y después de aplicar ambas secuencias metodológicas. Se llevó a cabo una validación del contenido de estos cuestionarios con alumnado ajeno a la experiencia. Dicho cuestionario cumple las tres condiciones de validez: Validez de Contenido, validez de criterio (validado por el estudio KIDMED) y validez de Constructo tras ser evaluado por un comité de expertos formado por 8 doctores. Para la validación del contenido del cuestionario pasado a los alumnos se ha efectuado el cálculo de la  $\alpha$  de Cronbach mediante el paquete estadístico SPSS, siendo 0,85 el índice obtenido.

El cuestionario formado por 25 ítems divididos en dos bloques sirvió para comparar la situación inicial y final de un grupo control y un grupo experimental siendo la variable de estudio los hábitos alimentarios de los escolares. Se trata pues de analizar la influencia de Internet para el trabajo de hábitos alimentarios en uno y otro grupo de trabajo:

- Primer bloque acerca de los hábitos de vida saludable.
- Segundo bloque: Aquellas preguntas que hacen relación a la frecuencia con que comen los distintos alimentos, es decir relacionado con la pirámide de alimentos.

El trabajo de campo con el alumnado se llevó a cabo en tres sesiones de diversa duración y contenido cada una (Tabla 3). El análisis y tabulación de los datos se ha llevado a cabo combinando los programas SPSS 15.0 para windows versión 15.01 con Excel 2010.

En primer lugar, se revisaron los contenidos sobre educación alimentaria y hábitos saludables que figuran en los libros de texto de la asignatura Ciencias Naturales utilizados en los colegios seleccionados. También se analizaron un total de 22 páginas webs, 13 campañas publicitarias

y 13 estudios y programas dirigidos a la infancia y que pudieran utilizarse como fuentes de información y actividades alternativas al libro de texto. Para ello se siguió una evaluación en función de tres criterios de calidad del recurso (desde el punto de vista didáctico, psicopedagógico y técnico).

Posteriormente, se eligieron centros colaboradores para llevar a cabo el trabajo de campo. Para ello se utilizaron distintos instrumentos según el sector de estudio que pueden resumirse en la siguiente tabla:

**Tabla 3.**  
Sesiones de trabajo seguidas en el grupo experimental.

Sesiones	Grupo experimental
Primera sesión (60 minutos) Tu salud, tu mejor inversión	<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La pirámide alimentaria como guía para una alimentación saludable</li> </ul> <p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo con el recurso El enigma de la nutrición con la pirámide alimentaria interactiva (1)</li> <li>- Campaña “<i>despierta desayuna</i>” (2)</li> <li>- Elaboración de pirámides en grupos de trabajo</li> </ul> <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por la alimentación saludable</li> <li>- Interés por el uso de las TIC</li> </ul>
Segunda sesión (60 minutos) La dieta mediterránea	<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La dieta mediterránea y su importancia en la salud</li> </ul> <p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo con el recurso La dieta mediterránea (3)</li> <li>- Campaña “<i>5 al día</i>” (4)</li> <li>- Elaboración de menús basados en la dieta mediterránea</li> </ul> <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por la alimentación saludable</li> <li>- Interés por el uso de las TIC</li> </ul>
Tercera sesión (60 minutos) Hábitos de vida saludables	<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los hábitos de vida saludables: comer bien, ejercicio, descanso, higiene.</li> </ul> <p>Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar el recurso indicado Amazing Food Detective (5)</li> <li>- Campaña Muévete (6)</li> </ul> <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por la alimentación saludable</li> <li>- Interés por el uso de las TIC</li> </ul>

Fuente. Elaboración propia<sup>1</sup>

El objeto de estos dos grupos es poder analizar en qué medida las escuelas están sabiendo utilizar internet en sus propuestas y cuál es el impacto que dichas herramientas puede tener sobre los hábitos de alimentación en los escolares.

<sup>1</sup> (1) [http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2007/enigma\\_nutricion/enigma/index.html](http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2007/enigma_nutricion/enigma/index.html)  
(2) <http://www.msssi.gob.es/campañas/campanas07/obesidad.htm>  
(3) <https://sites.google.com/site/webquestdietamediterranea/introduccion>  
(4) [http://www.5aldia.org/v\\_5aldia/apartados/apartado.asp?te=406](http://www.5aldia.org/v_5aldia/apartados/apartado.asp?te=406)  
(5) [https://healthy.kaiserpermanente.org/static/health/en-us/landing\\_pages/afd/index.htm](https://healthy.kaiserpermanente.org/static/health/en-us/landing_pages/afd/index.htm)  
(6) <http://www.msssi.gob.es/campañas/campanas14/movimientoActivate.htm>

