# MEMORIA

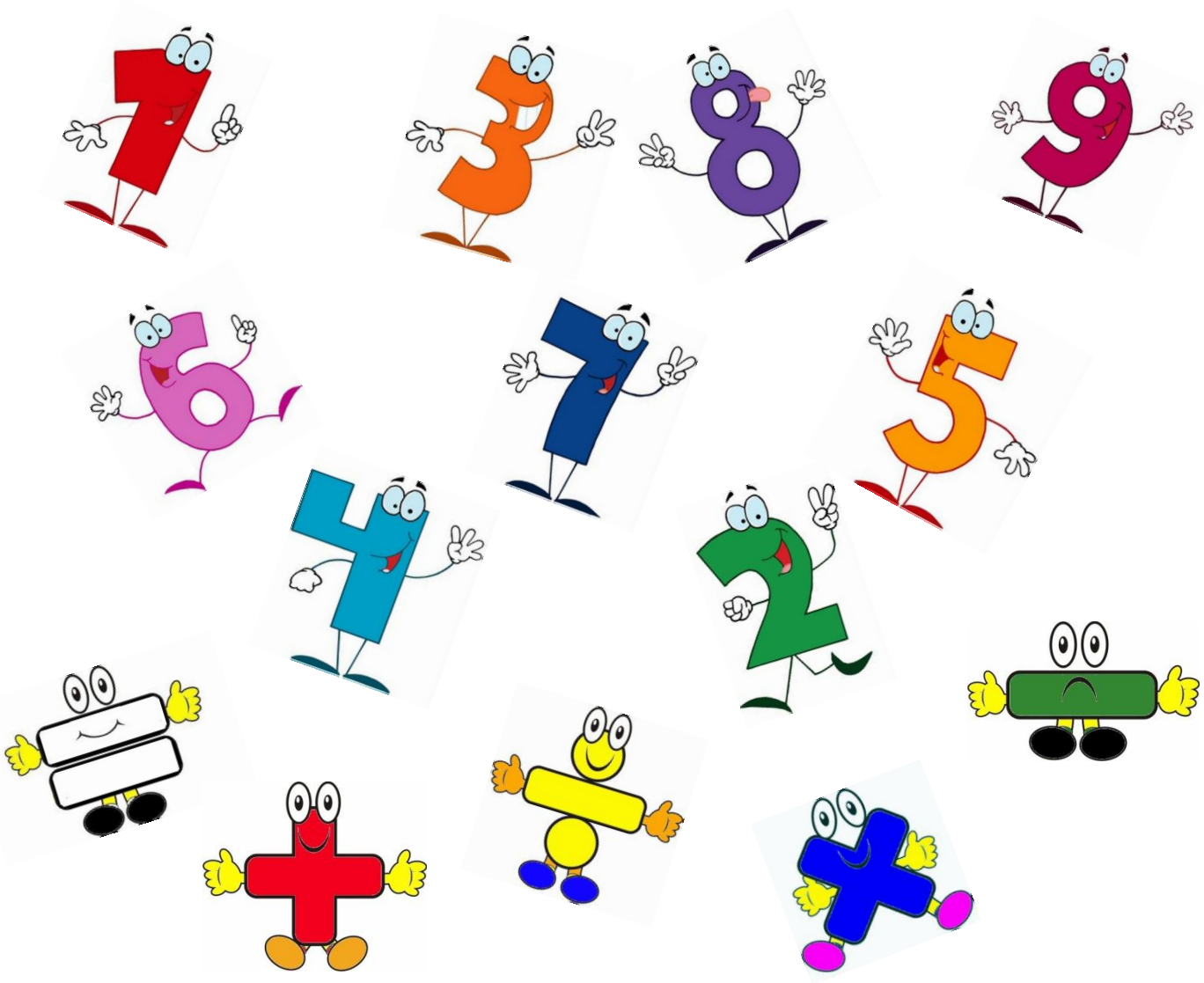
## PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

# DÍMELO CON NÚMEROS

**Estrategias para la Resolución de Problemas**

Mayo 2013

**Coordinadora: Teresa Alvarado Turiel**



# INDICE

1.- IDENTIFICACIÓN ..... 3
1.1.- INTRODUCCIÓN DE LA MEMORIA ..... 3
2.- DÍMELO CON NÚMEROS ..... 4
2.1.- GRADO DE CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS PLANTEADOS INICIALMENTE ..... 4
2.2.- CONTENIDOS TRABAJADOS ..... 6
2.3.- ACTIVIDADES REALIZADAS ..... 6
2.4.- EN CUANTO A LA METODOLOGÍA EMPLEADA: ORGANIZACIÓN ..... 7
2.4.1.- RECURSOS MATERIALES ..... 8
2.4.2.- RECURSOS ESPACIALES ..... 9
2.4.3.- RECURSOS TEMPORALES ..... 10
2.4.4.- RECURSOS HUMANOS: MOMENTOS DE TRABAJO Y COORDINACIÓN SOBRE EL PROYECTO ..... 10
2.5.- COMPETENCIAS BÁSICAS ..... 11
3.- EVALUACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN ..... 12
4.- DESCRIPCIÓN DE MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS GENERADOS ..... 14
5.- JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA ..... 16
6.- CRITERIOS Y PROCESO DE EVALUACIÓN REALIZADO ..... 17
7.- PROFESORADO PARTICIPANTE ..... 19
8.- AGRADECIMIENTOS ..... 21

# 1.- IDENTIFICACIÓN

**TÍTULO DEL PROYECTO: "Dímelo con números"**

**ETAPA, CICLO Y NIVEL DE ENSEÑANZA AL QUE VA DIRIGIDO:**

- Educación Infantil.
- Educación Primaria.

