

GRADO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

2012-2013

**ESTUDIO DE LOS DIFERENTES MODELOS
DIDÁCTICOS EN EDUCACIÓN Y PROPUESTA
DE UNA SECUENCIA DIDÁCTICA PARA
PRIMARIA BASADA EN METODOLOGÍAS
ACTIVAS**

**A STUDY OF DIFFERENT TEACHING
MODELS IN EDUCATION AND A PROPOSAL
OF A LEARNING UNIT FOR PRIMARY BASED
ON ACTIVE METHODOLOGIES**

Autor: Carla Díaz Durán

Director: Dra. Natalia González Fernández

27 de junio de 2013

VºBº DIRECTOR

VºBº AUTOR

ÍNDICE

RESUMEN.....	3.
ABSTRACT.....	4.
I. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	5.
II. OBJETIVOS.....	8.
III. ESTADO DE LA CUESTIÓN Y RELEVANCIA DEL TEMA.....	9.
1. Relevancia de los modelos didácticos.....	9.
2. Conceptualización de modelo didáctico.....	9.
3. La adopción de un modelo didáctico.....	11.
4. Tipos de modelos didácticos.....	12.
5. Modelos didácticos alternativos.....	17.
6. Juicios valorativos sobre los modelos didácticos.....	22.
7. Las resistencias al cambio de modelo didáctico y la posibilidad de cambio.....	24.
8. El modelo constructivista: modelo adaptado a las características de la sociedad del momento (democrática, tecnológica y competitiva)....	27.
IV. MÉTODOS.....	32.
V. PROPUESTA DIDÁCTICA.....	36.
1. Contextualización.....	36.
2. Propuesta de actividades.....	37.
3. Fases de aplicación.....	60.
4. Evaluación.....	62.
VI. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS FUTURAS DE APLICACIÓN.....	67.
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69.
VIII. ANEXOS.....	80.
Anexo 1: Plantilla para los grupos cooperativos.....	80.
Anexo 2: Lectura para la primera actividad de la propuesta.....	82.

RESUMEN

Partimos de la necesidad de adaptar el modelo didáctico de cada docente a las características de la sociedad actual, una sociedad democrática, tecnológica y competitiva, entendiendo que el modelo constructivista es el que permite dicha adaptación.

El objetivo de este trabajo es plasmar, teórica y prácticamente, un modelo didáctico propicio para garantizar el aprendizaje de los alumnos.

Para ello, inicialmente se elabora una descripción de los diferentes modelos didácticos empleados en las diversas etapas educativas; tratando aspectos tales como las tipologías bajo los que se agrupan dichos modelos, las opiniones de docentes y alumnos ante unos y otros modelos, la posibilidad de cambio de modelo didáctico por parte de los docentes, etc.

Ante la pregunta de *cómo enseñar* bajo el modelo constructivista, la respuesta se concreta en el empleo de metodologías activas.

Teniendo en cuenta esta idea, se plantea una propuesta de actividades para la etapa de Educación Primaria que refleje un modelo didáctico constructivista, puesto en práctica a través de metodologías activas; empleando los siguientes métodos: Aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo y simulación y juego.

Además, este trabajo ofrece al maestro que decida llevar a cabo la secuencia didáctica propuesta, unas indicaciones sobre su actuación docente en cada una de las actividades; y detalla la finalidad de cada una de ellas, los objetivos, competencias básicas a las que se contribuye, recursos humanos, materiales y espaciales necesarios, los métodos empleados en cada una de las actividades, agrupamientos y temporalización. Por último, proporciona indicaciones e instrumentos para realizar la evaluación.

Palabras clave: Modelo didáctico, método de enseñanza, constructivismo, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo, simulación y juego.

ABSTRACT

We start from the need of change the teaching model of every teacher to the current society characteristics, a democratic, technological and competitive society, understanding that the constructivist model is which permits this change.

The main aim of this work is to show, theoretically and practically, a suited teaching model for ensuring the learning process of pupils.

To get that objective, it is made a description of the different teaching models used in the different educational steps, containing topics such as the typologies in which these models are taken into account, teacher's and pupil's opinions facing all these models, the possibility of changing these models by teachers...

When we face the question of how to teach under the constructivist model, the answer is: using active methodologies.

Taking into account this idea, it is proposed a proposal of activities for the Primary Education that reflects a constructivist model, proved through active methodologies, using the following methods: problem-based learning, cooperative learning and simulation and game.

Besides, this work offers to the teacher who decides to go ahead with this learning unit, some indications for his teaching performance in every activity, and it details the finality of everyone, the aims, basic competencies, human, materials and space resources needed, the methods used in every activity, groups and time. At last, it gives indications and instruments for the assessment.

Key words: Teaching model, method of teaching, constructivism, problem-based learning, cooperative learning, simulation and game.

I. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Este trabajo se encarga de describir los diferentes modelos didácticos empleados por los docentes de diversas etapas educativas, para finalmente decantarse por un modelo didáctico constructivista con el que fundamentar nuestra propuesta didáctica de actividades, diseñadas para el segundo ciclo de Educación Primaria.

Dicha propuesta, pretende adaptarse a las características de una sociedad democrática, tecnológica y competitiva, y es por esta razón por la que la manera de actuar de un docente, en el caso de que decidiese llevar a cabo esta propuesta, debería adaptarse a la propia del modelo constructivista.

Se propone este modelo didáctico porque fomenta la motivación intrínseca del estudiante, impulsándole a un deseo por aprender aspectos de su contexto más cercano y propiciando, al mismo tiempo, que desarrolle competencias que le permitan vivir en el tipo de sociedad que hemos descrito anteriormente.

En cuanto a las razones por las que he escogido este tema de estudio, puedo señalar que se trata de una temática atractiva, intrigante y alentadora desde una triple perspectiva: académica, personal y profesional.

En primer lugar, desde un punto de vista *académico* cabe decir que me muestro interesada por esta temática debido al continuo debate interior que tengo conmigo misma y con otros profesionales de la educación sobre el modelo didáctico óptimo para que los alumnos aprendan y estén motivados.

Por lo general, todo docente en algún momento de su carrera profesional se ha planteado cuál va a ser su modo de impartir docencia en un futuro más o menos cercano, o si la forma en la que actualmente la está desarrollando es o no la adecuada para que los alumnos logren un aprendizaje significativo.

En mi caso, y enlazando con la perspectiva *personal*, ya que estas tres perspectivas (académica, personal y profesional) se encuentran íntimamente unidas; puedo decir que esta cuestión sobre la manera de desarrollar la labor docente comenzó a rondar por mi cabeza el primer año de Magisterio, ya que en los primeros meses de la carrera se presentaron de forma teórica nuevos

modelos de enseñanza que no había tenido la ocasión de experimentar, como alumna, en las etapas educativas anteriores.

Si nos remontamos unos años atrás, al tiempo que tenía claro la profesión a la que quería dedicarme en un futuro, también tenía claro cómo se tenía que impartir docencia en una clase, y esta concepción no cambió en ninguna de las etapas educativas que atravesé. En todas ellas, observaba el mismo tipo de docente: un docente propio de un modelo de enseñanza tradicional, por lo que entendía que este modelo era el único existente.

No me planteaba si éste era un buen o mal modelo, ya que como he señalado, era el único que conocía. Podemos remitirnos a la metáfora del Mito de la Caverna de Platón, ya que su aspecto sustancial es el mismo: consideramos como “verdad” aquello que conocemos, ignorando otra realidad por el hecho de no haberse presentado ante nosotros.

Sin embargo, esta nueva realidad se presentó en el momento en que asistí a las clases de la Facultad de Educación. Esto supuso un choque con los esquemas de pensamiento que tenía sobre cómo impartir docencia.

Un nuevo mundo de modelos didácticos se presentaba ante mis ojos, luchando contra una concepción que tenía bastante asentada, pues al fin y al cabo, consideraba que mi formación hasta el momento se debía en parte a los esfuerzos de los docentes que había tenido, y a los que tenía mucho que agradecer.

A medida que pasaron los años en la carrera de Magisterio, conocía mayores ventajas de los nuevos modelos didácticos que nos presentaban los docentes universitarios, al tiempo que comprendía las desventajas de los modelos de enseñanza tradicionales.

Cuando finalicé el tercer año, y ya de cara a una perspectiva más *profesional* me encontré en la encrucijada de plantearme, qué modelo de enseñanza era el adecuado para garantizar el aprendizaje y el desarrollo adecuado de mis futuros alumnos.

Por lo que este trabajo, a través de la revisión de diversa literatura al respecto, me ha brindado la oportunidad de trabajar sobre un tema del que realmente necesito formación y tiempo para aclarar este aspecto sobre el que he hablado; tratando de llegar a una conclusión que me permita saber por qué modelo de enseñanza decantarme, en un futuro, esperemos no muy lejano.

II. OBJETIVOS

Los objetivos que nos proponemos en este trabajo son los siguientes:

1. Aportar una definición de modelo didáctico.
2. Dar a conocer la presencia de modelos didácticos, ya clasificados, en las actuaciones docentes de cualquier etapa educativa.
3. Revisar en la literatura la actitud de maestros y alumnos de diferentes etapas educativas ante unos u otros modelos didácticos.
4. Conocer los principales modelos didácticos empleados comúnmente por los docentes en cualquier etapa educativa.
5. Descubrir si existe posibilidad de cambio de modelo didáctico por parte de los docentes.
6. Plantear un modelo didáctico que se adapte a las características de la realidad del momento (una sociedad democrática, tecnológica y competitiva), y ponerlo en práctica mediante el empleo de metodologías activas.
7. Plantear una propuesta de actividades para la etapa de Educación Primaria que refleje un modelo didáctico constructivista, puesto en práctica a través de metodologías activas.

III. ESTADO DE LA CUESTIÓN Y RELEVANCIA DEL TEMA: EL DEVENIR HISTÓRICO DE LOS MODELOS DIDÁCTICOS

1. Relevancia de los modelos didácticos

De lo que se trata en este tercer apartado del trabajo es de ofrecer al lector del mismo una panorámica, como bien indica el título que encabeza esta página, del estado de la cuestión del tema que nos ocupa; concretamente del estado de los modelos didácticos, para lo que será necesario el estudio de su devenir histórico.

Se trata de un tema relevante ya que como señalaba García Pérez (2000) el concepto de *modelo didáctico* permite abordar de manera más simplificadora la complejidad de la realidad educativa, provocando un acercamiento a la misma, proponiendo métodos de intervención en la realidad más inmediata: el aula; al tiempo que se convierte en la base de diversas líneas de investigación y de formación del profesorado. Tal es así que la adaptación de los contenidos y de la forma de transmitirlos a la forma en que aprenden los alumnos ha sido una preocupación de un gran número de educadores, convirtiéndose en uno de los principales objetos de estudio de la Didáctica.

2. Conceptualización de modelo didáctico

Siguiendo una estructura lógica, como se puede comprobar en los diversos subapartados de este capítulo del trabajo, o bien en el índice del mismo, lo primero que cabe hacer es aportar una definición de lo que es un *modelo didáctico*. Diversos autores aportan definiciones que centran el punto de atención en diferentes aspectos.

Partiendo de una concepción sencilla de modelo didáctico podemos considerar la de De Miguel Díaz (2006) en la que se entiende que el modelo didáctico es la manera de actuar propia de cada maestro para desarrollar la actividad docente.

Galagovsky y Adúriz-Bravo (2001) concretan un poco más la anterior definición, haciendo referencia al modelo didáctico como el conjunto de instrumentos, recursos y modelos propios de la ciencia erudita.

Berajano (2008) en Cano y Pastor (2008) en un intento por vislumbrar luz sobre dos conceptos que erróneamente se emplean indistintamente como “modelo” y “método” recurre a las aportaciones de Medina (2002) y Grappin (1990) sobre las definiciones que hacen de estos términos:

Medina (2002) entiende los modelos didácticos como representaciones de los procesos de enseñanza-aprendizaje que tienen lugar, comúnmente en el aula, de modo que se puede observar la interrelación entre los elementos y así mejorar la práctica; o como diría Joyce, Weil y Calhoun (2002) un modelo de enseñanza no es otra cosa que una descripción de un ambiente de aprendizaje.

Por su parte, Grappin (1990) se centra en el concepto de método apelando al conjunto de normas y principios sobre los que descansa la enseñanza; es decir, se refiere al cómo se enseña.

Considerando las anteriores aportaciones junto con la siguiente de Perales y Cañal (2000), el lector de este documento se puede hacer una idea aproximada de lo que es un modelo didáctico: un diseño organizado para configurar un currículo, diseñar herramientas y materiales; es decir, para orientar la enseñanza.

Entendemos, por lo tanto, que un modelo didáctico es una representación del proceso de enseñanza que se constituye en la medida en que el docente da respuesta a diversos interrogantes como: ¿Qué enseñar?, ¿para qué enseñar? y ¿cómo enseñar? Consecuentemente, dichas respuestas configuran los principios sobre los que se asienta dicho proceso.

Otros expertos (Cid-Sabucedo, Pérez-Abellás y Zabalza, 2009; Marc y Díez, 2010; Márquez, 2002; Sellés-Martínez y Bonan, 2000) dan un paso más allá en cuanto que no se limitan a dar una definición de modelo didáctico, sino que se embarcan en la búsqueda de las características que debe reunir un buen

modelo didáctico, entendiendo una buena práctica como “el desarrollo de una actividad -con frecuencia innovadora- que ha sido experimentada y evaluada y de la que se puede presumir su éxito”. (Cid-Sabucedo, Pérez-Abellás y Zabalza, 2009: 3). Las características a las que hacen referencia son las siguientes:

- Facilita el avance en los conocimientos de los alumnos.
- Contribuye a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Toma su base en la búsqueda de documentación sobre experiencias.
- Supera las paredes escolares.

3. La adopción de un modelo didáctico.

En opinión de Perales y Cañal (2000); Porlán (1997); Zarsoza y Rayo (2011) los docentes optan por un modelo didáctico en cuanto toman una serie de decisiones como la selección de contenidos, la programación de actividades, la preparación de materiales, etc.

Consideramos que este tipo de decisiones responden a un modelo, y aunque los maestros tomen estas decisiones sin tener en cuenta que corresponden a un modelo, esto no quiere decir que no lo tengan, sino que dicho modelo actúa de manera implícita, transmitiéndose a los alumnos, los cuales son los principales receptores de los aspectos característicos del modelo que desarrolla cada docente.

Además, el modelo de enseñanza responde, también de modo implícito a la concepción que tiene el maestro de cómo aprenden los alumnos.

Antúnez (1999) y Cid-Sabucedo, Pérez-Abellás y Zabalza (2009) argumentaban en sus escritos que no debía considerarse como una falta de modelos didácticos el hecho de que algunos de ellos no aparecieran recogidos por escrito, ya que no se debía a una no-existencia de los mismos sino al recelo que mostraba gran parte del profesorado a que otros compañeros conocieran las prácticas que desarrollaban.

De hecho, según Cid-Sabucedo, Pérez-Abellás y Zabalza (2009) y Rodríguez Gómez (2001), la preocupación en España por la calidad de la educación, sobre todo, la relativa a la educación universitaria comienza a partir de los años noventa, debido a un aumento en la investigación de los procesos de enseñanza-aprendizaje a través del informe Bricall, aunque se pueden encontrar algunos estudios anteriores; pero es a partir de entonces, cuando se puede encontrar más literatura al respecto.

4. Tipos de modelos didácticos.

Según Cano y Pastor (2008); Joyce, Weil y Calahoun (2002) y Negrín (2005) existen diferentes clasificaciones que atienden a los tipos de modelos didácticos relacionados directamente con la concepción que se tiene de la enseñanza o del aprendizaje; es decir, relacionados con la forma en que los docentes creen que mejor aprenden los alumnos.

Nos resulta conveniente describir e indagar en cada uno de los modelos didácticos, con el objetivo de que finalmente podamos decantarnos por aquel que mejor se adapta a la forma en que creemos que aprenden los alumnos.

Perales y Cañal de León (2000) distinguen tres modelos didácticos y aunque advierten que no son los únicos existentes, sí que son representativos de la manera de impartir docencia de un gran número de profesores:

- El primer modelo se conoce como *modelo de transmisión-recepción* o *modelo tradicional*, el cual consiste en la transmisión de conocimientos de la mente del docente a la mente del alumno. Este último es considerado como una página en blanco donde se inscriben los conocimientos.