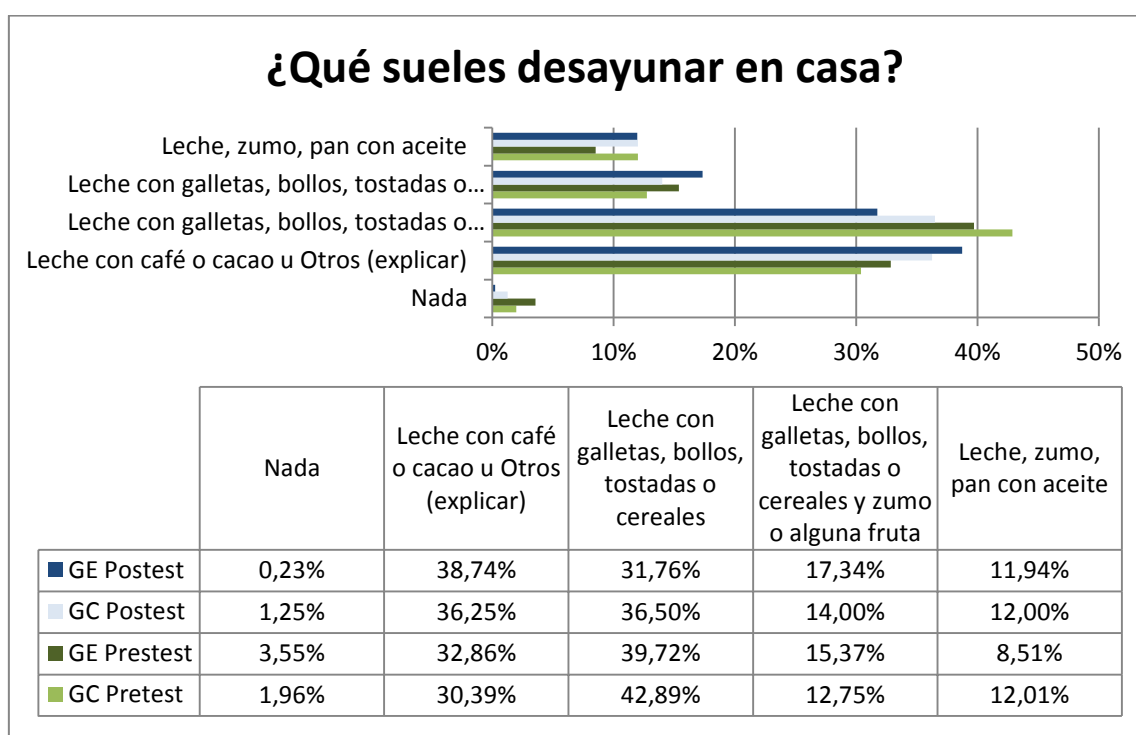
### 3. Discusión y análisis de resultados

A la hora de exponer los resultados podemos referirnos a los tres sectores involucrados en la investigación: Alumnos, padres y profesores.

Se puede interpretar, comparando los resultados del pre test y pos test en ambos grupos, que la situación en cuanto a hábitos y pautas de alimentación es más favorable en escolares que han seguido la secuencia metodológica basada en el uso de Internet como fuente de información. De los 25 ítems del cuestionario, se han seleccionado algunos para comentarlos aquí. En las tablas 4 a 6 se presentan los resultados obtenidos, en porcentaje, en ambos grupos después de haberse llevado a cabo ambas secuencias metodológicas.

#### Gráfico 1.

Resultados del ítem ¿Qué sueles desayunar?



Fuente: Elaboración propia

a) Nada; b) Leche con café o cacao; c) Leche con galletas, bollos, tostadas o cereales; d) Leche con galletas, bollos, tostadas o cereales y zumo o alguna fruta; e) Leche, zumo, pan con aceite; f) Otros.

Suele ser frecuente que se omita el desayuno, pese a los programas encaminados a potenciarlo (Aranceta et al., 2004; EUFIC, 2010; Galiano Segovia y Moreno, 2010; Mullan y Singh, 2010). En el informe de la Estrategia NAOS (AESAN, 2006) se refleja cómo preocupante el hecho de que el 8% de los niños españoles acuda al colegio sin haber desayunado. Lo cual casi coincide con nuestro estudio y el grupo experimental reduce a un 0.23% el número de alumnos que no desayunan (Gráfico 1).