**NÚMERO DE PARTICIPANTES: PROFESORADO**

El número de participantes ha variado desde el inicio del Proyecto hasta la finalización del mismo.

| PROFESORES | NÚMERO INICIAL | NÚMERO FINAL |
|---|---|---|
| **DEFINITIVOS** | 8 | **12** |
| **PROVISIONALES** | 3 | **0** |
| **INTERINOS** | 6 | **1** |
| **PERSONAL NO DOCENTE** | 1 (Profesora de religión) | **0** |
| **TOTAL** | **18** | **13** |

Esta disminución de profesorado ha implicado una mayor carga de trabajo para el resto de los profesores, puesto que el Proyecto estaba seleccionado en unos términos, y los hemos respetado.

## 1.1.- INTRODUCCIÓN DE LA MEMORIA

Con la redacción de la presente memoria, trataremos de hacer un análisis de los puntos que se recogían en el Proyecto de Innovación Educativa "Dímelo con números", seleccionado en la Resolución de 21 de Junio de 2012, de la Dirección General de Innovación Educativa, y que una vez desarrollado, y tal y como aparece recogido en el seguimiento y evaluación del mismo, se realizará una **Memoria Final,** que constará de un informe sobre este Proyecto, en el que valoraremos cómo se han llevado a cabo las actuaciones previstas y se harán propuestas para continuar con su ejecución en cursos sucesivos.

# 2.- DÍMELO CON NÚMEROS

## 2.1.- GRADO DE CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS PLANTEADOS INICIALMENTE

El OBJETIVO GENERAL o FINALIDAD que nos proponíamos con la puesta en marcha del Proyecto de Innovación Educativa era el siguiente:

El proyecto tiene como finalidad facilitar a los alumnos la resolución de problemas, **reforzando la competencia matemática y lingüística necesarias** para que sean capaces de extrapolar sus aplicaciones a situaciones cotidianas, con el fin último de garantizar una formación integral que contribuya al pleno desarrollo de la personalidad de los alumnos y prepararlos para el uso correcto y fluido del lenguaje matemático **en contextos habituales,** todo ello, mediante un programa de **actividades que conecten con sus intereses**, y les motiven en su proceso.

Como esta finalidad es muy amplia para dar una valoración de la misma, analizaremos cada uno de los objetivos, que en el Proyecto la enmarcaban:

| | | |
|---|---|---|
| **OBJETIVO 1** | Desarrollar la **competencia comunicativa y lingüística** de los alumnos, utilizando los distintos lenguajes matemáticos para interpretar y valorar informaciones sobre fenómenos conocidos, así como para comunicar los propios pensamientos con mayor precisión, desarrollando estrategias de comprensión lectora en los mensajes transmitidos por los textos escritos utilizados en el área. | |
| | **VALORACIÓN:** | Este objetivo se está consiguiendo. Se ha trabajado en las dos etapas (Infantil y Primaria), siendo los resultados muy positivos, aunque somos conscientes de que el trabajo en este sentido debe ser constante. |
| | **PROPUESTAS DE MEJORA:** | Trabajar la empatía a través de los personajes de los distintos cuentos: "Si ellos pueden hacerlo, yo también" |
| **OBJETIVO 2** | Elaborar y utilizar **estrategias personales de estimación, aproximación y cálculo mental** para resolución de problemas sencillos, modificándolos si fuera necesario, dependiendo de **la madurez del alumno/a.** | |
| | **VALORACIÓN:** | Muy positiva. Se han realizado materiales para trabajar el cálculo mental de forma activa y lúdica, además de en un contexto generado por la situación de los personajes dentro de la historia que están viviendo.<br>Se han trabajado los contenidos, en este sentido, dependiendo del nivel madurativo de los niños/as en cada nivel / ciclo. |
| | **PROPUESTAS DE MEJORA:** | Seguir utilizando los materiales realizados para trabajar el cálculo mental, olvidándonos, en ocasiones, del libro de texto, que puede ser monótono en su uso en el aula. |
| **OBJETIVO 3** | Interpretar y valorar datos sobre fenómenos y situaciones de su entorno, formándose un juicio sobre los mismos, y utilizando elementos de **recogida y representación de los mismos de forma gráfica y numérica**. | |
| | **VALORACIÓN:** | La valoración que realizamos de este objetivo, es bastante buena. Los niños/as reaccionan muy bien ante todo lo que manipulable e intuitivo, por ello con el desarrollo de las actividades hemos resaltado esta característica. |
| | **PROPUESTAS DE MEJORA:** | Seguir trabajando con los niños la recogida de información, y el tratamiento de la misma. |