La manera de transmitir los conocimientos que el alumno necesita se realiza a través de la lección magistral, en la que el maestro (fuente de conocimientos junto al libro al libro de texto) expone una serie de conceptos que el alumno tendrá que memorizar para aprobar el posterior examen.

Según este modelo, la realización de pruebas es la forma más efectiva de comprobar el grado de consecución de los objetivos (Fuentes, García Barros y Martínez Losada, 2009).

Desde este modelo, el alumno adquiere un papel pasivo, cuyos intereses no están reflejados en el currículum.

- El segundo modelo, el de *descubrimiento*, surge debido al fracaso de la enseñanza tradicional. Este modelo se basa en la concepción de que el conocimiento se construye mediante la actividad, de manera que la mejor forma de que un niño aprenda, es que éste lo descubre por sus propios medios.

Se trata de fomentar la interacción entre los alumnos, y la igualdad entre profesor y alumno, provocando un aprendizaje autónomo, independiente y activo; siguiendo una serie de fases:

En primer lugar, se presenta al alumno una situación que le resulte interesante y éste formula una serie de preguntas al docente que solo pueden ser contestadas con un “sí” o un “no” puesto que el docente no puede dar respuestas más amplias, para propiciar que el alumno lo descubra por sí mismo.

El siguiente paso es la formulación de hipótesis y la búsqueda de información.

Finalmente, se explica todo el proceso y se formulan una serie de leyes derivadas de la experimentación.

Lo relevante de este modelo es que centra su atención en la comprensión del proceso, más que en el propio contenido de la investigación.

- El tercer modelo, *crítico o constructivista de aprendizaje* se asienta, como su propio nombre indica, en la concepción constructivista basada en la actividad intelectual implicada en la construcción de conocimientos, que se puede resumir del siguiente modo: las personas tienen una serie de esquemas de conocimiento que se van construyendo a lo largo de su vida a medida que se adquiere información y se contrasta con los conocimientos previos (Zabala, 1996)

Nisbet y Shucksmith (1986) en Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez (1997:12) aludían a este modelo constructivista cuando afirmaron que “el factor que distingue un buen aprendizaje de otro malo o inadecuado es la capacidad de examinar las situaciones, las tareas y los problemas, y responder en consecuencia, y esta capacidad raras veces es enseñada o alentada en la escuela”.

En el siguiente cuadro vamos a plasmar los anteriores modelos, procurando dar respuesta a las tres interrogaciones que planteamos en la definición que construimos anteriormente (p. 10): “Un modelo didáctico es una representación del proceso de enseñanza que se constituye en la medida en que el docente da respuesta a diversos interrogantes como: ¿Qué enseñar?, ¿para qué enseñar? y ¿cómo enseñar? Consecuentemente, dichas respuestas configuran los principios sobre los que se asienta dicho proceso”; a la vez que se van a incluir los roles relativos al docente y al alumno:

	MODELO TRADICIONAL	MODELO DE DESCUBRIMIENTO	MODELO CONSTRUCTIVISTA
¿QUÉ ENSEÑAR?	Contenidos científicos de carácter enciclopédico.	Contenidos disciplinares y trabajo de habilidades o destrezas.	Contenidos del contexto más cercano. Es decir, contenidos propios de la realidad.
¿PARA QUÉ ENSEÑAR?	Proporcionar información para que pueda ser almacenada, con una finalidad reproductora.	Proporcionar una formación eficaz a la vez que técnica para ser capaz de interpretar la realidad.	Educar al alumno para que se pueda convertir en miembro activo de la sociedad con una finalidad emancipadora.
¿CÓMO ENSEÑAR?	Transmisión magistral de los contenidos por parte del profesor.	Métodos propios de cada disciplina, centrándose en el aprendizaje por descubrimiento.	Métodos basados en el pensamiento crítico, la formulación de preguntas, el diálogo y el aprendizaje por descubrimiento espontáneo e investigación.

PAPEL DEL DOCENTE	Profesor técnico que domina saberes disciplinares y los transmite al alumnado.	Animador para la indagación, a la vez que director de las actividades propuestas.	Coordinador de la clase que prioriza la formación del pensamiento del alumno, y la acción más que la transmisión.
PAPEL DEL ALUMNO	La función del alumno es escuchar y reproducir los contenidos en los exámenes.	Las ideas de los alumnos son el punto de partida, con el objetivo de ser cambiadas por el conocimiento oportuno a través de la realización de actividades.	Papel protagonista del alumno. Se trata de un sujeto que puede entender la realidad y además transformarla.

Cuadro 1. *Modelo tradicional, de descubrimiento y constructivista.* (Fuente: Autoría propia)

Ruiz Ortega (2007) realiza una clasificación similar a esta última con la peculiaridad de que añade tres modelos más, resultando la siguiente clasificación:

- Modelo de enseñanza por transmisión-recepción.
- Modelo por descubrimiento.
- Modelo de recepción significativa.
- Modelo de cambio conceptual.
- Modelo por investigación.
- Modelo de mini-proyectos.

El modelo crítico o constructivista ha visto/sufrido un cambio en su nomenclatura pero resulta llamativa la introducción de los tres últimos nuevos enfoques, los cuales pueden considerarse como subtipos del modelo anteriormente mencionado: el crítico.

- El *modelo de cambio conceptual* parte de la provocación del alumno mediante la aparición de un conflicto cognitivo, de manera que éste decide replantearse la validez de sus ideas previas, iniciándose en la búsqueda de un conocimiento inteligible, creíble y mucho más potente que sus anteriores ideas o presaberes. (Mellado, 2003 y Ortega, 2007)
- El *modelo por investigación* parte de problemas cercanos y representativos para el alumno, que están directamente relacionados con sus ideas previas, convirtiéndose dichos problemas en el vehículo de transmisión de contenidos, a la vez que el alumno construye su conocimiento a través de procesos de investigación, ya que dicha investigación es empleada para dar solución a los problemas planteados.
- El *modelo de mini-proyectos* se basa en pequeñas tareas que representan situaciones novedosas, en las que por medio de la experimentación se obtienen resultados prácticos; todo ello en un proceso continuo de interacción dialógica entre docente y alumno.

También resulta similar la clasificación que realiza Del Pozo, Rivero y Porlán, (1998) empleando la siguiente terminología: Modelo tradicional, modelo tecnológico (apelando al modelo práctico) y modelo alternativo (refiriéndose al modelo crítico).

Como ejemplo de una clasificación que se realizaba hace unos años, se puede considerar la que llevaron a cabo Fernández González y Elortegui (1996) sobre los distintos tipos de profesores existentes en función del modelo didáctico al que correspondía su modo de impartir docencia. Así, analizaron los siguientes tipos:

- El *profesor transmisor*: es aquel cuyo principal propósito es impartir todos los contenidos de la programación oficial, comunicándoselos a los alumnos de forma unidireccional, a través de una exposición mayoritariamente verbal y empleando como soporte el libro de texto.
- El *profesor tecnológico*: se trata de un modelo de profesor muy parecido al anterior, pero que debido a la insatisfacción que le produce el modelo tradicional, decide cambiar aspectos tales como el *cómo enseñar*. Sin

embargo, finalmente desarrolla una práctica muy parecida a pesar de que emplea medios tecnológicos (García Pérez, 2000)

- El *profesor artesano*: se trata de un profesor muy distinto a los anteriores en cuanto que éste decide desechar cualquier tipo de planificación previa, permitiendo que los alumnos lleven a cabo una actividad autónoma, logrando una comunicación abierta e interactiva entre docente y alumno.
- El *profesor descubridor*: es aquel profesor que considera a sus alumnos como pequeños investigadores capaces de descubrir todos los contenidos por sus propios medios a través del contacto y la observación directa de la realidad.
- El *profesor constructor*: se trata de un docente que diseña el proceso de aprendizaje de los alumnos a través de la psicología constructivista del aprendizaje, por lo que adoptando un rol de orientador o guía facilita el cambio conceptual de los esquemas de pensamiento del alumno a través de un proceso gradual. Para ello, emplea una metodología investigativa basada en la resolución de problemas que requieren de la búsqueda de información y de la reflexión para ser solucionados, puesto que no conllevan una respuesta única e inmediata.

5. Modelos didácticos alternativos.

Estudios como los de García Pérez (2000); Parra, Hernández, Durán-Arenas y López-Arellano (1999) y Ramos (1998) han categorizado a todos aquellos modelos que no son el tradicional y que siguen una línea basada en el *aprendizaje escolar como investigación* bajo la denominación de *modelos alternativos* donde se considera a los alumnos como constructores de su propio conocimiento.

Estos modelos alternativos son el medio que se propone para transformar la escuela existente y conseguir una escuela alternativa.

Consideramos que los modelos alternativos son aquellas propuestas de enseñanza-aprendizaje a las que intenta aspirar un gran número de profesores,

y en las que resulta necesario cumplir la siguiente premisa: partir de las ideas previas de los alumnos como base para construir aprendizajes lo más significativos posibles, en cuanto tienen que enlazar la nueva información que obtienen a través de la investigación, con los esquemas de conocimiento que tienen formados. De esta manera, los alumnos, van construyendo y reelaborando sus propios conocimientos; y de ahí el concepto de modelo constructivista.

Según Beresaluce (2009), Del Carmen (1987), Fernández, Moreno, Rodríguez y Elórtégui (1997) y García Pérez (2000) existen diferentes modelos que se pueden agrupar bajo esta denominación de “modelos alternativos” y de su estudio se van a ocupar los siguientes párrafos:

- El *Modelo Didáctico de Investigación en la Escuela* es un modelo alternativo que busca el enriquecimiento del conocimiento de los alumnos, a través de una visión crítica de la realidad para poder hacerse partícipe de la misma.

En este modelo, los contenidos se seleccionan no sólo partiendo de las directrices que marca el currículum oficial, sino que se incorporan también conocimientos cotidianos, de problemática social, que pueden o no atender a los intereses de los alumnos, pero siempre teniendo en cuenta las ideas o concepciones previas que éstos puedan tener.

Para ello, se sigue una metodología que atiende al planteamiento de problemas, conllevando una resolución que requiere de la investigación escolar por parte del alumno con la ayuda del profesor como guía del proceso.

Por último, la evaluación que se lleva a cabo valora el proceso, de modo que dicho proceso se va reformulando a raíz de las conclusiones extraídas.

- El *Modelo de perfeccionamiento del profesorado* se centra en el aula y se orienta al trabajo en equipo en el centro, en cuanto que el profesorado lleva a cabo una serie de actividades fuera del aula y las comparte con el resto de sus compañeros, con el fin de mejorar la calidad educativa.

Para ello, el primer paso es analizar la posición de partida del docente, tomando conciencia de lo que ya sabe. En este modelo, también se planteará la resolución de situaciones problemáticas, y por último, como se ha señalado anteriormente se trabajará en equipo con la finalidad de compartir experiencias y ser capaz de enriquecerse de las aportaciones de los otros.

- El *Modelo didáctico basado en la investigación* toma como punto de partida problemas que pueden interesar y motivar a los alumnos, de modo que éstos se interesarán por la investigación de dichos fenómenos, aumentando y reorganizando sus esquemas cognitivos.

En este modelo son imprescindibles dos factores: el primero, como ya se ha señalado, es el interés y la inquietud de los alumnos ya que deben sentir el futuro proceso de investigación como algo suyo y descubrir en él la oportunidad para aprender. El segundo factor es la expresión de las ideas previas por parte del alumnado, para poder situar el proceso de enseñanza: ¿de dónde venimos y hacia dónde vamos?, lo que permitirá formular hipótesis que centren la investigación en una dirección, empleando en ella instrumentos y técnicas de investigación elaboradas por los propios alumnos, ya que de otro modo, los alumnos no podrán hacerse conscientes de la fiabilidad o limitaciones que presentan dichos instrumentos y técnicas.

Finalmente, se elaborarán las conclusiones y se representarán los resultados con el fin de comunicárselos a otras personas, como pueden ser el resto de compañeros.

- El *Modelo educativo de calidad de las Escuelas Reggianas* se centra en la reflexión y en la acción práctica. En estas escuelas, los profesores permiten a los alumnos plantearse preguntas y trabajar en base a la búsqueda de soluciones, de modo de no solo centra la atención en el aspecto curricular, sino también en el desarrollo integral del niño, constituyendo, de hecho, su principal pretensión.

Puede parecer que al desarrollarse las clases en base a las preguntas de los alumnos, el docente no lleva a cabo una planificación de la

misma; pero en realidad éste no solo sí la lleva a cabo, sino que además la realiza a largo plazo, recibiendo el nombre de *progettazione*, lo que supone una tarea constante y ardua, pero gratificante.

En este modelo de las Escuelas Reggianas se trabaja por proyectos configurados a través de los intereses de los alumnos. Este trabajo es conjunto entre docentes, discentes y familias.

En cuanto a la evaluación que se lleva a cabo en este tipo de escuelas, cabe decir que ésta es continua y diaria, comunicada a todos los adultos que están en relación directa con los niños.

Para comprender este modelo, es necesario conocer detalles sobre la organización física de los centros y las aulas (pensadas totalmente para los niños) puesto que se otorga un papel muy importante al entorno, considerándole como el tercer educador. Se abandona el concepto tradicional de aula y se crean talleres, centros de interés y rincones, donde los niños se encuentran en situaciones óptimas para aprender.

Por último, las actividades que se realizan son muy variadas, destacando aquellas que están basadas en un centro de interés que se explota durante varios meses.

Por lo tanto, y recogiendo las ideas de Boza, Tirado y Guzmán-Franco (2010); Joyce, Weil y Calahoun (2002); Martínez-Clares, Martínez-Juárez y Muñoz-Cantero (2008) se puede decir que estos nuevos enfoques responden a la necesidad de una formación basada en competencias (FBC) como consecuencia de la constante adaptación a una sociedad cambiante, que podemos considerar como democrática, tecnológica y competitiva, en la que las personas se deben desarrollar.

Este nuevo enfoque pretende una superación del modelo tradicional, con lo que se conseguiría pasar de una formación centrada en la enseñanza a una formación centrada en el aprendizaje.

Para comprender el cambio que supone en los procesos de enseñanza esta formación basada en competencias resulta conveniente resaltar las diferencias

existentes con el modelo tradicional, atendiendo a los siguientes criterios: Rol del docente, rol del alumno y currículo.

	MODELO TRADICIONAL	MODELO BASADO EN COMPETENCIAS (FBC)
ROL DEL DOCENTE	El docente se convierte en el centro del proceso, en cuanto que es el poseedor del conocimiento que va a transmitir a los alumnos.	El docente cumple un papel de orientador o guía, diseñando y proponiendo experiencias educativas que ayudan al alumno a dirigir su aprendizaje.
ROL DEL ALUMNO	Se considera a los alumnos como una <i>tabula rasa</i> o un recipiente vacío donde hay que introducir los conocimientos, por lo que adoptan un papel pasivo.	El verdadero protagonista del proceso es el alumno, abandonando su tradicional rol pasivo y adquiriendo un papel activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
CURRÍCULO	Se trabaja en base a un currículo inflexible y disciplinar cuyos contenidos vienen dados por asignaturas específicas de las carreras universitarias y están orientados a superar un examen escrito.	Cuenta con un currículo abierto, flexible e integrador que tiene como objetivo que el alumno logre los cuatro pilares de la Educación que anunció Jaques Delors: <i>Aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir con los demás y aprender a ser</i> (Delors y Al Mufti, 1996)

Cuadro 2. *Modelo tradicional y modelo basado en competencias.* (Fuente: Autoría Propia)

Algunos profesores vinculados a este enfoque tradicional manifiestan cierta resistencia al uso de las TIC, a pesar de ser el elemento central de una de las competencias básicas: *Tratamiento de la Información y competencia digital*. Entre las causas que se detallan de la resistencia del entorno escolar a la integración tecnológica destaca principalmente el antagonismo entre los modelos tradicionales y los nuevos modelos didácticos centrados en el aprendizaje.

Sin embargo, esta formación basada en competencias (FBC) no pretende ser un modelo didáctico sino que prefiere denominarse como un enfoque cuya propuesta oriente el currículo, el aprendizaje, la docencia, la evaluación, etc. (Martínez-Clares, Martínez-Juárez y Muñoz-Cantero, 2008)

Entendemos, por tanto, que se trata de una enseñanza distinta a la que se venía ejerciendo desde hace años. En esta ocasión, se trata de una enseñanza no-directiva en la que el estudiante es el centro de la enseñanza y el docente es un ser paciente y facilitador del aprendizaje que prefiere cumplir las expectativas a largo plazo, antes que tener resultados inmediatos.