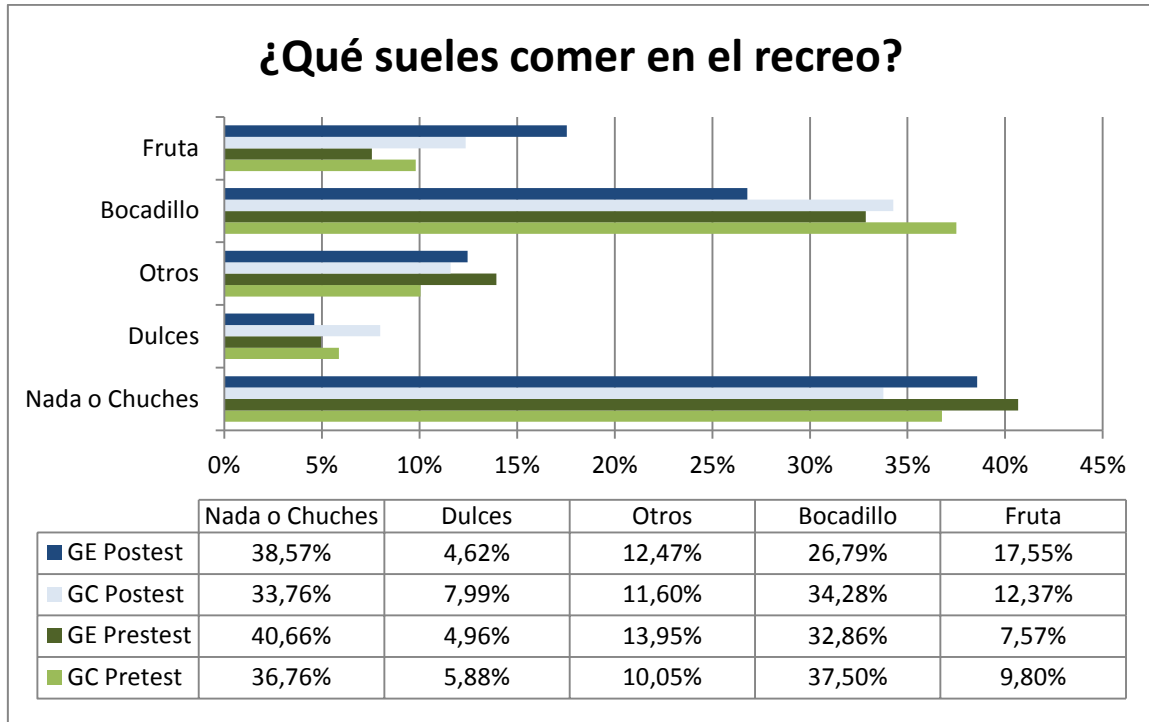
Se observa en el gráfico que el grupo experimental (grupo formado por los alumnos cuyo método de aprendizaje ha sido internet con campañas y recursos) tras la experiencia mejoraron su rutina en el desayuno:

- Se redujo a casi un cero por ciento (0.23) el porcentaje de alumnos que no desayunan.
- Aumento un 2 % los alumnos que toman un desayuno completo.

- Aumento más de un 3 % los alumnos que incorporaron el zumo o fruta en sus desayunos.

**Gráfico 2.**

Resultados del ítem ¿Qué sueles comer en el recreo?



Fuente: Elaboración propia

a) Nada; b) Chucherías; c) Dulces; d) Bocadillo; e) Fruta.

Es relevante que en el grupo experimental se ha conseguido reducir el porcentaje de alumnos que tomaban chucherías frente al ligero aumento del grupo control de alumnos que si las toman en el colegio (Gráfico 2).

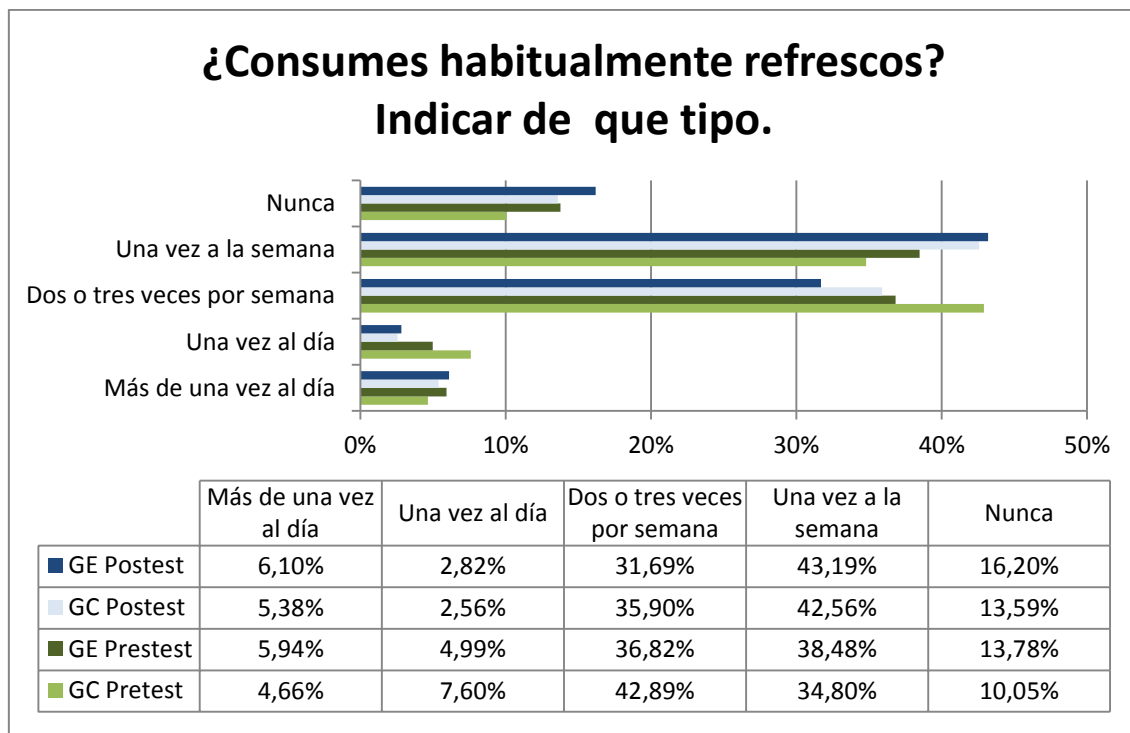
Otro dato que llama la atención es el claro aumento de alumnos del grupo experimental que optan por la fruta como media mañana, tras las distintas sesiones se ha conseguido este momento del día para aumentar las raciones de fruta, tema que se verá reflejado en el ítem 17).