| | | |
|---|---|---|
| **OBJETIVO 4** | Perfilar un **nuevo enfoque del trabajo** en el aula. | |
| | **VALORACIÓN:** | Muy buena, el alternar el Proyecto en el área de Matemáticas, con el libro de texto, o el uso de nuestro cuento matemático en las horas de lectura, hace que la monotonía o lo esperable de una clase, sea cambiado por la expectación y el interés de la pregunta de los niños/as "¿Qué vamos a hacer hoy?" "¿Qué hacen hoy nuestros personajes?"<br>La decoración con personajes, lugares,… de los cuentos, como parte del despertar la motivación de los niños, ha sido muy positiva.<br>El uso de los ordenadores en lectura o matemáticas, dentro de nuestras posibilidades y horarios (no somos un centro de Red XXI), también ha hecho que el enfoque de trabajo tradicional (explicación → realización de ejercicios en el cuaderno) cambie. |
| | **PROPUESTAS DE MEJORA:** | Seguir jugando a las tres en raya matemática, la gymkana de cálculo mental, las actividades grupales propuestas, |
| **OBJETIVO 5** | Ayudar a los niños/as en el **proceso de ensayo-error**, restándole importancia al error, y apoyándoles en la rectificación. | |
| | **VALORACIÓN:** | Hemos tratado de hacerles ver a los niños que todos nos equivocamos, y a través de la empatía con los personajes, les hemos inculcado que "Hay que volver a intentarlo, y esta vez lo hacemos más detenidamente". Se ha trabajado que del error también se aprende. Valoración buena. |
| | **PROPUESTAS DE MEJORA:** | Continuar trabajando en este aspecto con los niños/as, sobre todo la autoestima ante situaciones de error. |
| **OBJETIVO 6** | Desarrollar la **autoestima del alumno/a**, capacitándole y acompañándole en la compleja tarea reconocer la utilidad de las matemáticas en la vida cotidiana, disfrutando con su uso y valorando las propias capacidades frente a ellas. | |
| | **VALORACIÓN:** | Positiva. Aunque hay que seguir trabajando en esta línea. En nuestro trabajo (proyecto) se ven las aplicaciones de las matemáticas al día a día, no como algo descontextualizado. |
| | **PROPUESTAS DE MEJORA:** | Seguir trabajando en esta línea. |
| **OBJETIVO 7** | Crear un **fondo de recursos** entre el profesorado, elaborando materiales propios y, sobre todo, acercando al aula elementos y recursos de la vida cotidiana; creando situaciones de contexto, en las que el alumno/a toque, vea, perciba, sienta... el lenguaje matemático en el aula. | |
| | **VALORACIÓN:** | Muy positiva. Se han realizado cuatro cuentos matemáticos, cada uno de ellos adaptados a las edades del ciclo / nivel correspondiente, además de material complementario para su puesta en práctica en el aula. El material desarrollado, no es de uso exclusivo del área de Matemáticas, también se puede trabajar en otras áreas, dado su interdisciplinariedad. |
| | **PROPUESTAS DE MEJORA:** | Continuar con esta iniciativa. |
| **OBJETIVO 8** | Elaborar **material de soporte informático y en papel** (programas para PDI, fichas de lectura) para facilitar la resolución de problemas, a partir de un centro de interés, en nuestro caso un cuento con unos personajes conocidos por nuestros alumnos/as | |
| | **VALORACIÓN:** | MUY BUENA. Se ha alcanzado el objetivo. A partir de cada uno de los cuentos, surgen unas situaciones en las que los personajes tienen que resolver unas problemáticas, bien sea mediante fichas, soporte informático, juego grupal,… |
| | **PROPUESTAS DE MEJORA:** | Introducir las modificaciones oportunas, si se estima necesario en cada uno de los cursos. |

| | | |
|---|---|---|
| OBJETIVO 9 | Despertar la **conciencia de la utilidad resolver problemas,** dándoles a conocer la importancia de actuar en situaciones cotidianas y de resolución de problemas de acuerdo con actitudes matemáticas como son la exploración de distintas alternativas, la creatividad, la conveniencia de la precisión o la perseverancia en la búsqueda de soluciones, reconociendo su carácter instrumental para otros campos de conocimiento. | |
| | **VALORACIÓN:** | Se ha logrado. Nuestro material da lugar al "¿Y tú qué harías?", trabajando así la creatividad, comprensión, búsqueda de alternativas |
| | **PROPUESTAS DE MEJORA:** | Trabajar en conjunto con el resto de profesores, que imparten otras áreas distintas a las matemáticas para trabajar conjuntamente este objetivo. |

| | | |
|---|---|---|
| OBJETIVO 10 | Incorporar el **uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación** en el aula para el aprendizaje de las matemáticas. | |
| | **VALORACIÓN:** | Esta es una consecución a medias. Se ha realizado material enfocado a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, resulta muy motivante para los niños/as, pero no podemos trabajar con ellos en el aula de forma asidua, por falta de material informático instantáneo en la clase (hay que trasladarse al aula TIC, y cuadrar horarios con compañeros) |
| | **PROPUESTAS DE MEJORA:** | Abrir en los PDFs generados de cada uno de los cuentos matemáticos formularios para que los niños puedan trabajar sobre ellos, sin tener que imprimirlos. |

En general los objetivos planteados han sido satisfactoriamente alcanzados, pero no por ello vamos a parar de trabajar sobre ellos. Consideramos nuestro material como algo VIVO, que puede ser modificado, ampliado,…

## 2.2.- CONTENIDOS TRABAJADOS

Se han trabajado todos los contenidos recogidos en el Proyecto, en cada uno de los niveles educativos, en función del currículo que les corresponde. Muchos de estos contenidos **sufren una gradación dependiendo del nivel** en el que nos encontramos, por ello la coordinación interciclos ha sido esencial.

Los contenidos se han abordado de forma relacionada en torno al centro de interés (cuento matemático) y se han dado en múltiples ocasiones **situaciones de aprendizaje que los ha interrelacionado** desde diferentes perspectivas.