De esta manera, se crea un entorno donde ambos sujetos comparten ideas y se comunican honestamente, con el fin de lograr el desarrollo de personalidades autónomas.

6. Juicios valorativos sobre los modelos didácticos.

Como se puede observar, en la actualidad están saliendo a la luz nuevos modelos de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que surgen debido a la necesidad de adaptarse a los paradigmas educativos de la Sociedad de la Información, y en un futuro, a los de la Sociedad del Conocimiento.

Ante dicha situación, según Cano y Pastor (2008); Didriksson (2006); Perrenoud y Lorca (1999) los docentes están obligados a incorporar nuevas estrategias a su práctica educativa, con la intención última de propiciar el desarrollo de las competencias en sus alumnos.

Siguiendo a Fuentes, García Barros y Martínez Losada (2009) los alumnos, por lo general, manifiestan una actitud de rechazo a los planteamientos metodológicos que siguen una línea de transmisión-recepción, decantándose por las condiciones que ofrecen el resto de modelos. Sin embargo, argumentan que muchos de ellos eligen un modelo constructivista, no a causa del aprendizaje que ocasiona, sino más bien, debido a las buenas relaciones que se generan con el docente y con el resto de compañeros.

De hecho, en otro estudio (Oriol, 2004) sobre la metodología que se empleaba para formar a futuros maestros de música, los alumnos declaraban que el tiempo que se dedicaba a la formación instrumental era muy escaso, por lo que demandaban más asignaturas de formación instrumental, lo que provocaría una disminución de las horas destinadas a asignaturas más teóricas centradas en la transmisión-recepción.

Además, maestros en formación se inclinan por las metodologías propias de un modelo constructivista debido al hecho de que han experimentado algunas de las deficiencias de la enseñanza tradicional, viendo en esta nueva tendencia una alternativa deseable. (Fuentes, García Barros y Martínez Losada, 2009)

Sin embargo, y a pesar de los seguidores que tiene la teoría constructivista, existen estudios como el de Martínez Delgado (1998) que advierten del peligro del *constructivismo radical*, en cuanto que se trata de un término que puede trivializarse hasta el punto de convertirse en un tipo de jerga impuesta que dificulte el debate educativo y no permita avanzar hacia nuevos enfoques.

En cuanto a la opinión de los profesores se refiere, Fernández González y Elortegui (1996: 341) señalaron que “muchas veces, la convicción de la bondad de las posiciones personales está basada en el desconocimiento de otras alternativas”. Es decir, algunos profesores siguen empleando un modelo didáctico que bajo su opinión es el único que reúne una serie de condiciones necesarias para que se produzca el aprendizaje, debido a que desconocen otros modelos que aplican otros métodos de enseñanza, con la misma o mayor eficacia.

Opinamos que no es conveniente desechar de manera absoluta ningún modelo; de hecho todo maestro debería ser consciente de los aspectos positivos y limitaciones de cada modelo para actuar en consecuencia, pudiendo combinar distintos aspectos, para configurar finalmente una nueva práctica educativa más enriquecedora.

De hecho, estudios como el de Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez (1997) han trabajado sobre prácticas desarrolladas en aulas que combinan características de los modelos vistos anteriormente, por lo que afirman que rara vez se emplea exhaustivamente uno, sin incluir características de otros.

7. Las resistencias al cambio de modelo didáctico y la posibilidad de cambio.

Ciertos estudios, entre los que cabe destacar el de Cid-Sabucedo, Pérez-Abellás y Zabalza (2009); Fernández, Moreno, Rodríguez y Elórtégui (1997) o el de March (2006), revelan que la mayoría de profesores, incluso los considerados como “buenos docentes” emplean unas prácticas docentes directamente relacionadas con el enfoque tradicional de la enseñanza, en las que gran parte del proceso de enseñanza-aprendizaje se centra en dos factores: profesor-contenido.

Lo sorprendente de este hecho es que el enfoque tradicional se sigue desarrollando debido a dos factores principalmente: en algunos casos, por resistencia al cambio, pero en otros por una falta de formación institucional que le permita a los docentes formarse en esta temática y les ayude a cambiar su praxis, a diferencia de la que sí reciben los profesores de los países nórdicos.

Dado que esta última causa no recae tanto en las manos de los docentes, como puede recaer la primera de ellas: la resistencia al cambio; vamos a centrarnos en su estudio con el objetivo de conocer el por qué de dicha resistencia y conocer si es posible el cambio. En caso de que la respuesta sea afirmativa, es decir, que el cambio de modelo didáctico sea posible, entonces las preguntas venideras serán: ¿A qué cambiar? y ¿cuándo cambiar?

Por lo tanto, la primera cuestión a la que vamos a intentar de dar respuesta es: ¿Es posible el cambio de modelo didáctico del docente?

La respuesta que se obtiene a través de la revisión de la literatura (Font, 2010; Jiménez, 2001; Martínez Cocó, García Sánchez, Robledo, Díez González, Álvarez Fernández, Marbán, Caso, Fidalgo, Arias-Gundín, Pacheco y Rodríguez Pérez, 2007; Wamba y Jiménez, 2003) es que el cambio es posible pero exige un proceso de reflexión sobre la propia práctica en el que el docente se haga consciente de la necesidad del cambio, sin que éste venga impuesto por otras personas o instituciones.

Sin embargo, los estudios anteriormente mencionados demuestran que existe una serie de obstáculos que propician la resistencia a los cambios o la introducción de innovaciones en el aula. Estos obstáculos se pueden agrupar en tres tipos, que se detallan a continuación:

- Obstáculos de tipo *emocional* en cuanto se evita perder aquellas situaciones que se encuentran bajo el control del docente, a la vez que se evita la vulnerabilidad de moverse en un terreno desconocido y exponerse a la resistencia y apatía del alumnado al tener que abandonar su papel pasivo.

También se apela a la falta de apoyo social por parte del resto de compañeros, en cuanto que se tiene miedo de perder el sentimiento de pertenencia al grupo y el respaldo de un grupo de profesores con los que poder compartir experiencias y sentirse protegidos.

Se trata, en definitiva, de un factor de gran peso que influye en que los cambios tengan, o no, lugar y en su futura permanencia.

- Un segundo tipo de factor que influye en que los cambios tengan cabida dentro del proceso educativo es la *competencia profesional* del docente, es decir, la concepción y teorías sobre la educación que se han desarrollado desde sus inicios en la profesión; lo que resulta en ocasiones inamovible.

- El último grupo de factores que obstaculizan el cambio son aquellos referidos al *compromiso profesional*. Se encuentran directamente relacionados con unos factores que actúan en un segundo plano, pero no por ello son menos efectivos en su contribución a la resistencia al cambio. Se trata de factores de *naturaleza institucional*; es decir, aquellos elementos del sistema educativo que confieren al docente la sensación de que es un técnico, cuya función en el sistema queda relegada únicamente a la impartición de contenidos.

Otros en cambio se descontentan con la ineffectividad y la transitoriedad de las reformas educativas, conllevando una resistencia que recuerda a las Teorías de la Resistencia de la Escuela de Henry A. Giroux que nacieron en contraposición de las Teorías de la Reproducción del francés Pierre Bourdieu (Giroux, 2002)

Observamos que se trata de una serie de frenos o impedimentos que no tienen únicamente que ver con los generados en la experiencia profesional, sino que van un paso más allá, refiriéndose a factores culturales fuertemente arraigados en la sociedad y en los distintos contextos en los que el docente se mueve: la familia, la escuela, los círculos de amistades, etc. Por lo tanto, supone un cambio en las intencionalidades educativas; es decir, supone un replanteamiento no solo del *qué y cómo enseñar*, sino también del *para qué enseñar*.

Por lo tanto, creemos que para propiciar el cambio se hace necesario una formación del profesorado eficaz y sostenible a través de la investigación-acción, la compartición de buenas prácticas docentes, la asistencia a comunidades de socialización profesional y centros educativos donde se aprende a enseñar, etc.

Dado que el cambio es posible, aunque conlleve grandes esfuerzos, y debido a la necesidad de adaptarse a los nuevos tiempos como demandan los alumnos y la sociedad en general, al tiempo que se tiene en cuenta la advertencia de no caer en el peligro del constructivismo radical; nos surge la pregunta de: ¿Cuándo cambiar? y sobre todo, ¿a qué cambiar, entonces?

Con respecto a la primera pregunta, cabe decir que según Font (2010) o Galagovsky y Adúriz-Bravo (2001) se debe cambiar de modelo en función de las necesidades de la propia actividad y de los objetivos que se quieren conseguir en cada momento del proceso de enseñanza aprendizaje, o bien en el momento histórico de la sociedad: en estos tiempos, se requiere el desarrollo de competencias para que los alumnos puedan desenvolverse en el tipo de sociedad que les ha tocado vivir (democrática, tecnológica, competitiva, etc.) y sean capaces de hacer frente a los desafíos que les propone el siglo XXI.

En relación a la segunda pregunta: ¿A qué cambiar?, Feria Moreno (1993) apelaba a la necesidad de superar barreras y abandonar los recelos o desconfianzas para buscar modelos didácticos donde la comunicación social tuviera cabida, es decir, modelos en los que los contenidos se tomen del contexto más cercano, con el fin de trabajar la realidad que se experimenta en la etapa educativa correspondiente.

En esta línea, propuestas más recientes como la de Gil, Bernaras, Elizalde y Arrieta (2009) abogan por modelos en los que se fomente la motivación intrínseca del alumnado y la del trabajo en grupo y colaborativo, donde el profesor juega también un papel importante, en cuanto que se trata de la principal figura motivadora en el proceso de aprendizaje.

8. El modelo constructivista: modelo adaptado a las características de la sociedad del momento (democrática, tecnológica y competitiva).

Estudios como el de Martínez Cocó, García Sánchez, Robledo, Díez González, Álvarez Fernández, Marbán, Caso, Fidalgo, Arias-Gundín, Pacheco y Rodríguez Pérez (2007) demuestran la satisfacción de los docentes y los mejores resultados de los alumnos con el empleo modelos didácticos como el constructivista que se ponen en práctica mediante metodologías activas (aquellas que confieren el protagonismo al alumnado, de modo que la enseñanza se centra en el mismo y se orienta al desarrollo de competencias), sobre todo con el aprendizaje basado en problemas y el estudio de casos; junto con el trabajo en equipo como mejor forma de agrupamiento y el portafolio

como recurso de valoración del aprendizaje más empleado, superando al examen tradicional; contribuyendo de esta manera, al desarrollo de competencias, y sobre todo a una mayor capacidad de organización y planificación, que era precisamente la que demandaba Gil, Bernaras, Elizalde y Arrieta (2009:340): “Las estrategias de aprendizaje más adecuadas para el logro de estas competencias hacen referencia a las estrategias de organización, de regulación metacognitiva/autoevaluación y la capacidad de establecer relaciones”.

Aunque también se destacan algunos *problemas*, recogidos en los estudios de Gargallo, Pérez Pérez, Serra, Sánchez y Ros (2007) y Gil, Bernaras, Elizalde y Arrieta (2009), como son: el aumento de trabajo para el profesor ya que detrás tiene una fuerte carga docente (lo que le impide en ocasiones dedicar tiempo a la preparación rigurosa de las clases); las limitaciones de espacio y de recursos, la cantidad de alumnos en cada clase; la presión de los contenidos oficiales del currículum; la escasa formación en este tipo de metodologías activas, etc.

Pero pese a todo, los docentes y los alumnos manifiestan una actitud positiva ante este tipo de enfoques o modelos didácticos como el constructivista que, como hemos señalado, se ponen en práctica mediante el empleo de metodologías activas.

Creemos que todo docente debe adaptarse a la realidad en la que viven él y sus alumnos; es decir una sociedad que, como hemos mencionado anteriormente, se puede considerar como democrática, tecnológica y competitiva; y esta adaptación parte de la necesidad de adecuar su modelo didáctico a dicha realidad.

Por lo tanto, podemos considerar modelos como el constructivista que basan los procesos de enseñanza-aprendizaje en el empleo de metodologías activas con las repercusiones que ello conlleva: centrarse en el aprendizaje en lugar de en la enseñanza, fomento del aprendizaje autónomo de los alumnos con el docente como guía del proceso, trabajo cooperativo, actividades que vayan más allá de la repetición memorística de conceptos, introducción de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), etc.

Siguiendo la propuesta que abren al final de su artículo los autores anteriormente mencionados (Gil, Bernaras, Elizalde y Arrieta, 2009): Estudiar diferentes prácticas metodológicas que estén relacionadas con la motivación de los alumnos con el objetivo de seleccionar algunas de ellas para implantarlas y llevarlas a la práctica; vamos a proceder a un estudio de diferentes metodologías activas para que posteriormente en el *apartado IV* de este trabajo: *Métodos*, seleccionemos los métodos de enseñanza que mejor se ajustan a la etapa educativa de Primaria.

Por lo tanto, comenzaremos en primer lugar con el estudio de métodos de enseñanza que se adapten a dicha realidad democrática, tecnológica y competitiva:

March (2006) se decanta por una combinación de métodos ya que considera que ningún método, en sí mismo, es bueno o el ideal para todas las situaciones de enseñanza-aprendizaje, sino que cada uno tiene una serie de ventajas e inconvenientes que justifican que unos sean más propicios que otros, en función de la situación a la que se deba hacer frente.

Sin embargo, sí que admite que aquellos métodos que fomentan o requieren la participación del alumnado conllevan aprendizajes más significativos y profundos.

De acuerdo con March (2006:44):

El reto se encuentra en ampliar el repertorio metodológico intentando conocer bien y en profundidad las posibilidades de las diferentes estrategias e ir experimentando su aplicación en la práctica educativa consiguiendo, de este modo, la apropiación y adaptación a nuestras circunstancias y posibilidades de dichos métodos.

Por lo tanto, lo que nos compete en este momento es describir diferentes métodos de enseñanza que como docentes podamos emplear en diferentes situaciones de enseñanza-aprendizaje, extraídos de la revisión de la literatura (De Miguel, 2006; March, 2006; Maset, 2008; Fidalgo, Arias-Gundín, Gracia, Álvarez y Robledo, 2008; Hernández Trasobares y Lacuesta, 2007; Martínez, Hernández, Vivaracho, Simón, Arranz, Martínez y Prieto, 2006; Sola, Porres,

Gentil, Epstein, Lapuente, Limón, Sierra, Neri, McCoy, Álvarez, Delgado e Illescas, 2006)

MÉTODOS	DESCRIPCIÓN
Aprendizaje basado en problemas	Tratamiento de problemas reales (búsqueda de información para comprenderlos e intentar solucionarlos) por grupos de alumnos.
Aprendizaje basado en proyectos	Método derivado del anterior: Aprendizaje basado en problemas. El objetivo de cada una de las actividades que se lleven a cabo es contribuir al desarrollo del proyecto, que supone un reto para los alumnos, en cuanto que se trata de tareas complejas que requieren tomas de decisiones.
Estudio de casos	El docente ofrece una serie de situaciones de la vida real sobre las que el alumno debe investigar, de modo que se favorece la profundización sobre temas específicos del contexto real. Se suele asociar este método con el aprendizaje basado en proyectos, ya que ambos se orientan a la solución de problemas reales.
Aprendizaje autónomo	El docente disminuye el número de explicaciones y se decanta por el trabajo autónomo del alumno con el objetivo de que éste dé respuesta a sus propios interrogantes.
Aprendizaje cooperativo	Paradigma educativo que consiste en el trabajo por grupos de los alumnos, de modo que las calificaciones dependen de la “productividad” del grupo. Se trata de un trabajo entre iguales que favorece una mayor comprensión e interiorización de los conocimientos.

Aprendizaje dirigido	Guía del proceso de aprendizaje del alumno por parte del docente proporcionándole técnicas y herramientas con el objetivo de que el aprendizaje sea efectivo. Supone el primer paso para iniciar al alumno en el aprendizaje autónomo.
Contrato de aprendizaje	Propuesta de aprendizaje autónomo a la que se llega mediante un acuerdo previo entre docentes y discentes.
Simulación y juego	Método de aprendizaje interactivo que parte de experiencias reales para preparar a los alumnos en aquellas situaciones que se pueden presentar en la vida real, y para las que es probable que no se encuentren preparados.