Por otro lado la media mañana como se indica en la guía del Consejo Nutricional (Herranz, 2007) en algunos de los casos puede considerarse más como complemento del desayuno pues las prisas por llegar a la escuela y la somnolencia de los primeros momentos de la mañana, en ocasiones impiden realizar el desayuno correctamente, aunque como se indica más arriba en esta población si desayunan correctamente.

En este ítem se observa que disminuyen los alumnos que no toman nada, lo cual es óptimo ya que como indican distintos estudios (Iglesias 2007) lo recomendable es hacer cinco comidas.

- Disminuyen en el grupo experimental final los alumnos que toman dulces en el descanso.
- Lo que es más importante aumenta el consumo de fruta a media mañana en un 10% en el Grupo experimental frente a un aumento de sólo un 3% en el Grupo Control.

**Gráfico 3.**  
Resultados del ítem ¿Consumes habitualmente refrescos?



Fuente: Elaboración propia

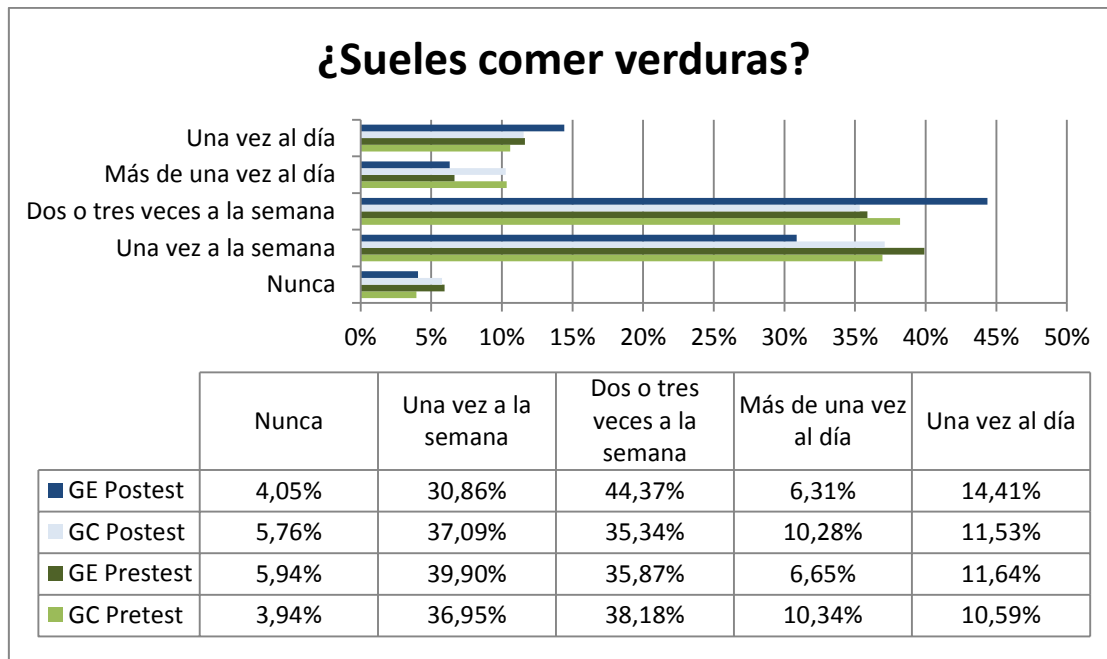
a) Nunca; b) Una vez a la semana; c) Dos o tres veces a la semana; d) a veces; e) Más de una vez al día

En el Grupo experimental antes de la secuencia la frecuencia estaba en dos o tres veces por semana y se consiguió pasar a una vez a la semana con un 43,19% o nunca con un 16,20% sumando un total de 59,39% del total los alumnos que toman una o cero veces a la semana (Gráfico 3).

Es llamativo cómo en la bibliografía acerca de la dieta equilibrada o en su caso en las pirámides de alimentos claramente no se hace ninguna referencia al consumo de refrescos ni siquiera en la cúspide de la pirámide de manera ocasional, ya que no aportan nada más que calorías y su contenido en gas provoca la falta de apetito en la comida.