## 2.3.- ACTIVIDADES REALIZADAS

La descripción de los materiales y actividades se desarrollará en el apartado 4 del presente documento.

Las actividades que hemos desarrollado a lo largo del proyecto son:

- Elaboración de un **CUENTO MATEMÁTICO**, en el cual a partir de unos **personajes** (los signos de operaciones básicas), los niños/as se adentran en una **aventura,** en la cual, atendiendo al nivel en el que se encuentren, irán adquiriendo y trabajando unos contenidos a partir de la superación de pruebas matemáticas que les surgen a los protagonistas del cuento. A esta aventura se van sumando nuevos personajes, en función del avance en los contenidos.
  - **Elaboración de personajes**, dándoles unas características determinadas. En cuanto, a su personalidad varía dependiendo del nivel en el que nos encontremos.
    - Títeres.
    - Decoración con poliespan.

- **Realización de fichas** con pruebas que tienen que realizar los personajes y de explicación.
  - → Fichas de PASO a PASO.
    - Pautas a seguir en la resolución de problemas.
  - → Fichas imprimibles.
  - → Pasatiempos.
  - → Juegos matemáticos.
  - → Acertijos matemáticos.
  - → …
- Fabricación de **material manipulable.**
  - → Bingos.
  - → Dominós.
  - → Memorys.
  - → Juegos con dados.
  - → Ocas.
  - → Dianas
  - → …
- Elaboración de **material para las Tecnologías de la Información y Comunicación**.
  - → Para la PDI:
    - Actividades.
    - Juegos.
    - Ejercicios.
    - …
  - → Material multimedia:
    - J. interactivo: J-CLIC.
    - …

- **Elaboración de un CD** con los recursos generados, para cada uno de los niveles.
- **Grupo del Aula Virtual**, para una correcta COORDINACIÓN del Equipo de Innovación.

## 2.4.- EN CUANTO A LA METODOLOGÍA EMPLEADA: ORGANIZACIÓN

La metodología ha sido **activa, participativa, globalizada…** y fundamentalmente **motivadora**.

- Se han **facilitado aprendizajes significativos**.

- Se ha **partido de situaciones que provoquen el interés de los niños,** y que mantengan su atención, bien porque respondan a sus experiencias y necesidades o por su significado lúdico e imaginario.

- Se ha trabajado de manera que las actividades realizadas por los alumnos han supuesto una **interrelación entre las distintas áreas,** no como áreas aisladas. Es decir, aplicando el enfoque globalizador que ponemos en práctica con el resto de las áreas. Resultando la **COORDINACIÓN** la base del proyecto.

- El proceso de enseñanza-aprendizaje se ha enfocado, desde una metodología dirigida, principalmente, al **desarrollo de comprensión y expresión, tanto oral, como escrita**.

- Las **Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación** han proporcionado un ambiente de aprendizaje rico y multisensorial, utilizando diferentes medios de información y contribuyendo al desarrollo de la lecto-escritura.

- Se ha favorecido el **aprendizaje en grupo para impulsar las relaciones entre iguales**, proporcionando pautas que han permitido la confrontación y modificación de los puntos de vista, coordinación de intereses, tomas de decisiones colectivas, ayuda mutua y superación de conflictos mediante el diálogo y la cooperación, superando con ello toda forma de discriminación.

- Hemos adecuado la **selección y secuenciación de los contenidos**, de manera que existiese armonía entre los objetivos y los medios que se utilizan para conseguirlos.

- Se ha tenido en cuenta la diversidad del alumnado, atendiendo a las peculiaridades de cada grupo, a las características de niños o niñas de variada procedencia y capacidad, de distinto ritmo de aprendizaje, etc., es decir, atendiendo al principio de **individualización.**

- Se ha utilizado, creado y seleccionado **diferentes recursos** (materiales, manipulables, textos, inéditos audiovisuales e informáticos), en función de los objetivos que se perseguían.

- La **evaluación** ha servido como punto de referencia para la actuación pedagógica con el fin de adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje al progreso real de los alumnos.

Por lo tanto, se han elaborado nuevas **estrategias metodológicas**, buscando y preparando **recursos y materiales didácticos** que motiven al alumnado en cada uno de los niveles educativos que hemos trabajado; y para ello se han utilizado las nuevas tecnologías, esto no se podía haber conseguido sin los recursos adecuados: materiales, espaciales, temporales; por ello el planteamiento que se han hecho de los mismos, en cuanto a **organización** son los siguientes, sin olvidarnos de la **flexibilidad**:

### 2.4.1.- RECURSOS MATERIALES

Los recursos materiales empleados para la realización y puesta en marcha del proyecto:

- **Material bibliográfico**, con referencia a las Matemáticas en estas etapas educativas, tanto para los alumnos/as, como para la formación y documentación del equipo de maestros.
  - → Matemáticas divertidas.
  - → Ernesto, el aprendiz de matemago.
  - → La selva de los números.
  - → Aventuras matemáticas: Aventura en el espacio.
  - → Aventuras matemáticas: Misterio en el museo.
  - → Aventuras matemáticas: La caverna de los piratas.
  - → Aventuras matemáticas: La mansión de los laberintos.
  - → El misterio de los 3 encantadores.
  - → Los recortables del joven Einstein.
  - → Las aventuras del joven Einstein.