Cuadro 3. *Metodologías activas.* (Fuente: Autoría propia)

Entendemos que aunque la mayor parte de los métodos que se han propuesto en estas últimas hojas apelan a su puesta en práctica en estudios superiores, muchos de ellos pueden ser aplicados en las aulas de Educación Primaria, con una correcta adecuación que puede verse reflejada en la propuesta didáctica que se presenta en este trabajo.

IV. MÉTODOS

En el siguiente apartado se va a plantear una secuencia didáctica que refleje un modelo didáctico constructivista, cuyas características podemos encontrar resumidas en el *Cuadro 1: Modelo tradicional, de descubrimiento y constructivista* (p.14 y p.15); ya que como hemos extraído de la revisión de la literatura al respecto, se trata del modelo didáctico que permite al docente y a los alumnos adaptarse a las características de la realidad del momento; la cual podemos definir empleando diversos adjetivos; pero escogemos los siguientes puesto que creemos que resumen perfectamente el tipo de sociedad en la que estamos insertos: una sociedad democrática, tecnológica y competitiva.

En la pregunta ¿Cómo enseñar? de dicho cuadro, aparece recogido que deben emplearse métodos basados en el pensamiento crítico, la formulación de preguntas, el diálogo y el aprendizaje por descubrimiento espontáneo e investigación; por lo que tomando en consideración este criterio, hemos decidido que los principales métodos que requieren las actividades propuestas son tres de los que aparecen recogidos en el *Cuadro 3: Metodologías activas*: Aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo y simulación y juego (p.30 y p.31).

Siguiendo a Maset (2008), Piñeiro y Gil (1984) y Sola et al. (2006), procedemos a explicar, brevemente, en qué consisten estos tres métodos, ya que en la propuesta didáctica podrán verse aplicados.

El *aprendizaje basado en problemas (ABP)* es un método cuya pretensión es que el alumno aprenda por medio de la resolución de problemas. El discente debe construir el conocimiento a partir de una búsqueda guiada. Por esta razón, el aprendizaje basado en problemas requiere que el alumno pase por una serie de etapas, conocidas como los siete pasos de ABP: 1. Presentación y lectura comprensiva del escenario; 2. Definición del problema; 3. Lluvia de ideas; 4. Clasificación de las ideas; 5. Formulación de los objetivos de aprendizaje; 6. Investigación; 7. Presentación y discusión de los resultados.

El *aprendizaje cooperativo* es el uso didáctico de pequeños grupos de alumnos con el objetivo de aprovechar las interacciones que entre ellos se producen; de modo que todos se ayuden a aprender. Además de aprender los propios contenidos escolares, el alumnado debe aprender a trabajar en equipo. En el aprendizaje cooperativo, cada alumno tiene una responsabilidad y ésta debe estar reflejada por escrito. (Véase Anexo 2)

Por último, la *simulación y el juego* es un método didáctico que consiste en crear situaciones que simulen procesos o situaciones reales o hipotéticas, que en la vida real, es probable que el alumno no sepa responder; por lo que se ofrece un espacio donde se pueda aprender a actuar en dicha situación. Sin embargo, no solo se debe centrar la atención en el propio “juego” sino que es necesario plantear una fase previa y posterior que garantice que la práctica se va a realizar y se ha realizado correctamente. Por esta razón, la actividad de la propuesta didáctica que emplea este método se divide en las siguientes fases: Fase introductoria, fase del juego o la simulación y fase crítica.

En cuanto a la metodología que se va utilizar en la secuencia didáctica, entendiendo el término de *metodología* como el procedimiento que emplea un profesional de la educación a la hora de desarrollar la labor docente en el aula, se va a nutrir también de las características del paradigma constructivista, intentando que sean los propios alumnos los que investiguen, busquen información, construyan sus propios conocimientos, etc.

Por lo tanto, la metodología que requieren las actividades diseñadas toma su fundamentación de las principales características de dicho paradigma constructivista, recogidas en diversos estudios como los de Barbera y Gregori, 2000; Carretero, 2000; Echevarría, Mateos, Pozo y Scheuer, 2001; Gros, 2002; Luffiego, 2001; Ordóñez, 2004; Solé y Coll, 1993; y presentadas a continuación:

- Una *acción globalizadora* e interdisciplinar que respeta el proceso psicológico y la estructura del pensamiento lógico de los alumnos en las diferentes etapas de desarrollo. Aunque esta forma de trabajo se utiliza

en mayor grado en Educación Infantil, parece necesario que vayamos poco a poco incorporando esta línea metodológica en Educación Primaria; puesto que es la más adecuada para garantizar un aprendizaje significativo.

Para ello, se van a proponer una serie de actividades que se encuentran íntimamente unidas, por lo que resulta necesario seguir el orden establecido, que se adecúa a las premisa o conjetura sobre cómo creemos que aprenden los alumnos, con el objetivo último de que los alumnos sean capaces de percibir la globalidad del asunto tratado. Esta conjetura que hemos nombrado será explicada en el siguiente apartado del trabajo: *Propuesta didáctica*.

- Con estas actividades lo que conseguimos es tomar la realidad como objeto de estudio, por lo que los alumnos tendrán la ocasión de comprobar la funcionalidad del nuevo aprendizaje con la solución de problemas que les atañen en su vida cotidiana. Con esta forma de trabajo, conseguiremos que los alumnos lleguen a conseguir un *aprendizaje funcional* que les sirva para desenvolverse en su día a día.
- Pero para resolver este tipo de problemas y demás actividades que se planteen, los alumnos deberán buscar, indagar, investigar y contrastar diferentes informaciones de diversas fuentes. De esta manera, los alumnos también serán conscientes de la necesidad de valorar críticamente la información que encuentran en estos medios. Lo que se pretende con esta *metodología activa* es luchar contra el prototipo de alumno pasivo que se limita a copiar y memorizar lo que le viene dado por el docente, o en su caso, por el libro de texto.
- La mejor opción para conseguir este tipo de aprendizaje es garantizar el *trabajo cooperativo* de los alumnos. Se trata de que sean ellos mismos los que se ayuden y se comuniquen entre sí para conseguir unos determinados resultados y conclusiones; de modo que el objetivo final se consigue en la medida en que todos lo consiguen. La finalidad última de este trabajo cooperativo es trabajar y experimentar cada una de las ocho

competencias. No se trata de hacer trabajos en equipo, en el que cada uno hace una parte del mismo, sino equipos de trabajo, en el que todos los miembros del grupo, en este caso *cooperativo*, son conscientes de todas y cada una de las fases de su trabajo.

En cuanto al papel del docente en este modelo didáctico constructivista, se basa en desarrollar una función distinta de la que ha venido practicando desde hace años.

El educador desempeña el *rol de guía* de sus alumnos, ayudándoles y dirigiéndoles por un determinado camino, pero siempre desde su sombra; de modo que los alumnos tienen un papel principal. Además, el docente debe preocuparse de *atender a la diversidad* de alumnos, ya que cada alumno es único, y es necesario que se satisfagan cada una de sus necesidades educativas. Para ello, se requiere que:

- El profesor conozca a cada uno de sus alumnos (gustos, conocimientos, inquietudes...)
- Parta de los *conocimientos previos* de los alumnos para que, adaptándose a las diferencias individuales, dichos alumnos sean capaces de relacionar lo que ya saben con la nueva información, consiguiendo, así, un *aprendizaje significativo*.

Esta metodología implica un gran trabajo para el maestro puesto que debe estar en un continuo proceso de enseñanza y disponibilidad. Pero a la vez, también exige una intensa actividad mental por parte del alumno, que se verá estimulada por la presentación de contenidos cercanos, así como por el valor de su aplicación, la cooperación entre iguales, la originalidad y la creatividad en la realización de actividades; y por último, por la utilización de recursos didácticos que permitan la investigación y la experimentación.

V. PROPUESTA DIDÁCTICA

1. Contextualización

Las actividades que se plantean en esta propuesta están dirigidas al segundo ciclo de Primaria y giran en torno a la temática de la alimentación. El motivo por el que se ha decidido llevar a cabo este tema se basa en la importancia del conocimiento de la alimentación y la salud desde edades tempranas, debido a la relevancia que tiene en la sociedad, ya que es necesario educar en unos buenos hábitos de vida, así como la necesidad de presentar y tratar los posibles trastornos alimenticios que padecen muchas personas.

Esta temática aparece recogida en el Real Decreto del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria, concretamente bajo el área de Conocimiento del Medio, en el *bloque 3: La salud y el desarrollo personal*, destacando aspectos de este bloque como: el consumo y abuso de determinados alimentos, la prevención de enfermedades, etc.

Así mismo, y debido al carácter transversal de la propuesta didáctica que planteamos, también se trabajan aspectos de otras áreas del conocimiento, como las Matemáticas o la Lengua castellana, cuyos contenidos aparecen recogidos en el *bloque 1: Números y operaciones*; y *bloque 1: Escuchar, hablar y conversar*, y *bloque 2: Leer y escribir*, respectivamente.

En cuanto a la contextualización de la propuesta didáctica en un centro cabe decir, que el propósito de ésta es que se pueda llevar a cabo en cualquier centro educativo; pero será especialmente recomendable que se opte por esta secuencia de actividades en el caso de un grupo-clase en el que se hayan observado carencias en los hábitos de salud.

2. Propuesta de actividades

A la hora de plantear las actividades hemos considerado las características psicoevolutivas de niños que pertenecen al segundo ciclo de primaria, ya que es a este grupo de edad al que van dirigidas dichas actividades.

Según Cantón (2009), Catalán (2006) y Piaget e Inhelder (2002), los niños entre ocho y diez años son capaces de razonar y extraer conclusiones sobre acontecimientos que pueden observar o experimentar; comprender la relación entre causa y consecuencia; integrar diversas informaciones que guardan cierta relación; tienen un mayor desarrollo de la comprensión oral y escrita; sienten la necesidad de ser aceptados por sus compañeros, etc.

Teniendo en cuenta estas características junto con la consideración de nuestra conjetura sobre la forma en que aprenden los alumnos, se han diseñado una serie de actividades que se pueden agrupar en cuatro fases, como se verá a continuación.

Pero antes de tratar dichas fases, se va plasmar la conjetura que nos hemos planteado y mencionado en el párrafo anterior como resultado de la revisión de diversa literatura respecto a los estilos de aprendizaje de los estudiantes (Alonso y Gallego, 2000; Ilabaca, 2004; Lago, Colvin y Cacheiro, 2008; Lemke, 2006; Nbvak, 1991; Solé y Coll, 1993; Vosniadou, 2006; y Wood, 2000), llegando a trazar las siguientes suposiciones:

Para que un estudiante logre un aprendizaje lo más significativo posible, éste debe manifestar sus ideas previas con el objetivo de que el maestro pueda plantearle un problema cognitivo-afectivo adecuado a sus conocimientos y capacidades.

Dicho problema debe provocar una confrontación con conceptos e informaciones que el alumno ya sabe, de modo que le provoque un conflicto intelectual y afectivo.

El nuevo conocimiento que el alumno ha aprendido deberá ser aplicado a nuevas situaciones que le permitan seguir planteándose nuevos interrogantes.

Por último, el alumno debe tener autoconciencia del cambio teórico y conceptual producido.

A partir de esta conjetura se diseñan una serie de actividades que se pueden agrupar en cuatro fases, ya que cada una de las fases responde a cada uno de los pasos que el alumno da a la hora de construir su aprendizaje.

La actividad de la primera fase (fase A) consiste en la expresión de las ideas previas que tienen los alumnos acerca de la temática común sobre la que hemos decidido que se va a trabajar en dichas actividades: la alimentación.

En la siguiente fase (fase B) se propondrá una actividad dirigida a provocar conflictos en el pensamiento de los alumnos, ya que consideramos que si dichos conflictos no se producen será difícil que los alumnos adquieran un aprendizaje significativo.

A continuación, en la tercera fase (fase C) de actividades se aplicará la información obtenida a nuevas situaciones, generando, como consecuencia, nuevos interrogantes y construyendo hipótesis que será necesario contrastar.

Por último, la actividad de la cuarta fase (fase D) tiene como objetivo que los alumnos tomen conciencia de los aprendizajes que han adquirido.

Las actividades diseñadas que responden a la secuencia que hemos detallado son las siguientes:

Fase A: Planteamiento del problema

Actividad 1: “Un primer acercamiento”

FINALIDAD DE LA ACTIVIDAD

Con esta actividad pretendemos plantear el problema principal que da sentido a la secuencia didáctica, a la vez que conocemos las ideas previas de los alumnos y ellos toman conciencia de las mismas, llevando a cabo un aprendizaje consciente. Por último, se busca motivar e interesar a los alumnos por los aprendizajes que puedan lograr al trabajar cada una de las actividades.

OBJETIVOS
1. Conocer y adquirir hábitos saludables. 2. Emplear distintas estrategias y recursos para adquirir información y transformarla en conocimiento. 3. Desarrollar habilidades para trabajar en grupo como medio para garantizar el aprendizaje.

COMPETENCIAS BÁSICAS A LAS QUE SE CONTRIBUYE
Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico. Competencia lingüística. Tratamiento de la información y competencia digital. Competencia para aprender a aprender. Autonomía e iniciativa personal.

MÉTODO
Aprendizaje basado en problemas (ABP). Aprendizaje cooperativo.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
Antes de comenzar con el desarrollo de la actividad basado en los pasos del método <i>aprendizaje basado en problemas</i>, cabe señalar que el aprendizaje cooperativo impregnará cada uno de esos pasos. Para ello, no basta con que los alumnos trabajen en equipo y se ayuden y se animen a la hora de aprender, sino que deben ser equipos base; es decir estables y heterogéneos, en los que cada estudiante tenga la obligación de aprender y contribuir a que el resto de sus compañeros del grupo también aprenda. Es lo que se conoce como <i>interdependencia de finalidades positiva</i>: solamente se consigue el objetivo si todos los consiguen. En estos equipos es necesario detallar las funciones o roles de cada alumno, para lo que se servirá de la plantilla del Anexo 1, la cual tendrá que ser empleada en cada una de las actividades en que se emplee el método de aprendizaje cooperativo.

Paso 1: Presentación y lectura comprensiva del escenario. El docente proporcionará a los alumnos el texto “La comida multicolor” (Anexo 2) para que éstos lo lean, aclaren las palabras que no conozcan, subrayen los conceptos claves y posteriormente, identifiquen (rodeen con distintos colores) las ideas principales y secundarias, una vez que el docente les haya explicado, previamente, qué es una idea principal y una secundaria. Se trata de que realicen una lectura comprensiva del texto, por lo que es probable que necesiten leerlo más de una vez.

A continuación, en relación con la temática que trata el texto anteriormente propuesto, y con el objetivo de identificar las ideas previas de los alumnos y comprobar que han comprendido correctamente el texto, se desarrollará el siguiente ejercicio:

Se colocarán tres aros en el suelo: de color verde (a menudo), naranja (de vez en cuando) y rojo (muy pocas veces). El docente dará varias imágenes de alimentos a cada grupo. En orden, deberán levantarse y colocar cada una de las imágenes en el aro que consideren, en función de lo que creen qué es una alimentación saludable; es decir, si se trata de una imagen de una pieza de fruta deberán colocarla en el aro verde si consideran que debe comerse *a menudo*; en el aro naranja si piensan que debe comerse *de vez en cuando*; o en el aro rojo, si por el contrario, consideran que debe comerse *muy pocas veces*.

Para comprobar que se ha realizado una lectura comprensiva y para identificar las ideas previas de los alumnos es necesario que las imágenes que proporcione el docente representen algunos de los alimentos que aparecen nombrados en el texto (para comprobar la comprensión lectora), y otras representen alimentos que no aparecen nombrados en el texto (para conocer las ideas previas de los alumnos).

Paso 2: Definición del problema. Dado que el texto inicial proporciona diversa información, los alumnos deben ser capaces de identificar el problema que se plantea: Los malos hábitos alimentarios en la población adulta e infantil.

El texto plantea un problema puesto que provoca un desfase entre lo que los alumnos saben y lo que desconocen.

Además, la realización de la tarea de los aros permitirá identificar sus ideas previas e identificar de forma práctica el problema.

En este momento, el docente deberá formular la siguiente pregunta: ¿Qué hábitos alimentarios son propios de una alimentación saludable?

Paso 3: Lluvia de ideas. Una vez que se ha identificado el problema, los alumnos tendrán que replantearse qué conocimiento necesitan para encontrar la solución al problema planteado y dar respuesta a la pregunta formulada anteriormente. Con este objetivo, se procederá a realizar una lluvia de ideas donde todos los alumnos expondrán sus propias ideas.