**Gráfico 4.**  
Resultados del ítem ¿Sueles comer verduras?



Fuente: Elaboración propia

a) Nunca b) Una vez a la semana c) Dos o tres veces a la semana d) Una vez al día e) Más de una vez al día

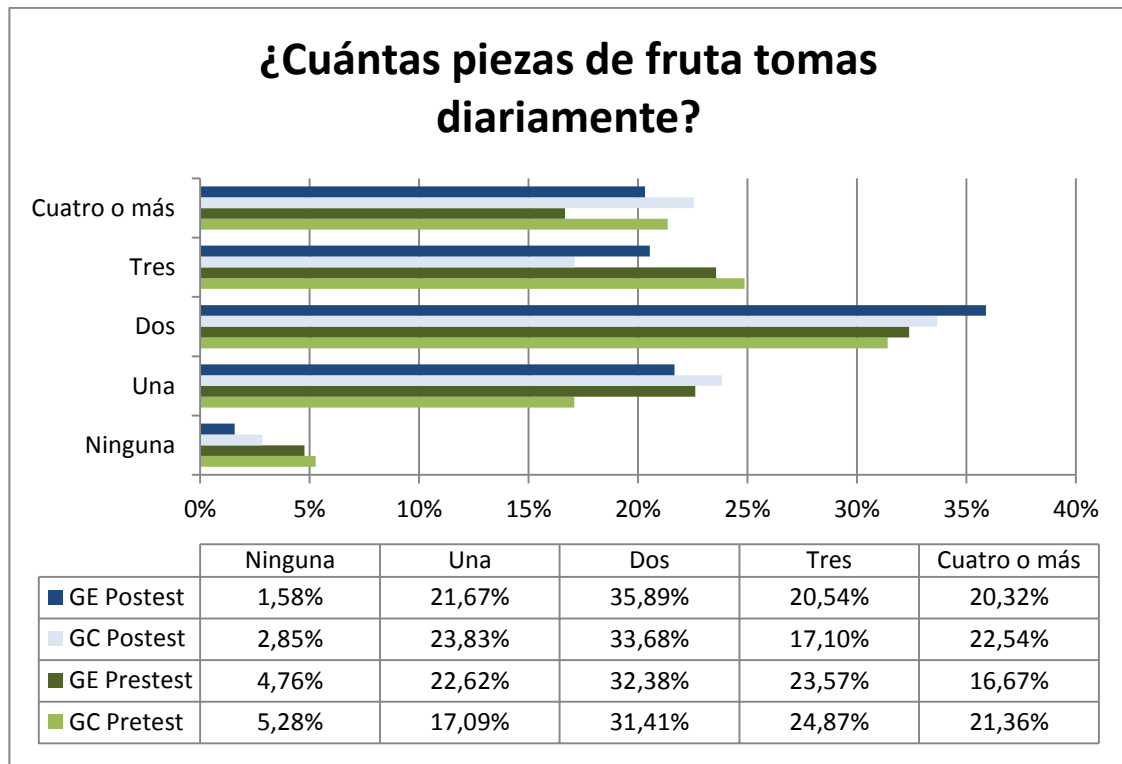
Este es uno de los resultados en que no se dan datos muy definidos entre un grupo y otro, si bien es cierto que positivamente, ya que un 65.09% de los alumnos toman verdura al menos dos o tres veces a la semana, y a diferencia entre un grupo y otro en la opción de una vez al día en el grupo experimental es un 14.41% frente a un 11.53% del grupo control, pero insistimos en que sigue siendo un porcentaje muy bajo (Gráfico 4).

En este caso la razón principal preguntando a los alumnos se debía no tanto a que no les gustara, pues por ejemplo a las ensaladas no mostraban rechazos sino a que en la mayoría de las casa no se hacía la compra a diario.

Este ítem debe ser cotejado con el ítem número 17 donde se pregunta sobre el consumo de frutas ya que casi todos los estudios hacen referencia a consumo de fruta y verdura unida. Según Moñino (2009), el consumo de frutas y verduras debe ser 5 al día de ahí como afirma este mismo autor la campaña de 5 al día.

**Gráfico 5.**

Resultados del ítem ¿Cuántas piezas de fruta tomas diariamente?



Fuente: Elaboración propia

a) Ninguna; b) Una; c) Dos; d) Tres; e) Cuatro o más.

Al llegar a este punto, uno en los que se insistió durante las sesiones con los alumnos, vemos cómo, ha habido una clara mejoría (Gráfico 5).