- → El laberinto de los números romanos.
- → El diariomático y el mateconcurso.
- → El increíble viaje del cero.
- → Vampinumeros.
- → Numeriverso.
- → El fantasma que odiaba las matemáticas.
- → Numeriverso.
- → Mis primeros sudokus.
- → En busca de la tabla de multiplicar perdida.
- → Ojala no hubiera números.
- → Aventuras en el castillo de los números.
- → Como se volvió loco el número.
- → Así se aprenden las tablas de multiplicar.
- → El número que no podía parar.
- → El misterio de los mensajes geométricos.
- → Multiplicaciones a toda máquina.

- **Material informático:**
  - → PDI.
  - → Ordenadores.
  - → CDs.
  - → Pen-drives.
  - → JCLIC.
  - → Software de PDI.
  - → Paquete Office
- **Juegos y material facilitador de los aprendizajes matemáticos:**
  - → Polidrón, geoplano, balanza, juego de medidas de capacidad, juego de medidas de longitud, juegos de dados, figuritas con diferentes atributos, sellos de números.
- **Material fungible.**
  - → Cartulinas, folios,…
  - → Pinturas, rotuladores, temperas..
  - → Pegamentos…
  - → Plásticos para plastificar.
  - → Maderas para la elaboración de cajas.
  - → Poliespan.
  - → Tela de fieltro, velcro.

Se ha hecho uso de **materiales manipulativos y herramientas informáticas** para que los alumnos/as vean y extraigan sus conclusiones y se sientan participes de su aprendizaje.

### 2.4.2.- RECURSOS ESPACIALES

Nos hemos coordinado a través de un grupo creado en el **Aula Virtual del C.R.A. Alto Tiétar** que es usado como herramienta de intercambio de material elaborado, consulta, resolución de dificultades que puedan surgir a los componentes del Equipo de Innovación.

Este será el espacio prioritario del cual dispondremos para la **elaboración.**

Para la **ejecución** del Proyecto, cada uno lo hemos llevado a nuestras respectivas aulas.

### 2.4.3.- RECURSOS TEMPORALES

Para la realización: Desde Febrero de 2012, hasta 31 de Mayo de 2013.

### 2.4.4.- RECURSOS HUMANOS: MOMENTOS DE TRABAJO Y COORDINACIÓN SOBRE EL PROYECTO

Se ha puesto en práctica el **trabajo colaborativo y cooperativo**, de forma que todos hemos aportado algo a nuestros compañeros, y estos nos han aportado a nosotros.

Debido al diferente **grado de formación del profesorado** en informática, y con la intención de optimizar los recursos personales, nos hemos organizado de manera que todos nos encontrásemos más cómodos en la actividad a desarrollar, sin que ello haya restado la formación en el ámbito que estabamos menos preparados o desenvueltos.

Se ha repartido el trabajo en función del nivel educativo que se estaba impartiendo el docente, por el conocimiento de las características de los niños/as y del currículo en el mismo.

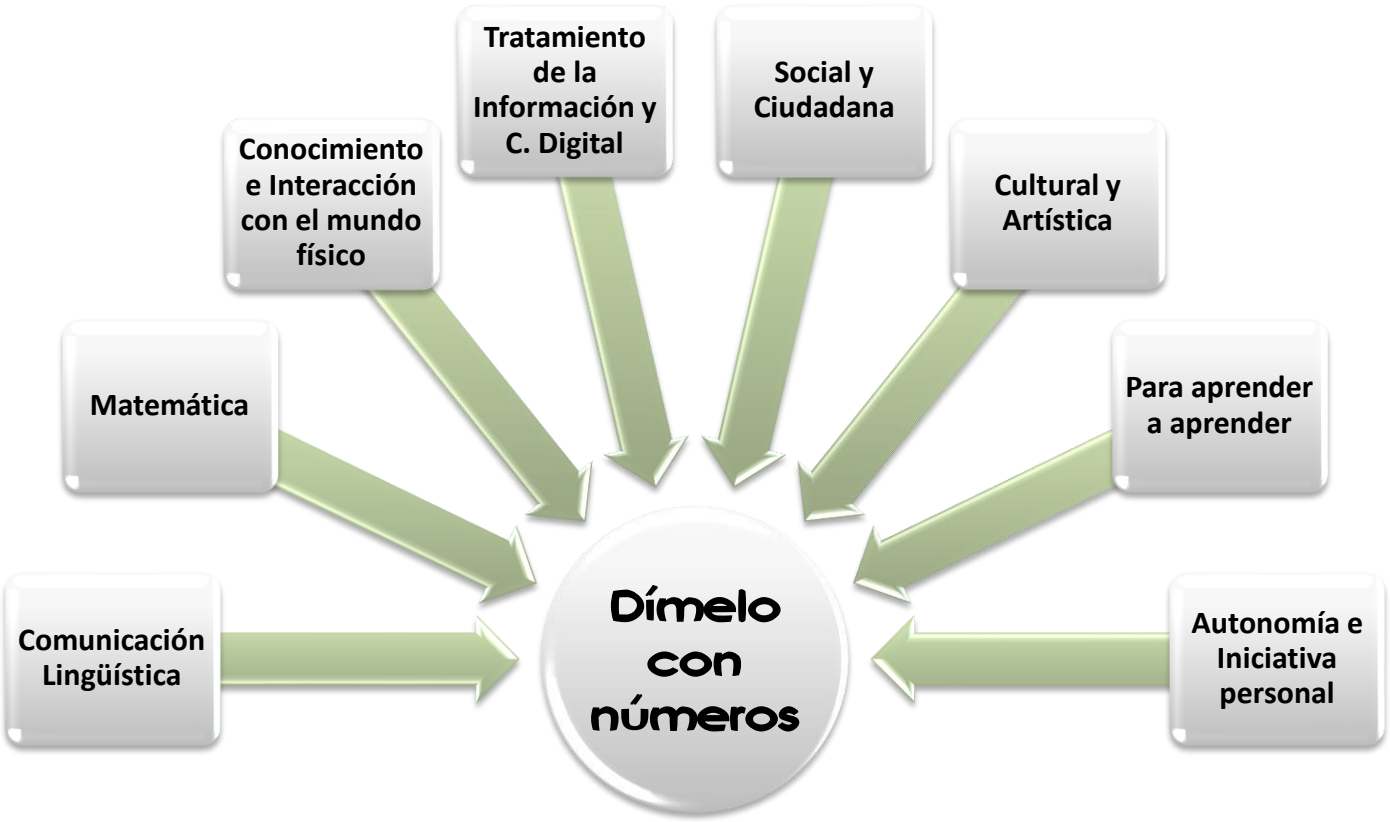
Además se han tenido en cuenta los conocimientos y habilidades (creativas, informáticas, plásticas,…) de cada uno de los profesores para la adjudicación de tareas de elaboración, redacción, invención,… de materiales informáticos, imprimibles, juegos,…