Paso 4: Clasificación de las ideas. Debido a que las ideas surgidas pueden resultar un tanto caóticas, en este paso se tratará de clasificar las ideas y de replantearse en qué lugar se encuentran, respecto del problema y la pregunta que intentan resolver.

El maestro debe impulsar a los alumnos a reflexionar si se encuentran más cerca o no de la posible respuesta a la pregunta planteada como consecuencia del problema extraído del texto inicial.

Paso 5: Formulación de los objetivos de aprendizaje. Del mismo modo que el docente debe tener claro los objetivos de aprendizaje que se persiguen con la actividad, los alumnos también deben fijar estos objetivos, puesto que serán los que guíen la posterior investigación. El objetivo principal será: Conocer ejemplos de alimentos que contribuyen, y no contribuyen, a una alimentación saludable.

Paso 6: Investigación. Una vez definidos los objetivos de aprendizaje por los alumnos, éstos deberán iniciar la investigación (a través de la web y mediante libros disponibles en la biblioteca del centro) que les permita resolver la pregunta y el problema planteado al inicio como resultado de la lectura del texto y del ejercicio de los aros.

El docente deberá proporcionar aquella información que garantice que los alumnos busquen en fuentes fiables: revisar que el documento presente el

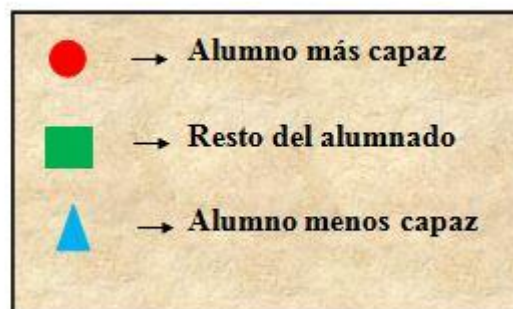
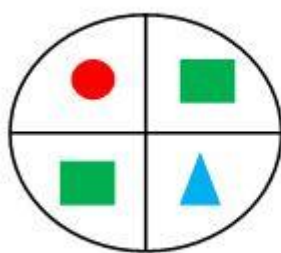
autor de la publicación, tenga un título claro, cuente con referencias bibliográficas, etc.

Así mismo, en un primer momento, el docente puede proporcionar algunos documentos a modo de ejemplo, como pueden ser la *Guía de la alimentación saludable de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria*, que puede encontrarse de modo online en la siguiente página web: http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/come_seguro_y_saludable/guia_alimentacion2.pdf

Paso 7: Presentación y discusión de los resultados. Para finalizar, los alumnos expondrán los resultados que han encontrado, remitiéndose de nuevo a la actividad de los aros y realizando las modificaciones oportunas en cuanto a la distribución de las imágenes en cada uno de los aros, como consecuencia de los nuevos conocimientos adquiridos.

AGRUPAMIENTOS

Equipos base, estables y heterogéneos, de cuatro personas. Lo ideal es que estos grupos estén compuestos de la siguiente manera:



TEMPORALIZACIÓN

Tres sesiones de una hora cada una.

RECURSOS		
HUMANOS	MATERIALES	ESPACIALES
Docente y alumnos.	- Texto de “la comida multicolor” (Anexo 1). - Aros de tres colores (verde, naranja y rojo). - Imágenes de distintos tipos de alimentos. - <i>Guía de la alimentación saludable de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria.</i> Disponible en: http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/come_seguro_y_saludable/guia_alimentacion2.pdf	Aula, sala de informática y biblioteca del centro.

EVALUACIÓN (Estos criterios están recogidos en el *guión de observación* en el apartado 4: *Evaluación*. Se presentan también otros instrumentos de evaluación)

Se valorará si el alumno:

- Presenta ideas previas correctas.
- Reflexiona sobre la alimentación que realiza.
- Busca en diferentes fuentes de información y selecciona la información pertinente.
- Muestra una actitud interesada por la temática.
- Trabaja de forma cooperativa.

Fase B: Obtención de nueva información

Actividad 2: “Me convierto en investigador”

FINALIDAD DE LA ACTIVIDAD

Provocar un conflicto en el pensamiento de los alumnos: entre las ideas previas que mostraron en la anterior actividad y las que van a adquirir como resultado tras la indagación en diferentes fuentes de información con la ayuda del maestro como guía del proceso.

En definitiva, se trata de ampliar los aprendizajes que adquirieron por la búsqueda de información anterior, a través de una investigación más profunda, que permita, finalmente, presentar adecuadamente los resultados y defenderlos con suficiente solidez teórica.

OBJETIVOS

1. Reconocer, valorar los distintos tipos de alimentos y clasificarlos en función de si contribuyen a una dieta equilibrada.
2. Utilizar las TICS y diversas fuentes de información para la adquisición de nuevos conocimientos, así como para el refuerzo de los mismos.
3. Desarrollar habilidades para trabajar en grupo, como medio para garantizar el aprendizaje.

COMPETENCIAS BÁSICAS A LAS QUE SE CONTRIBUYE

Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico.

Competencia lingüística.

Tratamiento de la información y competencia digital.

Competencia para aprender a aprender.

Autonomía e iniciativa personal.

MÉTODO

Aprendizaje basado en problemas (ABP).

Aprendizaje cooperativo.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Al igual que en la actividad anterior, el aprendizaje cooperativo impregnará cada uno de los pasos del método ABP, recordando las condiciones explicadas anteriormente.

Se utilizará también la plantilla del Anexo 1.

Paso 1: Presentación y lectura comprensiva del escenario. En este caso, el material que se le proporcionará al alumnado para que conozca el escenario sobre el que se va a trabajar no es un texto, sino una propuesta más visual basada en una pirámide alimenticia en la que los alimentos no se encuentran clasificados, sino fuera de ella:



Paso 2: Definición del problema. Los alumnos tendrán que detectar el problema que les plantea la situación anterior: Establecer un orden que determine qué clase de alimentos deben consumirse con mayor y menor frecuencia.

Paso 3: Lluvia de ideas. En función de los conocimientos que han adquirido en la actividad anterior, los alumnos deberán realizar una lluvia de ideas sobre dos ítems que proporcionará el docente: en primer lugar, establecer los alimentos que deben consumirse con mayor y menor frecuencia; y en segundo

lugar, saber en qué lugar de la pirámide se colocan los alimentos que deben consumirse más a menudo y los que no.

Paso 4: Clasificación de las ideas. Tras la anterior puesta en común, se deberán organizar las ideas referentes a los dos ítems que el maestro les sugirió, como medio para poder avanzar al siguiente paso de este método ABP.

Paso 5: Formulación de los objetivos de aprendizaje. En este punto, los alumnos deberán plantearse los objetivos e interrogantes a los que tendrán que dar respuesta a través de la investigación posterior; los cuales guardarán una fuerte relación con los ítems que les proporcionó el maestro:

- Determinar los alimentos que deben consumirse con mayor y menor frecuencia.
- Conocer en qué lugar de la pirámide se colocan los alimentos que deben consumirse más a menudo y los que no.

Paso 6: Investigación. Es el momento de emprender una investigación (a través de la web y mediante libros disponibles en la biblioteca del centro) cuyo objetivo sea averiguar qué alimentos deben estar en la base de una pirámide alimenticia, es decir, qué alimentos se deberían consumir con mayor frecuencia; y cuáles deben estar situados en la cima de la misma, ya que deberían ser los que han de consumirse esporádicamente.

Pero para ello, previamente deben averiguar dónde se colocan los alimentos que deben consumirse con mayor y menor frecuencia; es decir, en la base de la pirámide o en la cima.

Lo que se busca con ello es provocar un conflicto como primer paso para facilitar la consecución del aprendizaje, ya que suponemos que la mayoría de ellos pueden tener ideas distorsionadas o erróneas, como consecuencia de un pensamiento popular o extendido entre la sociedad, como puede ser la idea de que comer pescado debiera estar en la base de la alimentación de cualquier persona, a pesar de que el conocimiento científico lo sitúa en una posición cercana a la cima de la pirámide, al igual que se pudiera pensar que en una dieta la verdura es más importante que los alimentos elaborados a base de

trigo, dándoles a conocer que no existen necesariamente alimentos buenos y malos, sino frecuencias y cantidades de consumo.

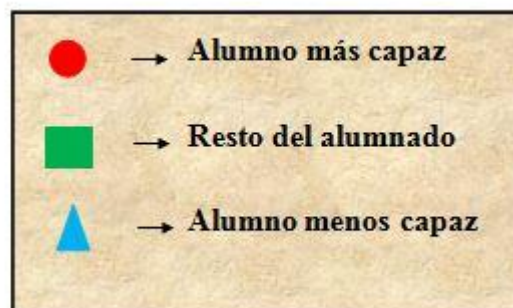
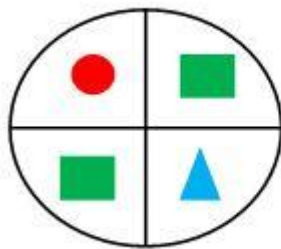
Dado que se trata de un conocimiento cercano y mal percibido es algo relevante para ser aclarado por medio del conocimiento.

De nuevo, el docente deberá recordar las pautas para realizar una buena búsqueda de información.

Paso 7: Presentación y discusión de los resultados. Es el momento de presentar los resultados de la investigación y para ello, el docente les dará recortados los alimentos de la imagen de la pirámide alimenticia, y en los grupos base deberán ordenarlos en función de la información que han adquirido.

AGRUPAMIENTOS

Equipos base, estables y heterogéneos, de cuatro personas. Lo ideal es que estos grupos estén compuestos de la siguiente manera:



TEMPORALIZACIÓN

Tres sesiones de una hora cada una.

RECURSOS

HUMANOS	MATERIALES	ESPACIALES
Docente y alumnos	- Imagen de la pirámide alimenticia sin completar con alimentos. Disponible en:	Aula, biblioteca y

	http://bit.ly/1ayAsAM - Documentos que encuentren a través de la búsqueda de información en Internet. - Documentos como la guía “Una alimentación sana ¡para todos!” disponible también en http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/nutricion/informacion_nutricional_inmigrantes.pdf, o “la alimentación de tus niños y niñas”, disponible en http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/nutricion/Manual_alimentacion_Diciembre_2007.pdf, ambos de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición.	sala de informática.
--	---	-----------------------------

EVALUACIÓN (Estos criterios están recogidos en el *guión de observación* en el apartado 4: *Evaluación*. Se presentan también otros instrumentos de evaluación)

Se valorará si el alumno:

- Busca en diferentes fuentes de información.
- Sabe seleccionar la información pertinente.
- Comprende la información.
- Conoce diferentes tipos de alimentos y los sabe clasificar atendiendo al criterio de frecuencias de consumo.
- Muestra una actitud de trabajo e interés.

Fase C: Actividades de aplicación

Actividad 3: "Roll playing"

FINALIDAD DE LA ACTIVIDAD

A la vez que los alumnos comprenden las nociones de suma, resta y multiplicación como suma reiterada y su aplicación a la vida diaria, se está llevando a cabo una actividad de aplicación que permite consolidar los conocimientos que han adquirido a través del empleo de los nuevos conocimientos a una situación simulada.

OBJETIVOS

1. Seleccionar y consumir distintos tipos de alimentos que contribuyen a una dieta equilibrada.
2. Reconocer situaciones de suma y de resta para resolver problemas matemáticos aplicados a la vida cotidiana.

COMPETENCIAS BÁSICAS A LAS QUE SE CONTRIBUYE

Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico.

Competencia lingüística.

Competencia matemática.

Competencia para aprender a aprender.

Autonomía e iniciativa personal.

MÉTODOS

Simulación y juego.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Fase introductoria. Esta fase abarca desde que el alumnado entra en el aula hasta que se empieza el juego o la simulación que se describirá más adelante. Por lo tanto, en esta primera fase se realizan dos tipos de tareas por parte del

docente: En primer lugar, debe dar información sobre la temática que se va a estudiar, concretamente la compra de alimentos para llevar a cabo una alimentación saludable; estudiando, al mismo tiempo, las operaciones aritméticas que intervienen en el proceso de compra-venta.

En segundo lugar, se explica el método de la simulación y las características del juego que se va a desarrollar, aportando la siguiente información: Cada niño debe traer de casa un alimento: una fruta, una caja de galletas, leche, etc. Con todo ello, se elaborará una especie de mercado en el que unos alumnos serán los tenderos y otros, los clientes. A cada producto que traigan se le asignará un precio, con el objetivo de que los alumnos que tengan la función de clientes elijan los productos que quieren comprar y sumen lo que les cuesta todo en total o multipliquen, en el caso de una suma reiterada, si compran más de una cantidad de un mismo producto.

Por su parte, los tenderos también tendrán que sumar y restar cuando tengan que calcular lo que cuesta todo y dar el cambio. Los clientes tienen que comprobar si el cambio es correcto.

Estos roles se intercambiarán, por lo que todos los niños tendrán ambas funciones.

Una vez que se ha desarrollado la explicación, se realiza un pequeño ensayo del juego, lo que configuraría una *simulación de la simulación*, con objetos del aula disponibles.

Fase del juego o la simulación. Como indica el propio nombre de esta segunda parte de la actividad, en este momento, de lo que se trata es de llevar a cabo la propia simulación, teniendo en cuenta las explicaciones del día anterior. Los alumnos adquirirán todo el protagonismo, mientras que el docente actuará como observador y controlador de la actividad.

Fase crítica. En la última parte, lo que se pretende es revisar los productos que ha elegido comprar cada niño y repasar la conveniencia o no de consumirlos.

AGRUPAMIENTOS

En parejas (en la que uno es el tendero y otro el cliente)

También se puede simular el caso de una familia que va a comprar al supermercado, por lo que en este caso, las decisiones relativas al cliente (elección de los alimentos y cálculo del importe que debe abonar) serán tomadas por más de una persona. Este último agrupamiento será el más apropiado para los alumnos que muestran mayores dificultades, ya que contarán con el apoyo de otra persona para desempeñar su rol en la simulación.

TEMPORALIZACIÓN

Dos sesiones de una hora cada una. (Estas sesiones deben formar parte de distintos días para que los alumnos puedan traer los alimentos)

RECURSOS

HUMANOS	MATERIALES	ESPACIALES
Docente y alumnos	Alimentos, papeles y bolígrafos	Aula

EVALUACIÓN (Estos criterios están recogidos en el *guión de observación* en el apartado 4: *Evaluación*. Se presentan también otros instrumentos de evaluación)

Se valorará si el alumno:

- Aplica con corrección los nuevos conocimientos a situaciones reales; es decir, si selecciona alimentos que forman parte de una dieta equilibrada.
- Utiliza con corrección las operaciones aritméticas implicadas en la compra y venta de productos.

Actividad 3.1: “Vamos de compras”

Esta actividad emana de la anterior y tiene el mismo propósito: aplicar los conocimientos a una nueva situación; sin embargo, difiere en que en lugar de simular dicha situación, la actividad se realiza en un contexto real.

Se trata de una salida al entorno, concretamente a un supermercado, en el que el maestro da las siguientes pautas: comprar productos para elaborar un desayuno saludable con un presupuesto de seis euros.

Esta tarea se desarrollará en los grupos/equipos base contando con el presupuesto que hemos mencionado anteriormente, con el objetivo de que cada grupo sea capaz de seleccionar y priorizar los alimentos que mejor se ajustan al dinero del que disponen y teniendo siempre en cuenta el criterio de la alimentación saludable.

No nos detendremos más tiempo en especificar los objetivos, las competencias básicas o la evaluación, ya que se tomará lo expuesto en la actividad 3.

Sin embargo, cabe mencionar que si esta actividad se decidiese llevar a cabo dentro de esta secuencia didáctica, la temporalización con respecto a la anterior variaría, puesto que dependería de la distancia del centro escolar al supermercado. También, hay que tener en cuenta que se debe disponer del presupuesto económico mencionado, del transporte (si fuera necesario) y de la colaboración de algunos voluntarios de la comunidad educativa, como pueden ser las familias u otros maestros.

Probablemente, estos últimos aspectos son los que condicionarán que esta actividad se lleve, o no, a cabo.

Si finalmente no se desarrollase, se debe tener en cuenta que los aspectos que nos interesaban trabajar en ella, ya han sido tratados en la actividad anterior, con la única diferencia de que no se trataba de un contexto real, pero de ahí, la importancia de una buena simulación.