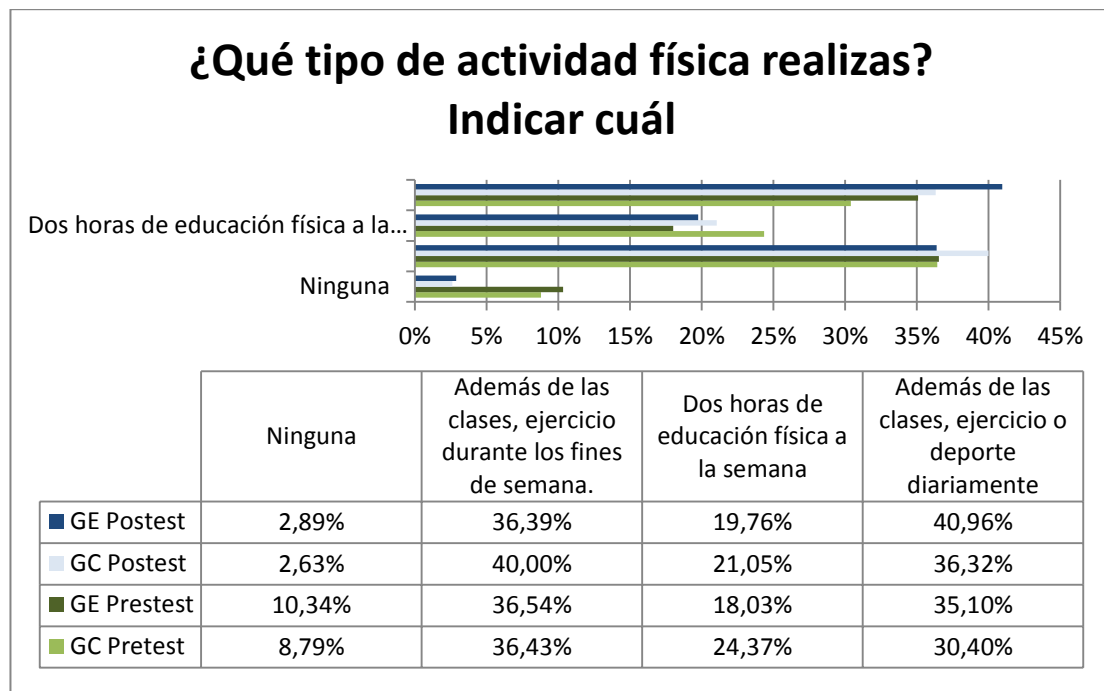
En los grupos iniciales un 17,09% tomaban una o ninguna (Grupo Control) y un 22,62% (del grupo experimental inicial) y hemos pasado a un 76.9 % del grupo experimental final que toman dos o más piezas de fruta diaria.

Este ítem debe unirse al ítem 13 donde un 65.09% de los alumnos toman verdura al menos dos o tres veces a la semana, y un 20.72 lo hacen una o más veces al día, por tanto podemos concluir que entre frutas y verduras el consumo ha mejorado.

Pensamos que una de las razones por las que no toman tanta fruta cómo deberían es de nuevo el trabajo fuera de casa de la mujer ya que el tener fruta fresca a diario en las casas suele ser más difícil que unos lácteos que suelen durar al menos una semana.

Si bien es cierto que sigue siendo un consumo bajo de fruta, si se ha conseguido aumentar en los recreos el consumo de fruta y disminuir el consumo de dulces (Gráfico 2).

**Gráfico 6.**  
Actividad física durante la semana



Fuente: Elaboración propia.

Vemos como en el grupo experimental inicial un 71.64% de los alumnos hacen más deporte del obligado en las clases de Educación física y en el grupo control inicial llega a alcanzar un 66.83%. por lo que en ambos grupos aumenta el porcentaje de alumnos que realizan actividad física fuera del aula alcanzando en el grupo experimental un 77.35% (un incremento 5.71 lo cual es un resultado muy satisfactorio ya que se partía de unos porcentajes muy elevados. Según expertos en el proyecto "el guerrero de la salud" se afirma que deben realizar al menos 60 minutos de actividad física todos o la mayoría de los días de la semana y al menos dos días a la semana esta actividad debe incluir ejercicios de fuerza y flexibilidad (Abad et al., 2009).

Los resultados son más favorables para el grupo experimental ya que el número de los que no realizan ninguna actividad disminuye en casi ocho puntos tras la experiencia y aumenta el porcentaje de aquellos que realizan ejercicio a diario fuera del horario escolar (Gráfico 6).

#### 4. Conclusiones

La investigación realizada es una aproximación a la descripción de la evidencia empírica.

1. Por sus favorables resultados del grupo experimental, se puede apuntar que la elección de Internet y campañas publicitarias como fuente de información, base de la nueva secuencia metodológica desarrollada, podría ser generalizable y aplicable para obtener mejores resultados de aprendizaje.

2. Aunque no es fácil cambiar la práctica docente por parte del profesorado (Duit y Treagust, 2003), de lo que no cabe duda es de que la secuencia propuesta para enseñar y aprender sobre hábitos de alimentación saludable es fácilmente transferible al aula a través de campañas publicitarias.

3. Como afirman Ogilvy (2006) y Sancho (2008) “las TIC podrían mejorar considerablemente la educación si fuesen utilizadas de forma adecuada y si los educadores lograsen usar todo su potencial”.
4. En cuanto al alumnado que participó en la experiencia:
  - Posee un conocimiento sobre hábitos alimentarios bastante satisfactorio, tras la aplicación de la secuencia en el grupo experimental.