No obstante, hemos contado con una **COORDINACIÓN EXAHUSTIVA** en la preparación del material, no sólo a través del Aula Virtual, como he señalado antes, sino también, en reuniones convocadas a tal efecto (desde el mes de Octubre 1 hora y media a la semana), se ha ampliado el número de horas de coordinación, por considerarse necesario, dada la tipología del proyecto, y la realización de los cuentos, que exigen una secuenciación.

La coordinadora elaboró un esquema de responsabilidades, y trabajo para fijar los contenidos de cada uno, y no superponernos a la hora de realizar las actividades y materiales, esto se ha evitado con la COORDINACIÓN.

## 2.5.- COMPETENCIAS BÁSICAS

Se han trabajado todas las Competencias Básicas en cada uno de los ciclos:



## 3.- EVALUACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN

La planificación seguida, se recoge en este esquema:

**1ER TRAMO (2º cuatrimestre) 2011-2012**

- Autoevaluación.
- Análisis de los resultados en la autoevaluación.
- Planteamiento del trabajo en el grupo de profesores.
- Brainstorming y reparto de tareas, en función del nivel que se imparte.
- Creación en el Aula Virtual de un espacio para comunicarnos sobre nuestro proyecto.
- Perfilar los personajes de nuestro cuento matemático, y la historia a contar en cada uno de los niveles.

**2º TRAMO (1er trimestre) 2012-2013**

- Redefinición del grupo: Cambio de profesorado. Explicación del trabajo a los nuevos maestros.
- Criterios comunes para el seguimiento del cuento de un nivel a otro.
- Perfil de los personajes en cada nivel (creceran al igual que los niños/as).
- Fichas de resolución de problemas generadas a partir de pruebas a los personajes.
- Trabajo de lecturas comprensivas: leer matemáticas.

**3ER TRAMO (2º trimestre) 2012-2013**

- Preparación de los programas informáticos a utilizar.
- Elaboración a partir de las fichas elaboradas en el cuento de ejercicios para la PDI.
- Elaboración de una aplicación didáctica y material complementario, a partir de las actividades elaboradas.

**4º TRAMO (3er trimestre) 2012-2013**

- Elaboración de un CD-ROM con las actividades realizadas.
- Divulgación del material, a través de medios escritos, digitales o a través de la web.
- Establecimiento de cauces para el seguimiento del proyecto.
- Evaluación del Proyecto de Innovación elaborado.

Los cambios, con respecto a la planificación inicial han sido mínimos, resaltar:

- Creación del Blog “Dímelo con números”: Se creó, pero tuvo que dejarse de utilizar por falta de acceso a Internet en alguna localidad del CRA. Los niños no tenían acceso al mismo, ni medios para ello. Finalizando

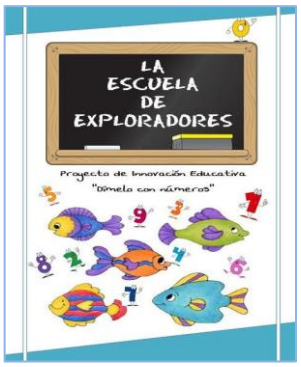
este curso se ha solventado el problema, pero por falta de tiempo no lo hemos retomado. El curso siguiente seguiremos con esta iniciativa.

- Al tener cambio de profesorado en Septiembre, se tuvo que hacer un parón en el Proyecto para poder explicar a los profesores nuevos el objetivo del mismo, y las actividades a idear o realizar.
- Tuvimos que ampliar el número de horas de reunión, debido a la cantidad de coordinación que exige el trabajo de los cuentos.

## 4.- DESCRIPCIÓN DE MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS GENERADOS

Se han realizado **4 CUENTOS MATEMÁTICOS**, en los que los protagonistas van madurando en función de las edades de los niños. En ellos, se trabajan los distintos contenidos recogidos en nuestras Programaciones Didácticas, para cada uno de los ciclos, de forma que los personajes se van enfrentando a situaciones que implican un conocimiento y dominio matemático adaptado a su nivel para poder resolverlos.

Los niños tendrán que **pasar distintas pruebas a lo largo del cuento**, para ayudar a los personajes a conseguir sus objetivos, además conocerán otros nuevos personajes, que se irán sumando a la aventura.