Actividad 4: “Análisis publicitario”

FINALIDAD DE LA ACTIVIDAD

Descubrir una problemática presente en la sociedad actual: los trastornos alimenticios y conocer una de sus posibles causas: los spots publicitarios, que muchas veces están en la base del problema.

OBJETIVOS

1. Desarrollar una actitud crítica ante los anuncios publicitarios.
2. Conocer la influencia que los medios publicitarios pueden generar sobre las personas.
3. Comprender la necesidad de mantener hábitos saludables para crecer de forma sana.
4. Desarrollar habilidades para trabajar en grupo como medio para garantizar el aprendizaje.
5. Saber comunicar la información sobre la que se ha trabajado previamente.

COMPETENCIAS BÁSICAS A LAS QUE SE CONTRIBUYE

Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico.

Competencia lingüística.

Tratamiento de la información y competencia digital.

Competencia social y ciudadana.

Competencia para aprender a aprender.

Autonomía e iniciativa personal.

MÉTODOS

Aprendizaje basado en problemas (ABP).

Aprendizaje cooperativo.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Al igual que en la primera y segunda actividad, cada uno de los pasos en los que se desarrolla la actividad atendiendo al método *de aprendizaje basado en problemas*, requiere a su vez el método del aprendizaje cooperativo; es decir se trabajará en los mismos equipos base, teniendo en cuenta las características de los mismos, anteriormente descritas.

También se empleará la plantilla del Anexo 1.

Paso 1: Presentación y lectura comprensiva del escenario. Se dará a conocer el escenario sobre el que se trabajará en esta actividad, a través de la visualización del vídeo que puede encontrarse en la siguiente página web: <http://www.youtube.com/watch?v=yulAWMzctXw> y de la presentación de la siguiente imagen:



Anuncio publicitario de Mcdonalds. Google imágenes. Disponible en:

<http://bit.ly/12EctXB>

Lo que se pretende es que los alumnos extraigan las ideas principales del vídeo e intenten relacionarlo con la imagen presentada.

Paso 2: Definición del problema. A continuación, los alumnos deben detectar el problema que se está planteando en el escenario: Los trastornos alimentarios y el posible origen de algunos de ellos; a la vez que deben tratar de dar respuesta a la pregunta formulada por el docente: ¿Qué relación existe entre el vídeo presentado y la imagen?

Se trata de una relación un tanto difícil de extraer, en cuanto que el vídeo trata sobre la influencia de los medios de comunicación en trastornos alimenticios

como la anorexia; mientras que la imagen apela a la presión que ejercen los medios para que consumamos comida rápida; pero ambos muestran ejemplos de la influencia de los medios de comunicación sobre los hábitos alimenticios de las personas.

Paso 3: Lluvia de ideas. En este momento, los alumnos deberán plantearse cuál puede ser esa posible relación, para lo cual, presentarán las ideas que poseen sobre los trastornos alimentarios.

Así mismo, también es conveniente que el docente dirija la atención a que los alumnos expresen sus ideas sobre cuál creen que puede ser el origen de los trastornos alimenticios.

Paso 4: Clasificación de las ideas. Dado que las ideas presentadas en el anterior paso pueden resultar un tanto caóticas, debido a la espontaneidad del ejercicio, se deberá proceder a su clasificación estableciendo las relaciones existentes entre todas ellas.

Paso 5: Formulación de los objetivos de aprendizaje. Es el momento de que los alumnos se planteen los objetivos de aprendizaje que pretenden conseguir en los siguientes pasos de la actividad. Estos objetivos pueden ser del siguiente tipo:

- Conocer, a través del análisis de diferentes anuncios publicitarios, la influencia que los medios de comunicación pueden ejercer en la aparición de trastornos alimentarios.
- Tomar conciencia de la situación con el fin de rechazarla.

Paso 6: Investigación. Los alumnos realizarán un trabajo de indagación estudiando diversos anuncios publicitarios encontrados en la Red, revistas... que inciten a prácticas alimenticias como la anorexia, la bulimia o la obesidad. Para ello, el maestro adoptará un rol de guía desde una cierta distancia, ya que se pretende que los alumnos desarrollen su autonomía personal.

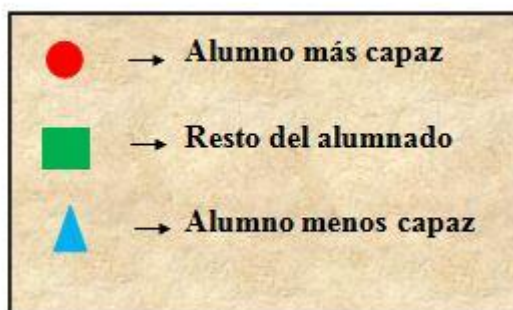
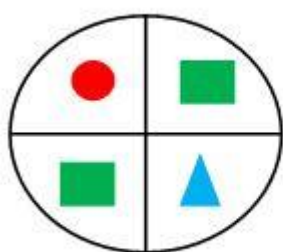
Paso 7: Presentación y discusión de los resultados. Para terminar con la actividad, los alumnos deberán recoger en un trabajo escrito los resultados de

su investigación; es decir el análisis que han realizado sobre los anuncios publicitarios y su posible influencia en la alimentación de las personas.

Además de la realización de este trabajo, se pretende que cada grupo de alumnos exponga sus nuevos conocimientos al resto de grupos, con el objetivo de que todos puedan beneficiarse de las aportaciones de los demás.

AGRUPAMIENTOS

Equipos base, estables y heterogéneos, de cuatro personas. Lo ideal es que estos grupos estén compuestos de la siguiente manera:



TEMPORALIZACIÓN

Cinco sesiones de una hora cada una.

RECURSOS

HUMANOS	MATERIALES	ESPACIALES
Docente y alumnos.	- Video inicial, disponible en: http://www.youtube.com/watch?v=yuIAWMzctXw - Imagen de un anuncio publicitario (la imagen presentada en el desarrollo de la actividad. Disponible en: http://bit.ly/12EctXB) - Imágenes o anuncios publicitarios que los alumnos encuentren a través de la Red, revistas...	Aula y sala de ordenadores.

EVALUACIÓN (Estos criterios están recogidos en el *guión de observación* en el apartado 4: *Evaluación*. Se presentan también otros instrumentos de evaluación)

Se valorará si el alumno:

- Analiza críticamente la información que proporcionan los anuncios publicitarios.
- Se muestra consciente de los riesgos que entrañan los trastornos alimenticios.
- Participa en la actividad de forma cooperativa con su grupo.
- Expone con claridad y precisión la información sobre la que ha trabajado previamente.

Fase D: Actividades de recapitulación y reformulación del problema.

Actividad 5: “Decálogo del buen consumidor”

FINALIDAD DE LA ACTIVIDAD

El interés de esta actividad se basa en establecer conclusiones, dar cuenta del cambio conceptual, procedimental y actitudinal producido y fomentar la creatividad en el alumnado respecto a la expresión de ideas.

OBJETIVOS

1. Ser autoconsciente del cambio conceptual producido; es decir del aprendizaje logrado.
2. Expresar el nuevo conocimiento de forma visual y creativa.

COMPETENCIAS BÁSICAS A LAS QUE SE CONTRIBUYE

Conocimiento e interacción con el mundo físico.

Competencia lingüística.

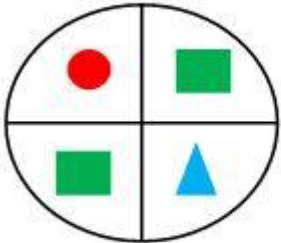
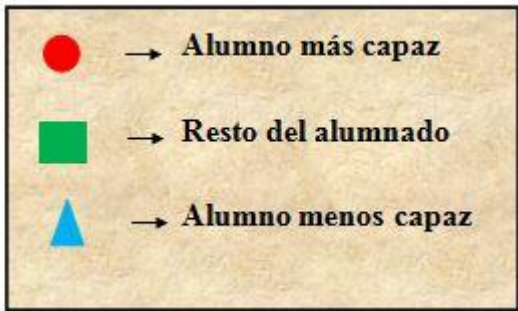
Competencia cultural y artística.

Competencia para aprender a aprender.

Autonomía e iniciativa personal.

MÉTODOS
Aprendizaje cooperativo.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
La última actividad consiste en provocar la autoconciencia del cambio producido, mediante la realización de diferentes murales que reflejen los nuevos conocimientos adquiridos. Los murales serán realizados mediante la cooperación de los equipos base. Para ello, contando con una cartulina y material para escribir y dibujar, cada grupo tendrá que plasmar las ideas sobre lo que es una buena alimentación que han ido adquiriendo durante el resto de actividades, como si de un decálogo del buen consumidor se tratase.

AGRUPAMIENTOS
Equipos base, estables y heterogéneos, de cuatro personas. Lo ideal es que estos grupos estén compuestos de la siguiente manera:
 

TEMPORALIZACIÓN
Una sesión de una hora.

RECURSOS		
HUMANOS	MATERIALES	ESPACIALES
Docente y alumnos.	Cartulina de gran	Aula.

	tamaño y material para escribir y dibujar (bolígrafos, lápices, pinturas, témperas, etc.)	
--	---	--

EVALUACIÓN (Estos criterios están recogidos en el *guión de observación* en el apartado 4: *Evaluación*. Se presentan también otros instrumentos de evaluación)

Se valorará si el alumno:

- Plasma ideas que suponen un avance respecto a las ideas previas.
- Es consciente del cambio conceptual, procedimental y actitudinal producido.
- Muestra una actitud de trabajo e interés, y trabaja de modo cooperativo con sus compañeros.

3. Fases de aplicación.

En este apartado pretendemos aportar al docente las pautas necesarias para la puesta en práctica de las actividades anteriormente propuestas, en cuanto a su función, rol o desempeño se refiere en cada una de ellas, aunque algunas de estas pautas ya han sido comentadas brevemente en los desarrollos de las actividades.

El papel del profesor dependerá de las exigencias de cada actividad, pero sobre todo, dependerá del tipo de actividad que se esté llevando a cabo en cuanto a la fase a la que corresponde dicha actividad. Es decir, el rol del profesor varía en función de las siguientes fases:

- Fase A: Planteamiento del problema.
- Fase B: Obtención de nueva información.
- Fase C: Actividades de aplicación.
- Fase D: Actividades de recapitulación y reformulación del problema.

Por lo tanto, a continuación, se detallarán las actividades que pertenecen a cada fase y el rol del docente en cada una de ellas.

La primera actividad: “Un primer acercamiento” pertenece a la fase A, ya que como su propio nombre indica, esta actividad pretende acercar al alumnado al problema que da sentido al conjunto de actividades que se van a realizar, así como también pretende extraer las ideas previas que éstos poseen.

Por ello, el maestro debe formular preguntas con el objetivo de conocer los prejuicios de los alumnos, a la vez que debe interesarlos e implicarlos en la temática sobre la que se va a trabajar, e iniciarlos en la búsqueda de fuentes de información.

La fase B va dirigida a trabajar con nueva información que permita confrontar conceptos *populares* con otros científicos y que les conduzca a explicaciones más desarrolladas y avanzadas que las que ellos poseen previamente. Con este propósito ha sido diseñada la segunda actividad: “Me convierto en investigador”.

En ella, el profesor debe ser un guía que acompañe y dirija a los alumnos en el proceso de búsqueda de información.

Mientras los alumnos están inmersos en el proceso de búsqueda, el docente observará los resultados de dicha búsqueda, ofreciendo otros recursos que encuentre en su propia recogida de información como medio para completar la que han obtenido los alumnos.

Además, el educador deberá ofrecer explicaciones sobre conceptos que no son comprendidos, a la vez que llevará a cabo una pequeña revisión con el objetivo de recuperar la información aprendida por los alumnos en otros cursos, que permitirá al alumno enlazar las ideas de sus esquemas de conocimiento con la nueva información, produciéndose un aprendizaje significativo.

Las actividades de la fase C (Actividad 3: “Roll playing”, Actividad 3.1: “Vamos de compras” y Actividad 4: “Análisis publicitario”) tienen como función consolidar y generalizar los nuevos conocimientos a través de la aplicación de los mismos a nuevas situaciones.

En este tipo de actividades la intervención del docente es menor, ya que debe permitir que el alumno actúe autónomamente, considerando el error como una oportunidad para aprender. Si éste tuviera lugar, debería ser detectado por el grupo de compañeros con el que está desarrollando la actividad; y si esto no ocurre así, el docente debe intervenir y convertir dicho error en una herramienta a través de la cual provocar el aprendizaje.

Sin embargo, en la cuarta actividad, dado que también puede ser considerada como una actividad de ampliación y debido también a su mayor complejidad, el maestro puede pautar y guiar al alumno en un mayor grado, pero siempre respetando su autonomía.

Por último, la actividad 5: “Decálogo del buen consumidor” pertenece a la fase D, la cual está destinada a provocar la autoconciencia del cambio producido.

En esta fase, el docente debe permitir que los alumnos expresen sus nuevos conocimientos, llevando a cabo un papel auxiliar en el caso de que su ayuda sea demandada por algún alumno, ya que es este último el que debe darse cuenta por sí mismo del cambio conceptual, procedimental y actitudinal producido.

4. Evaluación.

En el caso de que un docente decida poner en práctica la secuencia didáctica anteriormente descrita, la evaluación que requiere la misma es de tipo formativa y continua teniendo en cuenta los conocimientos previos, el proceso y el resultado final. Este tipo de evaluación da más importancia al proceso de aprendizaje que al resultado final, además de valorar la actitud de los alumnos. Sin embargo, determinadas actividades como las que implican aplicar y expresar los conocimientos adquiridos (“Roll-playing”, “Vamos de compras” y “El decálogo del buen consumidor”) permiten al maestro comprobar si los alumnos han mejorado respecto a su nivel inicial.

La evaluación se llevaría a cabo a través de la observación de cada una de las actividades. Para ello, el docente dispondría de un **guión de observación**, donde se recogen todos los aspectos que se quieren observar.

El guión de observación es un instrumento de evaluación propicio para valorar el aprendizaje de los alumnos en este tipo de propuestas didácticas, ya que permite al docente centrarse en aquellos ítems que aparecen recogidos en el guión, para así evaluar al conjunto del alumnado, garantizando la homogeneidad en el proceso evaluador.

Además, se trata de una evaluación transparente ya que los alumnos saben lo que les va a ser valorado, pues conocen los ítems de dicho guión.

Se propone el siguiente modelo de guión de observación para evaluar las actividades de esta propuesta:

NOMBRE DEL EVALUADOR:

EVALUACIÓN DEL ALUMNO.....				
Fase A	Actividad 1	Presenta ideas previas correctas.	SÍ	NO
		Reflexiona sobre la alimentación que realiza.	SÍ	NO
		Busca en diferentes fuentes de información y selecciona la información pertinente.	SÍ	NO
		Muestra una actitud interesada por la temática	SÍ	NO
		Trabaja de forma cooperativa.	SÍ	NO
Fase B	Actividad 2	Busca en diferentes fuentes de información.	SÍ	NO
		Sabe seleccionar la información pertinente.	SÍ	NO
		Comprende la información.	SÍ	NO
		Conoce diferentes tipos de alimentos y los sabe clasificar atendiendo al criterio de frecuencias de consumo.	SÍ	NO
		Muestra una actitud de trabajo e interés.	SÍ	NO
Fase C	Actividad 3 y 3.1	Aplica con corrección los nuevos conocimientos a situaciones reales; es decir, selecciona alimentos que forman parte de una dieta equilibrada.	SÍ	NO
		Utiliza con corrección las operaciones aritméticas implicadas en la compra y venta de productos.	SÍ	NO
	Actividad 4	Analiza críticamente la información que proporcionan los anuncios publicitarios.	SÍ	NO
		Se muestra consciente de los riesgos que entrañan los trastornos alimenticios.	SÍ	NO
		Participa en la actividad de forma cooperativa con su grupo.	SÍ	NO
		Expone con claridad y precisión la información sobre la que ha trabajado previamente.	SÍ	NO
	Fase D	Actividad 5	Plasma ideas que suponen un avance respecto a las ideas previas.	SÍ
Es consciente del cambio conceptual, procedimental y actitudinal producido.			SÍ	NO
Muestra una actitud de trabajo e interés, y trabaja de modo cooperativo con sus compañeros.			SÍ	NO

¿QUÉ ES LO QUE MÁS ME HA GUSTADO DE CADA UNA DE LAS FASES DE ACTIVIDADES?.....