Ha adquirido mejor los hábitos de alimentación saludable con la utilización de los recursos de Internet y campañas propuestas, que han tenido un efecto motivador y se han mostrado más eficaces a la hora de trabajar y adquirir dichos hábitos.

Muestra una clara apertura hacia las nuevas tecnologías como fuente de motivación e información para sus estudios.

## 5. Referencias bibliográficas

- Abad, B., Barba, M., y Cañada, D. (2009). *El Guerrero de la Salud. La aventura de comer bien*. Caja Madrid Obra Social; 3ª edición.
- AECOSAN (2013) Estudio ALADINO. *Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España*. Publicado en [http://www.observatorio.naos.aesan.msssi.gob.es/docs/docs/documentos/Estudio\\_ALADINO\\_2013.pdf](http://www.observatorio.naos.aesan.msssi.gob.es/docs/docs/documentos/Estudio_ALADINO_2013.pdf).
- AESAN (2005). Estrategia NAOS. Estrategia para la Nutrición, Actividad física y prevención de la obesidad. Invertir la tendencia a la obesidad. Madrid: Agencia Española de Seguridad Alimentaria.
- AESAN (2006). Hábitos saludables de alimentación y actividad física. Estrategia NAOS. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Disponible en [http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/estrategia/que\\_es/](http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/estrategia/que_es/) Consultado en Junio 2015.
- AESAN (2006). Campaña publicitaria despierta desayuna [https://www.youtube.com/watch?feature=player\\_detailpage&v=ySzWY8DThsk](https://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=ySzWY8DThsk). Consultado o en Septiembre 215
- Aranceta, J., Serra, L. y Mataix, J. (1995). *Documento de Consenso. Guías Alimentarias para la población española*. Barcelona: SG Ediciones.
- Aranceta Bartrina, J.; Pérez, C., Ribas, L. y Serra, LL. (2004). Desayuno y equilibrio alimentario. En LI. Serra y J. Aranceta (Eds.), *Desayuno y equilibrio alimentario. Estudio enkid* (Vol. I, pp. 9-19). Barcelona: Masson.
- Duit, R., y Treagust, D.F. (2003). Conceptual change: a powerful framework for improving science teaching and learning. *International Journal of Science Education*, 25(6), 671-688.
- Echeverría, J. (2012). Expandir la Educación al Tercer Entorno. En Feire, J. *Educación expandida*. Colectivo Zemos98 (pp169-181). Disponible en [http://www.zemos98.org/descargas/educacion\\_expandida-ZEMOS98.pdf](http://www.zemos98.org/descargas/educacion_expandida-ZEMOS98.pdf) Consultado en noviembre de 2013.
- EUFIC. (2006). The Basics 06/2006. *10 consejos fundamentales para niños y adolescentes*. Disponible en: [www.eufic.org/.../basics-nutricion-ninos-adolescentes/](http://www.eufic.org/.../basics-nutricion-ninos-adolescentes/)(Acceso diciembre 2008).
- Fundación Dieta Mediterránea (2010). Pirámide de la Fundación Dieta Mediterránea. Disponible en: <http://dietamediterranea.com/piramide-dietamediterranea> Consultado en junio de 2013.
- Galiano Segovia, M.J. y Moreno, J.M. (2010). El desayuno en la infancia: más que una buena costumbre. *Acta Pediátrica Española*, 68(8), 403-408.
- Gard, M. y Wright, J. (2007). The Obesity Epidemic: Science, Morality and Ideology. *European Physical Education Review*, 13(1), 117-118.
- Garrido, J., Párraga, J. y Lozano, E. (2013). Estudio sobre los conceptos y hábitos de alimentación del alumnado de educación primaria. *Revista Digital de Educación*