En este ESQUEMA se recoge el material generado a partir de cada uno de los cuentos, para hacer más motivante y dinámica el acceso de los niños/as, a través del cuento, a los contenidos trabajados en el aula.

**CUENTOS MATEMÁTICOS**

**Material MANIPULABLE**

- Bingos.
- Dominós.
- Memorys.
- Juegos con dados.
- Ocas.
- …

**FICHAS de resolución de problemas**

- Fichas de PASO a PASO.
- Fichas imprimibles.
- Pasatiempos.
- Juegos matemáticos.
- Acertijos matemáticos.
- …

**Material T.I.C.**

**P.D.I.**

- Actividades.
- Juegos.
- Ejercicios.
- …

**Material MULTIMEDIA**

- J. interactivo.
- BLOG
- …

BANCO DE RECURSOS: webs, fichas, materiales, juegos,…

**CD de RECURSOS**

| 3 | 4 | 5 | 1ER CICLO | 2º CICLO | 3ER CICLO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ed. Infantil | | | Ed. Primaria | | |

Cada uno de los cuentos tiene una ambientación, y se desarrolla en un escenario o contexto distinto:

- ED. INFANTIL: La granja.
- ED. PRIMARIA – 1ER CICLO: El fondo del mar.
- ED. PRIMARIA – 2º CICLO: Distintos países del mundo.
- ED. PRIMARIA – 3ER CICLO: Distintas épocas de la historia.

Se han realizado, tal y como se comenta anteriormente, diversos materiales y recursos didácticos, como **materiales facilitadores de aprendizajes, y de comprensión de problemas matemáticos**, para dar respuesta a la demanda de los niños ante unas situaciones, donde manipulativamente y experimentalmente logran entender y alcanzar mejor la meta solicitada.

En el CD adjunto a esta memoria se recogen fotografías de materiales realizados, y empleados en el desarrollo del Proyecto.

## 5.- JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Con la Resolución de 21 de junio de 2012, de la Dirección General de Innovación Educativa y formación del profesorado, que selecciona Proyectos de Innovación Educativa (…), nos conceden, tras presentar el proyecto una cantidad de dinero para realizar el mismo.

**ANEXO I**
**PROYECTOS SELECCIONADOS**

| CFIE | TÍTULO | COORDINADOR/A | CENTRO REPRESENTANTE | CONCEDIDO |
|---|---|---|---|---|
| ÁVILA | DÍMELO CON NÚMEROS | TERESA ALVARADO TURIEL | CRA ALTO TIÉTAR | 900,00 € |

El dinero concedido se justifica de la siguiente forma:

| | MATERIALES | PRECIO |
|---|---|---|
| LIBROS MATEMÁTICOS | → Libros dedicados a las matemáticas: de aventuras para lectura de los niños, y de consulta para profesores. Editoriales:<br>→ ONIRO.<br>→ NIVOLA. | **SUBTOTAL** _____ 166,32 € |
| JUEGOS | → Juegos de dados.<br>→ Juegos de figuritas con distintos atributos para Ed. Infantil.<br>→ Sellos para estampar números y formas. | |
| M. FUNGIBLE | → Cartulinas, folios,…<br>→ Papel continuo.<br>→ Distintos tipos de papel y carton.<br>→ Pinturas, rotuladores,..<br>→ Temperas.<br>→ Pegamentos…<br>→ Plásticos para plastificar.<br>→ Maderas para hacer cofres.<br>→ Poliespan. | **SUBTOTAL**_____698,86 € |
| | | **TOTAL:** _____**865,18 €** |

## 6.- CRITERIOS Y PROCESO DE EVALUACIÓN REALIZADO

A partir de los objetivos planteados en la redacción y elaboración del **Proyecto de Innovación Educativa "Dímelo con números",** se plantean los siguientes criterios de evaluación, que en este momento evaluaremos, considerando el 1 NO CONSEGUIDO y el 5 CONSEGUIDO

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

| CRITERIOS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| ▪ Se han usado distintos **lenguajes matemáticos** para interpretar y valorar informaciones sobre fenómenos conocidos. | | | | | X |
| ▪ Comunican los propios **pensamientos con mayor precisión**, desarrollando **estrategias de comprensión lectora** en los mensajes transmitidos por los textos escritos utilizados en el área. | | | | X | |
| ▪ Utilizan **estrategias personales de estimación, aproximación y cálculo mental** para resolución de problemas sencillos. | | | | | X |
| ▪ Interpretan los datos sobre fenómenos y situaciones de su entorno, y utilizan elementos de **recogida y representación de los mismos de forma gráfica y numérica**. | | | | | X |
| ▪ Se ha fortalecido la **autoestima del alumno/a**, capacitándole y acompañándole en la compleja tarea reconocer la utilidad de las matemáticas en la vida cotidiana, disfrutando con su uso y valorando las propias capacidades frente a ellas. | | | | X | |
| ▪ Se ha creado un **fondo de recursos** entre el profesorado, elaborando materiales propios y, sobre todo, acercando al aula elementos y recursos de la vida cotidiana; creando situaciones de contexto, en las que el alumno/a toque, vea, perciba, sienta... el lenguaje matemático en el aula. | | | | | X |
| ▪ Se ha elaborado **material de soporte informático y en papel** (programas para PDI, fichas de lectura) para facilitar la resolución de problemas, a partir de un centro de interés, en nuestro caso un cuento con unos personajes conocidos por nuestros alumnos/as | | | | | X |
| ▪ Se ha despertado la **conciencia de la utilidad resolver problemas.** | | | | | X |
| ▪ Se ha incorporado el **uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación** en el aula para el aprendizaje de las matemáticas. | | | | X | |

## HERRAMIENTAS QUE SE HAN UTILIZADO PARA LA EVALUACIÓN

- **Registro de incidencias:** problemas encontrados en el desarrollo del Proyecto.
- **Inventarios:** del material desarrollado, teniendo como referencia el que nos planteamos en el proyecto inicialmente.
- **Registro de actividades:** Programación detallada en cada uno de los ciclos del Plan TIC.
- **Datos de resultados:** Sesiones de evaluación (competencia matemática y lingüística).