SUGERENCIAS PARA MEJORAR:

.....

A continuación, presentamos otro instrumento de evaluación que debería combinarse con el anterior.

Si bien el guión de observación se realizaba desde la perspectiva del docente como evaluador, el siguiente instrumento que proponemos parte de la perspectiva del alumno como autoevaluador de su propio aprendizaje.

Nos referimos a una **rúbrica de autoevaluación del alumnado**. Gracias a ella, el alumno se hace consciente de su proceso formativo, considerando su progreso académico; es decir se percata de sus puntos fuertes así como de los más débiles, planteando objetivos de mejora que le permitan seguir construyendo su conocimiento.

Para ello, el maestro les facilitará la siguiente plantilla y cada alumno deberá colorear la casilla que describe su situación particular:

CRITERIOS	NIVELES			
	4. NIVEL ÓPTIMO	3. NIVEL ADECUADO	2. NIVEL EN DESARROLLO	1. REQUIERE MEJORAR
Investigación sobre el tema	☐ Busco información y ejemplos y contrasto los resultados de distintas fuentes, tanto en castellano como en inglés (si el texto original está escrito en este último idioma).	☐ Busco información y contrasto la información con otras fuentes, pero ignoro aquellas en las que el lenguaje no es el materno.	☐ Busco información en una sola fuente, de modo que no la contrasto con otras.	☐ Me limito a la información que proporciona el docente en sus explicaciones y a las ideas que sugieren mis compañeros.
Redacción y exposición de las ideas	☐ Vocabulario, ortografía y gramática correcta.	☐ La ortografía y la gramática son casi siempre correctas, al igual que el vocabulario.	☐ Cometo algunos errores gramaticales y ortográficos, y no siempre empleo un vocabulario adecuado.	☐ Tengo frecuentes errores gramaticales y ortográficos. El vocabulario que empleo no es el adecuado.
Responsabilidad, iniciativa y actitud	☐ Tengo una actitud positiva, abierta a nuevas experiencias y me responsabilizo de cada una de las tareas.	☐ Soy responsable, pero no siempre mantengo una actitud innovadora.	☐ Me responsabilizo de la tarea si ésta me supone un estímulo y una motivación.	☐ Realizo las actividades con desgana, ejerciendo un bajo grado de responsabilidad.

Trabajo en equipo	☐	☐	☐	☐
	Trabajo colaborativamente con mis compañeros.	Trabajo con mis compañeros con una <i>colegialidad fingida</i> .	No trabajo en equipo porque cada miembro realiza una parte del trabajo.	Prefiero el trabajo totalmente individual.

Este último ítem de la autoevaluación del alumnado va a ser ampliado con la presentación de una ficha de autocontrol del equipo aportada por la profesora Beatriz López, del Colegio malvar, de Arganda del rey (Madrid), en el curso de experto universitario en aprendizaje cooperativo, organizado por UCETAM y la Universidad de Alcalá de Henares, en el curso 2006-2007, para el libro 9 ideas clave. El aprendizaje cooperativo de Maset (2008).

Se va a utilizar esta ficha de autocontrol debido a que el aprendizaje cooperativo no es solamente un método de enseñanza-aprendizaje, sino que es un contenido más que los alumnos deben trabajar y aprender. (Maset, 2008).

En definitiva se trata de una autoevaluación sobre el trabajo cooperativo que han desarrollado.

1. Todos sabíamos la tarea que debíamos realizar.	SÍ	NO
2. Todos sabíamos cómo hacer la tarea.	SÍ	NO
3. Todos hemos aportado ideas para hacer la tarea.	SÍ	NO
4. Hemos escuchado y respetado las ideas de todos.	SÍ	NO
5. Hemos comparado las ideas y hemos decidido entre todos cuál era la correcta.	SÍ	NO
6. Hemos ofrecido ayuda a quienes la han pedido.	SÍ	NO
7. Hemos aprendido de nuestros compañeros	SÍ	NO
8. Hemos conseguido que todos trabajen.	SÍ	NO
9. Hemos aprovechado bien el tiempo.	SÍ	NO
10. Hemos trabajado a gusto.	SÍ	NO

11. Hemos aprendido.....	SÍ	NO
OBSERVACIONES DEL EQUIPO		
FIRMAS DE TODOS LOS MIEMBROS DEL EQUIPO		

Gráfico 1. *Ficha de autocontrol del equipo, Maset, P., (2008)*

Por último, proponemos un cuarto instrumento de evaluación, que se refiere a la evaluación del proceso de enseñanza. Se trata, en definitiva, de una ***autoevaluación de la función docente***.

Con ella, el maestro valora aquellos aspectos que han funcionado y aquellos que son necesarios cambiar de cara a trabajar con grupos de alumnos venideros.

Se propone la siguiente plantilla:

AUTOEVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN DOCENTE				
	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
En las explicaciones, el docente provoca interacción: formula preguntas para la reflexión, provoca el diálogo con los compañeros, aporta ejemplos prácticos, etc.				
Emplea un tono de voz y una expresión corporal que capta la atención de los oyentes. En general, emplea un trato extrovertido y ameno.				
Muestra una actitud receptiva ante las intervenciones de los alumnos.				
Facilita a los alumnos el conocimiento sobre los objetivos que persigue cada actividad.				
Sigue las pautas que se indican en las fases de aplicación de este trabajo.				

VI. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS FUTURAS DE APLICACIÓN

Como hemos visto, los modelos didácticos están presentes en cualquier acción docente de modo implícito, por lo que conviene que todo docente se percate de este hecho y lleve a cabo una serie de decisiones que afecten a la metodología empleada, a su rol en el proceso de enseñanza-aprendizaje, recursos que utiliza, etc. en el caso de que considere que el modelo didáctico que emplea no se ajusta a las características de la realidad del momento; es decir a una escuela donde los sujetos que forman parte de ella están inmersos en una sociedad que podemos caracterizar como democrática, tecnológica y competitiva.

A través de la revisión de diversa literatura al respecto, hemos llegado a la conclusión de que el modelo constructivista es aquel que mejor se adecúa a las necesidades de la sociedad del momento: una sociedad preocupada por el desarrollo de competencias básicas desde el inicio de la escolarización.

Con el objetivo de reflejar este modelo constructivista, se ha planteado una secuencia de actividades para la etapa de Educación Primaria que debería ponerse en práctica a través de metodologías activas, puesto que es de este modo cómo se enseña bajo el modelo constructivista. Concretamente los métodos necesarios para esta secuencia didáctica son, como se ha señalado en anteriores ocasiones: Aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo y simulación y juego.

Por lo tanto, la propuesta futura de aplicación, que nombra el título de este epígrafe, responde al hecho de que un docente decida poner en práctica dichas actividades en su centro, concretamente en una clase de segundo ciclo de Primaria, teniendo en cuenta las indicaciones expuestas en el *apartado V* de este trabajo: *Propuesta Didáctica* sobre la finalidad de cada una de las actividades, el desarrollo de las mismas, los métodos didácticos empleados, los recursos humanos, materiales y espaciales necesarios para desarrollarlas, la temporalización y los agrupamientos necesarios, así como el rol que debe adoptar el maestro en cada una de las cuatro fases en las que se organizan las actividades (Fase A: Planteamiento del problema; fase B: Obtención de nueva información; fase C: Actividades de aplicación; y fase D: Actividades de

recapitulación y reformulación del problema). Por último, el trabajo ofrece a dicho maestro las indicaciones e instrumentos necesarios para realizar la evaluación: un guión de observación para evaluar el proceso formativo de los alumnos; una rúbrica para que los alumnos autoevalúen su propio proceso de aprendizaje y una ficha de autocontrol de los equipos base; y finalmente, una tabla donde el maestro puede autoevaluar su función docente.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, C. M., y Gallego, D. J. (2000). *Aprendizaje y ordenador*. Madrid: Dykinson.
- Antúñez, S. (1999). El trabajo en equipo de los profesores y profesoras factor de calidad, necesidad y problema: El papel de los directivos escolares. *Educación* (24), 89-110. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/pub/educar/,DanaInfo=ddd.uab.cat+0211819Xn24p89.pdf> [Consulta: 22 marzo 2013]
- Barbera, E., y Gregori, E. B. (2000). *El constructivismo en la práctica*. España: Graó.
- Beresaluce, R. (2009). Las escuelas reggianas como modelo de calidad en la etapa de educación infantil. *Aula Abierta*, 37(2), 123-130. [En línea] Disponible en: http://www.uniovi.net/ICE/publicaciones/Aula_Abierta/ [Consulta: 18 de abril 2013]
- Boza, Á., Tirado, R., y Guzmán-Franco, M. D. (2010). Creencias del profesorado sobre el significado de la tecnología en la enseñanza: Influencia para su inserción en los centros docentes andaluces. *Revista Electrónica De Investigación y Evaluación Educativa*, 16, 1-24 [En línea] Disponible en: http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1_5.pdf [Consulta: 14 abril 2013]
- Cano Vela, Á., Pastor Comín, J. J. C. (2008) Modelos, métodos y estrategias de enseñanza. *Revista de didáctica Multiárea*, 3. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/cr/educacion/pdf/revista/,DanaInfo=www.uclm.es,S SL+3.pdf> [Consulta: 25 marzo 2013]
- Cantón, A. (2009) Desarrollo psicoevolutivo de los niños/as de primaria. Características, aspectos cognitivos, motrices, afectivos y sociales. *Revista Digital Enfoques Educativos*, 50, 50-56. [En línea] Disponible en: https://vpnuc.unican.es/enfoques/,DanaInfo=www.enfoqueseducativos.es+enfoques_30.pdf#page=50 [Consulta: 8 marzo 2013]

- Carretero, M. (2000). *Constructivismo y educación*. Zaragoza: Editorial Progreso.
- Catalán, R. M. J. (2006). Psicología evolutiva y aprendizaje del inglés en primaria. *Revista De Psicodidáctica/Journal of Psychodidactics*, 1(2) 65-79 [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/ojs/index.php/psicodidactica/article/view/363>, DanaInfo=www.ehu.es+343 [Consulta: 20 junio 2013]
- Cid-Sabucedo, A., Pérez-Abellás, A., y Zabalza, M.A. (2009). Las prácticas de enseñanza declaradas de los “mejores profesores” de la Universidad de Vigo. *Relieve*, 15 (2), 1-29. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/relieve/v15n2/>, DanaInfo=www.uv.es+RELIEVEv15n2_7.pdf [Consulta: 19 abril 2013]
- De Miguel Díaz, M. (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias: Orientaciones para el profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior*. Madrid: Alianza.
- Del Carmen, L. (1987). La investigación en el aula: Análisis de algunos aspectos metodológicos. *Investigación En La Escuela*, 1, 51-56. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/articulos/72/>, DanaInfo=www.investigacionenlaescuela.es+R72_3.pdf [Consulta: 22 marzo 2013]
- Del Pozo, R., Rivero, A., y Porlán, R. (1998). Conocimiento profesional y epistemología de los profesores, II: Estudios empíricos y conclusiones. *Enseñanza De Las Ciencias: Revista De Investigación y Experiencias Didácticas*, 16(2), 271-288. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/pub/edlc/>, DanaInfo=ddd.uab.cat+02124521v16n2p271.pdf [Consulta: 8 abril 2013]
- Delors, J., y In'am Al Mufti. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana.

- Didriksson, A. (2006). El enfoque de competencias en la educación, ¿una alternativa o un disfraz de cambio? *Red de Revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 28, 7-36 [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/prope/lecturas/,DanaInfo=virtual.chapingo.mx+competencias.pdf> [Consulta: 9 marzo 2013]
- Echeverría, M., Mateos, M., Pozo, J. I., y Scheuer, N. (2001). En busca del constructivismo perdido: Concepciones implícitas sobre el aprendizaje. *Estudios De Psicología*, 22(2), 155-173. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/content/fias/edp/2001/00000022/00000002/,DanaInfo=www.ingentaconnect.com+art00003> [Consulta: 7 abril 2013]
- Feria Moreno, A. (1993). La comunicación social en educación primaria. *Comunicar*, 1, 14, 17-26 [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/content/fias/edp/2001/00000022/00000002/,DanaInfo=www.ingentaconnect.com+art00003> [Consulta: 2 mayo 2013]
- Fernández, J., Moreno, T., Rodríguez, J. F., y Elortegui, N. (1997). Alumnos y profesores: Un modelo de formación paralelo. *Ponencia V Congreso Internacional Sobre Investigación En La Didáctica De Las Ciencias*.
- Fernández González, J., y Elortegui, N. (1996). Qué piensan los profesores acerca de cómo se debe enseñar. *Enseñanza De Las Ciencias*, 14(2), 331-342. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/pub/edlc/,DanaInfo=ddd.uab.cat+02124521v14n3p331.pdf> [Consulta: 17 marzo 2013]
- Fidalgo, R., Arias-Gundín, O., García, J. N., Álvarez, L., y Robledo, P. (2008) Estudio comparativo de la eficacia de metodologías activas: Estudio de casos, aprendizaje basado en problemas (ABP), expertos y estudio dirigido. León: Departamento de Psicología, Sociología y Filosofía, Universidad de León (paper)

Font, C. M. (2010). ¡Saquen el libro de texto! resistencia, obstáculos y alternativas en la formación de los docentes para el cambio educativo. *Revista De Educación*, 352, 583-597. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/wp-content/uploads/2012/09/DanaInfo=www.carlesmonereo.com+Monereo-C.-2010-.pdf> [Consulta: 27 abril 2013]

Fuentes, M. J., García Barros, S., y Martínez Losada, C. (2009). ¿En qué medida cambian las ideas de los futuros docentes de secundaria sobre qué y cómo enseñar, después de un proceso de formación? *Revista De Educación*, (349), 269-294. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/re349/DanaInfo=www.revistaeducacion.mec.es+re349.pdf> [Consulta: 5 marzo 2013]

Galagovsky, L. R., y Adúriz-Bravo, A. (2001). Modelos y analogías en la enseñanza de las ciencias naturales: El concepto de “modelo didáctico analógico”. *Enseñanza De Las Ciencias: Revista De Investigación y Experiencias Didácticas*, 19(2), 231-242. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/pub/edlc/DanaInfo=ddd.uab.es+02124521v19n2p231.pdf> [Consulta: 17 marzo 2013]

García Pérez, F. F. (2000). Los modelos didácticos como instrumento de análisis y de intervención en la realidad educativa. *Revista Bibliográfica Geografía y Ciencias Sociales. Universidad De Barcelona*. [En línea] Disponible en: https://vpnuc.unican.es/36102/trabajos_alumnos/pt1_11_12/biblioteca/3modelos_didacticos/DanaInfo=www.uhu.es+modelos_%20didacticos_paco_gcia.pdf [Consulta: 19 abril 2013]

Gargallo, B., Pérez Pérez, C., Serra, B., Sánchez, F. J., y Ros, I. (2007). Actitudes ante el aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana De Educación*, 42(1), 6, 1-11. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/investigacion/DanaInfo=www.rieoei.org+1537Gargallo.pdf> [Consulta: 20 febrero 2013]