- Física*, 21. Disponible en <http://emasf.webcindario.com> Consultada en febrero de 2014.
- Gil, A. (2010). *Tratado de Nutrición. Tomo III: Nutrición Humana en el estado de Salud*. Madrid: Panamericana (2ª ed.).
- Herranz, F. V. (2007). *Guía de Consejo Nutricional para padres y familiares de escolares*. Madrid: Dirección general de salud pública y alimentación.
- Hmelo-Silver, C. (2004). Problem-Based Learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 3(16), 235-265.
- Johnson, L., Adams, S., Cummins, M., Estrada V., Freeman, A., y Ludgate, H. (2013). *NMC Horizon Report: 2013 K-12 Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Iglesias, C. (2007). La alimentación I escolar en su domicilio. El papel del desayuno, la merienda y la cena. En Roman, J., *El libro blanco de la alimentación escolar*. (37-50) Madrid. MC Graw Hill
- Lizardo, A.E. y Díaz, A. (2011). Sobrepeso y obesidad infantil. *Revista Médica Hondureña*, 79 (4), 208-213.
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente (2009). "Siempre es momento de comer más fruta" recuperado de <http://www.alimentacion.es/es/agenda/?fechaIn=2010-10&diaIn=1>
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente (2011). "Necesito fruta y verdura cada día" recuperado de [http://www.alimentacion.es/es/campanas/frutas/necesito\\_frutas\\_y\\_verduras\\_cada\\_dia/necesito\\_frutas\\_y\\_verduras.aspx](http://www.alimentacion.es/es/campanas/frutas/necesito_frutas_y_verduras_cada_dia/necesito_frutas_y_verduras.aspx)
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente (2011). "Frutas y verduras de España del campo para ti" recuperado de [http://www.alimentacion.es/es/campanas/frutas/frutas\\_verduras\\_espana/default.aspx](http://www.alimentacion.es/es/campanas/frutas/frutas_verduras_espana/default.aspx)
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente (2013). "Campaña institucional de información, divulgación y promoción #megustalaleche" recuperado de <http://www.alimentacion.es/es/campanas/lacteos/megustalaleche/default1.aspx>
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente (2013). "Hoy pescado" recuperado de <http://www.alimentacion.es/es/campanas/pescados/hoy-pescado/default.aspx>
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente (2013). "Ya están aquí las verduras de temporada" recuperado de <http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/frutas-verduras-temporada/conocelas-fyv.aspx>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2013). Agencia española de seguridad Alimentaria y Nutrición. *Estudio ALADINO. Estudio de la vigilancia del crecimiento, Alimentación, Actividad física, desarrollo infantil y obesidad en España 2011*.
- Ministerio de Sanidad y Consumo (2005). *Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente Campaña de publicidad "5 al día"*
- Ministerio de Sanidad y Consumo (2013) *Activilandia*. Recuperado de <http://www.msssi.gob.es/campanas/campanas13/activilandia.htm> en septiembre 2015
- Ministerio de Sanidad y Consumo (2014). "Movimiento Actívate on line para la prevención de obesidad en adolescentes a través de las nuevas tecnologías" [http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/estrategia/novedades/movimiento\\_activate.html](http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/estrategia/novedades/movimiento_activate.html)
- Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad (2007). *Programa PERSEO*
- Moñino M. (2009). Criterios y parámetros básicos para la evaluación de alimentos candidatos a incluirlos en las recomendaciones de consumo de frutas y hortalizas "5 al día": El documento director. *Actividad Dietética*, 13(2), 75-82. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1138-0322\(09\)71738-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1138-0322(09)71738-9)
- Moreiras, O., Carvajal, A., Cabrera, L. y Cuadrado, C. (2011). *Tabla de composición de Alimentos*. Madrid: Pirámide (15ª ed).
- Mullan, B.A. y Singh, M. (2010). A systematic review of the quality, content, and context of breakfast consumption. *Nutrition and Food Science*, 40(1), pp 81-114.
- Muñoz, J. M. y T. Maldonado (2013). Los contenidos de los mensajes para la salud alimentaria en los libros de texto de la escuela primaria, *Revista Comunitaria Salud*, 1(3), 19-33.



- Muñoz, J. M., Santos, A. J. y Maldonado, T. (2013). Elementos de análisis de la educación para la alimentación saludable en la escuela primaria. *Estudios Sociales*, 42(21) 207-231.
- Nieto, J. (2008). *Aprovechamiento didáctico de Internet*. Madrid: Ed. CCS.
- OMS (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Ginebra: Technical report series 894.
- OMS (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint FAO/WHO Expert consultation. Ginebra: Technical report series 916.
- OMS (2012). *Nota descriptiva nº 311* .[www.who.int/es/](http://www.who.int/es/)
- Ortiz, O.E. (2009). Obesidad en la niñez: La pandemia. *Revista Mexicana de Pediatría*, 76 (1), 38-43.
- Perez, J (2015). *Perspectivas 2015: El uso del audiovisual en las aulas*. Aulaplaneta. Barcelona: Planeta.
- Requejo, A. M. y Ortega, R. M. (2000). *Nutriguía*. UCM: Madrid.
- Rodrigo Vega, M.; Ejeda, J.M. y Sánchez, S. (2009). La enseñanza de la Alimentación en futuros Maestros: estudio de estado nutricional y hábitos alimentarios. Enseñanza de las Ciencias, nº Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, 804-811.
- Sancho J (2008). De las TIC a las TAC, el difícil tránsito de una vocal. *Investigación en la escuela*, 64,19-29
- Savin-Badin, M. y Major, C. (2004). *Foundations of problem-based learning*. Maidenhead: Open University Press.
- Schneeman, B.O. (2003). Evolution of dietary guidelines. *Journal American Diet. Association*, 103, 5-9.
- Stiefel, B. M. (2006). Integración de Internet en la Enseñanza de las Ciencias. Cómo aprovechar su caudal informativo. *Alambique*, 19-30.
- Tenorio, X.G. (2008). México y su marco normativo para hacer frente a la epidemia de sobrepeso y obesidad, en G. Meléndez (ed) *Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar* (153-166). México: Funsalud-Panamericana.