## RESPONSABLES DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

- **Profesorado implicado en el Equipo de Innovación.**
- **Tutores y profesorado del centro de aplicación (C.R.A. Alto Tiétar)**
- **Coordinadora del Proyecto de Innovación.**
- **Familias.**

## CÓMO SE HA REALIZADO EL PROCESO Y SEGUIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El análisis y tratamiento de la información recogida será incluida en la Memoria Final del centro.

Dado que todos los profesores pertenecemos al mismo colegio, se ha realizado la evaluación de la misma forma que para el resto de la actividad del Centro:

- En las **reuniones del profesorado**, en ciclos, en el equipo de innovación se ha hecho el seguimiento y las reformas que se han estimado oportuno introducir.
- Se ha realizado una **evaluación continua**, introduciendo los ajustes que han sido necesarios en cada momento del proceso.
- En la presente **Memoria Final,** consta un informe sobre el Proyecto, valorando cómo se han llevado a cabo las actuaciones previstas y con propuestas para continuar con su ejecución en cursos sucesivos.

## 7.- PROFESORADO PARTICIPANTE

| APELLIDOS Y NOMBRE | CENTRO DE DESTINO | D.N.I | N.R.P | SITUACIÓN ADMINIST. |
|---|---|---|---|---|
| **Alvarado Turiel, Mª Teresa** | CRA Alto Tiétar | 44.909.899-F | 4490989968A0597 | **Definitiva** |
| FIRMA: | | | | |
| **Asperilla Hernández, Celia** | CRA Alto Tiétar | 02.289.093-H | 228909324S0597 | **Definitiva** |
| FIRMA: | | | | |
| **Bouzón Toral, Ana** | CRA Alto Tiétar | 71.551.066-K | 7155106668A0597 | **Definitiva** |
| FIRMA: | | | | |
| **Calero Raya, Cristina** | CRA Alto Tiétar | 5.931.338-Y | 0593133802A0597 | **Definitiva** |
| FIRMA: | | | | |
| **De Dios Hernández, Jaime** | CRA Alto Tiétar | 44.362.770-W | 4436277046A0597 | **Definitivo** |
| FIRMA: | | | | |
| **García Jiménez, Miriam** | CRA Alto Tiétar | 47.462.037-L | 4746203702A0597 | **Definitiva** |
| FIRMA: | | | | |
| **Herráez Rodríguez, Teresa** | CRA Alto Tiétar | 06.585.392-D | 0658539224A0597 | **Definitiva** |
| FIRMA: | | | | |
| **Magdaleno López, Fernando** | CRA Alto Tiétar | 71.148.977-H | 7114897746A0597 | **Definitivo** |
| FIRMA: | | | | |
| **Molina Martín Ana** | CRA Alto Tiétar | 51.447.443-P | 5144744357A0597 | **Definitiva** |
| FIRMA: | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Muñoz Arroyo, Rocío** | CRA Alto Tiétar | 48.856.641-H | 4885664113A0597 | **Definitiva** |
| FIRMA: | | | | |
| **Sánchez Díaz, Lucía** | CRA Alto Tiétar | 52.889.448-M | 5288944835A0597 | **Definitiva** |
| FIRMA: | | | | |
| **Santos García, Carolina** | CRA Alto Tiétar | 71.438.774-S | 7143877413A0597 | **Definitiva** |
| FIRMA: | | | | |
| **Velázquez López, Judit** | CRA Alto Tiétar | 70.812.345-Z | 7081234524Y0597 | **Interina** |
| FIRMA: | | | | |

La coordinadora de este Proyecto ha sido: **Teresa Alvarado Turiel.**

## 8.- AGRADECIMIENTOS


- A los **niños y niñas del CRA ALTO TIÉTAR,** que han colaborado con ilusión y energía en las actividades que se les ha encomendado.

- A todos **los componentes del Proyecto** de Innovación Educativa "Dímelo con números", por la dedicación, entusiasmo y esfuerzo demostrados.

Celia, Cristina, Ana Bouzón, Jaime, Miriam, Tere, Fernando, Ana Molina, Rocío, Lucía, Carolina, Judit

- Al CFIE de Ávila, en especial a **Antonio,** por la información y apoyo recibidos.

- Por último, **a nuestros familiares,** que día a día, entienden lo que es ser maestros, y nos apoyan y ayudan en nuestra dedicación.

La presente Memoria del Proyecto de Innovación Educativa “Dímelo con números” ha sido presentada en el CFIE de Ávila el día 30 de Mayo de 2013.

**En Santa María del Tiétar a 30 de Mayo de 2013**

**LA COORDINADORA DEL PROYECTO**

**Fdo. Teresa Alvarado Turiel**