- Gil, P., Bernaras, E., Elizalde, L. M., y Arrieta, M. (2009). Estrategias de aprendizaje y patrones de motivación del alumnado de cuatro titulaciones del campus de Gipuzkoa. *Infancia y Aprendizaje*, 32(3), 329-341. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/deliver/connect/fias/02103702/v32n3/,DanaInfo=docserver.ingentaconnect.com+s6.pdf?expires=1370864192&id=74512395&titleid=4362&accname=Universidad+de+Cantabria&checksum=F93ABBB700570DE877E6AB5F395C6339> [Consulta: 19 abril 2013]
- Giroux, H. A. (2002). Repensando la política de resistencia. Notas sobre una teoría crítica de la lucha educativa. *Barbecho: Revista De Reflexión Socioeducativa*, (2), 17-25. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/DocumentosPDF/BARBECHO2/,DanaInfo=www.barbecho.uma.es+A4B2.PDF> [Consulta: 12 abril 2013]
- Gros, B. (2002). Constructivismo y diseños de entornos virtuales de aprendizaje. *Revista De Educación*, (328), 225-247. [En línea] Disponible en: [https://vpnuc.unican.es/,DanaInfo=books.google.es+books?hl=es&lr=&id=AgOtDCIqbdC&oi=fnd&pg=PA225&dq=Gros,+B.+\(2002\).+Constructivismo+y+dise%C3%B1os+de+entornos+virtuales+de+aprendizaje.+Revista+De+Educaci%C3%B3n,+\(328\),+225-247.&ots=13z7vtolCt&sig=mW3QjsoFEBcuCG5QX33ODGAa5KI#v=onepage&q&f=false](https://vpnuc.unican.es/,DanaInfo=books.google.es+books?hl=es&lr=&id=AgOtDCIqbdC&oi=fnd&pg=PA225&dq=Gros,+B.+(2002).+Constructivismo+y+dise%C3%B1os+de+entornos+virtuales+de+aprendizaje.+Revista+De+Educaci%C3%B3n,+(328),+225-247.&ots=13z7vtolCt&sig=mW3QjsoFEBcuCG5QX33ODGAa5KI#v=onepage&q&f=false) [Consulta: 20 febrero 2013]
- Hernández Trasobares, A., y Lacuesta, R. (2007). Aplicación del aprendizaje basado en problemas (PBL) bajo un enfoque multidisciplinar: Una experiencia práctica. *Conocimiento, Innovación y Emprendedores: Camino Al Futuro*, 3, 30-43. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/servlet/,DanaInfo=dialnet.unirioja.es+articulo?codigo=2232506> [Consulta: 3 marzo 2013]
- Ilabaca, J. S. (2004). Bases constructivistas para la integración de TICs. *Revista Enfoques Educativos*, 6(1), 75-89. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/cursosudla/informaticaeducativa/lecturas.pdf> [Consulta: 16 febrero 2013]

- Jiménez, V. M. (2001). ¿Por qué a los profesores de ciencias nos cuesta tanto cambiar nuestras concepciones y modelos didácticos? *Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, (40), 17-30. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/documentos/,DanaInfo=www.doredin.mec.es+014200130489.pdf> [Consulta: 15 marzo 2013]
- Joyce, B., Weil, W., y Calhoun, E. (2002). Modelos de enseñanza. Barcelona: Gedisa, SA.
- Lago, B., Colvin, L., y Cacheiro, M. L. (2008). Estilos de aprendizaje y actividades polifásicas. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 2(2), 2-22. [En línea] Disponible en: https://vpnuc.unican.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_2/artigos/,DanaInfo=www.uned.es+lrs2_baldomero.pdf [Consulta: 20 junio 2013]
- Lemke, J. L. (2006). Investigar para el futuro de la educación científica: Nuevas formas de aprender, nuevas formas de vivir. *Enseñanza De Las Ciencias*, 24 (1), 5-12. [En línea] Disponible en: https://vpnuc.unican.es/pluginfile.php/81054/mod_resource/content/1/,DanaInfo=disciplinas.stoa.usp.br+Investigar%20para%20el%20futuro%20de%20la%20educacion%20cientifica.pdf [Consulta: 26 marzo 2013]
- Luffiego, M. (2001). Reconstruyendo el constructivismo: Hacia un modelo evolucionista del aprendizaje de conceptos. *Enseñanza De Las Ciencias: Revista De Investigación y Experiencias Didácticas*, 19(3), 377-392. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/servlet/,DanaInfo=dialnet.unirioja.es+dcart?info=link&codigo=243416&orden=23765> [Consulta: 6 abril 2013]
- Marc, M., y Díez, J. (2010). Buenas prácticas educativas. *Ser Corporal*, (3), 29-32. [En línea] Disponible en: <http://revistasercorporal.blogspot.com.es/> [Consulta: 21 febrero 2013]
- March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Education Siglo XXI*, 24, 35-56. [En línea] Disponible en:

<https://vpnuc.unican.es/educatio/article/view/152/>, DanaInfo=revistas.um.es+135 [Consulta: 5 marzo 2013]

Márquez, G. P. (2002). Buenas prácticas docentes. *Revista Electrónica DIM*, 2 1-4 [en línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/moodle/lecturas/esdif/>, DanaInfo=www.uovirtual.com.mx+2.pdf [Consulta: 14 mayo 2013]

Martínez, A., Hernández, C., Vivaracho, C., Simón, A., Arranz, G., Martínez, M., y Prieto, O. (2006). Introducción de metodologías activas en el aprendizaje de la informática: Experiencia del grupo GREIDI. *Actas De Las XII Jornadas De Enseñanza Universitaria De Informática, JENUI*, 347-354. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/articulos/>, DanaInfo=www.greidi.uva.es+JENUI06.pdf [Consulta: 9 mayo 2013]

Martínez-Clares, P., Martínez-Juárez, M., y Muñoz-Cantero, J. M. (2008). Formación basada en competencias en educación sanitaria: Aproximaciones a enfoques y modelos de competencia. *Relieve*, 14(2), 1-23. [En línea]. Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/RELIEVE/v14n2/>, DanaInfo=www.uv.es+RELIEVEv14n2_1.pdf [Consulta: 25 febrero 2013]

Martínez Cocó, B., García Sánchez, J. N., Robledo, P., Díez González, C., Álvarez Fernández, M. L., Marbán, J., Caso, A. M., Fidalgo, R., Arias-Gundín, O., Pacheco, D. I. y Rodríguez Pérez, C. (2007). Valoración docente de las metodologías activas: Un aspecto clave en el proceso de convergencia. *Aula Abierta*, 35(1), 49-62. [En Línea] Disponible en: http://www.uniovi.net/ICE/publicaciones/Aula_Abierta/ [Consulta: 12 abril 2013]

Martínez Delgado, A. (1998). No todos somos constructivistas. *Revista De Educación (Madrid)*, (315), 179-198. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/servlet/>, DanaInfo=dialnet.unirioja.es+articulo?codigo=19199 [Consulta: 17 abril 2013]

Maset, P. P. (2008). *9 ideas clave. El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Graó.

Mellado, V. (2003). Cambio didáctico del profesorado de ciencias experimentales y filosofía de la ciencia. *Enseñanza De Las Ciencias: Revista De Investigación y Experiencias Didácticas*, 21(3), 343-358. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/pub/edlc/,DanaInfo=ddd.uab.es+02124521v21n3p343.pdf> [Consulta: 6 mayo 2013]

Monereo, C., Castelló, M., Clariana, M., Palma, M., y Pérez, M. L. (1997). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Graó.

Nbvak, J. (1991). Ayudar a los alumnos a aprender cómo aprender. *Enseñanza De Las Ciencias*, 9(3), 215-228. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/pub/edlc/,DanaInfo=ddd.uab.es+02124521v9n3p215.pdf> [Consulta: 16 marzo 2013]

Negrín, O. (2005). *Teorías e instituciones contemporáneas de educación*. España: Editorial Universitaria Ramón Areces.

Ordóñez, C. L. (2004). Pensar pedagógicamente desde el constructivismo. De las concepciones a las prácticas pedagógicas. *Revista De Estudios Sociales*, 19 (818), 7-12. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/Documentos/,DanaInfo=ctp.uniandes.edu.co,SSL+revista.pdf> [Consulta: 14 mayo 2013]

Oriol, N. (2004). Metodología cuantitativa y cualitativa en la investigación sobre la formación inicial del profesorado de educación musical para primaria. Aplicación a la formación instrumental. *Revista Electrónica Complutense De Investigación En Educación Musical*, (1), 3. 1-63 [En línea]. Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/info/reciem/,DanaInfo=pendientedemigracion.ucm.es+v1n3.pdf> [Consulta: 15 febrero 2013]

- Ortega, F. (2007). Modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Latinoamericana De Estudios Educativos*, 3(2), 41-60. [En línea] Disponible en: http://latinoamericana.ucaldas.edu.co/downloads/Latinoamericana3-2_4.pdf [Consulta: 27 febrero 2013]
- Parra-Cabrera, S., Hernández, B., Durán-Arenas, L., y López-Arellano, O. (1999). Modelos alternativos para el análisis epidemiológico de la obesidad como problema de salud pública. *Revista Saúde Pública*, 33(3), 314-325. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/pdf/rsp/v33n3/,DanaInfo=www.scielo.br+0296.pdf> [Consulta: 3 mayo 2013]
- Perales, F. J., y Cañal, P. (2000). *Didáctica de las ciencias experimentales*. Alcoy: Marfil.
- Perrenoud, P., y Lorca, M. (1999). *Construir competencias desde la escuela*. Dolmen: Ediciones Santiago.
- Piaget, J., e Inhelder, B. (2002). *Psicología del niño*. Madrid: Ediciones Morata.
- Piñeiro, M. R. y Gil, P. (1984). Los juegos de simulación en la EGB: Una investigación en el área de las ciencias sociales. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, (27), 185-204. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/servlet/,DanaInfo=dialnet.unirioja.es+articulo?codigo=671888> [Consulta: 15 mayo 2013]
- Porlan, A. (1997). Conocimiento profesional y epistemología de los profesores: Teoría, métodos e instrumentos. *Enseñanza De Las Ciencias*, 15(2), 155-171. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/pub/edlc/,DanaInfo=ddd.uab.cat+02124521v15n2p155.pdf> [Consulta: 22 febrero 2013]
- Ramos, J. A. (1998). *Enseñanza de la comprensión lectora a personas con déficits cognitivos*. Madrid: Departamento de Psicología Básica.

- Universidad Complutense de Madrid. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/tesis/19972000/S/4/,DanaInfo=biblioteca.ucm.es+S4018201.pdf> [Consulta: 10 abril 2013]
- Rodríguez Gómez, R. (2001). El debate internacional sobre la reforma de la educación superior. Perspectivas nacionales. *Revista Española De Educación Comparada*, (7), 339-356. [En línea] Disponible en: https://vpnuc.unican.es/reec/pdfs/07-2001/,DanaInfo=www.uned.es+14_rodriguez.pdf [Consulta: 26 marzo 2013]
- Sellés-Martínez, J., y Bonán, L. (2000). Problemas de enseñanza-aprendizaje del tema mecanismos focales. *Enseñanza De Las Ciencias De La Tierra*, 8(1), 54-61. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/index.php/ECT/article/view/88654/,DanaInfo=www.raco.cat+132728> [Consulta: 25 abril 2013]
- Sola, C., Porres, M., Gentil, R., Epstein, L., Lapuente, G., Limón, Sierra, F., Neri, L. J, McCoy, M., Álvarez, J. R., Delgado, I., y Illescas, F. (2006). *Aprendizaje basado en problemas. De la teoría a la práctica*. Madrid: Mad.
- Solé, I., y Coll, C. (1993). Los profesores y la concepción constructivista. *El Constructivismo En El Aula*, 7-23. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/aula/cursos/7/biblio/,DanaInfo=www.terras.edu.ar+constructivismo3.pdf> [Consulta: 4 marzo 2013]
- Vosniadou, S. (2006). *Cómo aprenden los niños*. Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior. Ciudad de México: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Wamba, A. M., y Jiménez, R. (2003). ¿Es posible el cambio en los modelos didácticos personales?: Obstáculos en profesores de ciencias naturales de educación secundaria. *Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, (46), 113-131. [En línea] Disponible en: <https://vpnuc.unican.es/servlet/,DanaInfo=dialnet.unirioja.es+articulo?codigo=718477> [Consulta: 15 marzo 2013]

Wood, D. (2000). *Cómo piensan y aprenden los niños: Contextos sociales del desarrollo cognoscitivo*. España: Siglo XXI de España Editores, SA.

Zabala, A. (1996). *La práctica educativa: Cómo enseñar*. Barcelona: Grao.

Zarsoza, G., y Rayo, P. A. (2011). *Aplicación del modelo experiencial en la lectura comprensiva, para desarrollar destrezas que inciden en el aprendizaje de los alumnos del quinto, sexto y séptimo año de educación básica de las escuelas fiscales urbanas: “Galo Plaza Lasso”, “Victor Manuel Rendon” y “Gregorio Valencia”, del Canton Valencia provincia de los ríos durante el año lectivo 2009 - 2010*. Ecuador: Universidad Técnica de Babahoyo

<http://www.educa2.madrid.org/web/educamadrid/principal/files/ee58f39a-f67e-4876-87cf-abe1b916646e/LACOMIDAMULTICOLOR.pdf> [Consulta: 10 de junio 2013]

<http://bit.ly/1ayAsAM> [Consulta: 6 de mayo 2013]

<http://bit.ly/12EctXB> [Consulta: 15 de mayo 2013]

http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/come_seguro_y_saludable/guia_alimentacion2.pdf [Consulta: 20 de junio 2013]

http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/nutricion/informacion_nutricional_inmigrantes.pdf [Consulta: 23 de junio 2013]

http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/nutricion/M anual_alimentacion_Diciembre_2007.pdf [Consulta: 23 de junio 2013]

<http://www.youtube.com/watch?v=yulAWMzctXw> [Consulta: 12 mayo 2013]

VIII. ANEXOS

Anexo 1: Plantilla para los grupos cooperativos

CARGO	TAREAS Y RESPONSABILIDADES
Coordinador	- Anima a los componentes del equipo a hacer su trabajo. - Hace de portavoz del equipo ante las maestras.
Ayudante del coordinador	- Controla el tono de voz para que sea posible trabajar - Controla que no se pierda el tiempo
Secretario	- Toma notas y rellena las hojas de control del equipo
Responsable del material	- Cuida el material del equipo

Gráfico 2. *Tareas y responsabilidades de los componentes de grupos cooperativos.* Maset, P., (2008)

PLAN DE EQUIPO:		PERIODO
1. CARGO QUE EJERCERÁ CADA UNO		
Cargo		
Coordinador		
Ayudante del coordinador		
Secretario		
Responsables del material		
2. OBJETIVOS DEL EQUIPO		
1. Acabar los trabajos a tiempo		

2. Aprovechar el tiempo	
3. Progresar en los aprendizajes	
4. Esforzarnos todos	
3. COMPROMISOS PERSONALES	
Compromiso personal	Nombre y firma

Gráfico 3. *Plantilla para el plan de equipo.* Maset, P., (2008)

Anexo 2: Lectura para la primera actividad de la propuesta. Disponible en:
<http://www.educa2.madrid.org/web/educamadrid/principal/files/ee58f39a-f67e-4876-87cf-abe1b916646e/LACOMIDAMULTICOLOR.pdf>

“La comida multicolor”

¿Te has fijado en el aspecto multicolor que ofrecen los mercados?

Montañas de fruta muy variada, verduras, pescados de todos los tamaños y carne que procede de animales muy distintos. Los mercados muestran un aspecto alegre, por la variedad de sus productos y el entusiasmo con que los anuncian.

Hace unos años, en el mercado solo había alimentos procedentes de las granjas y las huertas cercanas o de otras partes del país. Ahora también disponemos de alimentos que llegan de todo el mundo. De América del Sur, recibimos piña, aguacate, papaya, mango. De Nueva Zelanda, kiwi. Del norte de Europa nos llegan pescados, como el bacalao y el salmón. La procedencia de lácteos es tan variada que podemos comprar en la misma tienda quesos de España, Holanda, Francia, Italia...

El mercado ha cambiado mucho en poco tiempo, pero lo que no ha cambiado es la necesidad de comer de todo para estar sanos. España se caracteriza por tener productos muy variados y de excelente calidad. En su dieta mediterránea, destaca el aceite de oliva como protagonista imprescindible. Y puesto que España ha recibido también la influencia de la llamada “comida rápida”, es importante reconocer los beneficios de una alimentación equilibrada, sin excesos de grasas.

De los hábitos alimenticios que adquirimos en la infancia depende nuestra salud en el futuro.

Desde hace años, los médicos insisten en la importancia que tiene un desayuno abundante para afrontar la actividad diaria en el trabajo o en el colegio. Fruta, cereales, leche, queso, yogur, pan, mermelada, jamón... Todos estos alimentos ofrecen la posibilidad de variar el tipo de desayuno que nos

permita iniciar el día con la energía necesaria. Sin embargo, a pesar de los consejos sanitarios, sigue siendo difícil para muchas personas sustituir el bollo diario por una taza de cereales o una tostada de pan con aceite.

En muchos países ya resulta preocupante desde hace años la obesidad, que afecta a un alto porcentaje de la población adulta, y cuya consecuencia es el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Pero en los últimos tiempos, la obesidad está ganando terreno también entre los niños. Las causas de esta situación son muy diversas; aquí será suficiente con llamar la atención sobre un hecho: hay niños que adoptan el bollo como alimento imprescindible en su dieta, y pasan días y semanas sin comer una pieza de fruta, todo lo contrario de lo necesario para llevar una vida saludable.