

Experiencia:

# **“MATEMÁTICAS PRÁCTICAS Y CREATIVAS”**

Comentario: LA EXPERIENCIA QUE APORTAMOS ES UN SEMINARIO DE FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO EN EL QUE PARTICIPA LA CASI TOTALIDAD DEL CLAUSTRO DEL CENTRO QUE LLEVA POR TÍTULO: "MATEMÁTICAS PRÁCTICAS Y CREATIVAS" Y ABARCA AL ALUMNADO DE TODO EL CENTRO, DESDE LOS 3 AÑOS HASTA 6º DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

\* Nota: Tal como se recoge en el apartado comentarios la experiencia abarca a la totalidad del alumnado del centro escolar, pero como en la inscripción no permitía explicitarlo se decidió englobarlo desde el grupo de 5 años.

**a. Área del currículo y unidad o unidades didácticas en las que se ha desarrollado la experiencia.**

La experiencia toma su origen en un seminario de formación permanente del Claustro de Profesores que elabora propuestas didácticas a partir de recursos lúdico-manipulativos.

Área del currículo en Educación Infantil: Los Lenguajes: Comunicación y Representación.

Área del currículo en Educación Primaria: Matemáticas y por extensión Lengua extranjera (Inglés) y Educación Artística (Plástica y Música).

Contenidos abordados (hemos considerado que el nombre de las unidades didácticas no habrían expresado el meollo del trabajo):

Ed. Infantil:

Relaciones espacio-temporales y representación (colores, tamaños, líneas, formas y cuerpos geométricos, magnitudes, direccionalidad, cerca-lejos, dentro-fuera, encima-debajo, delante-detrás, izquierda-derecha, entre, mayor-menor-igual).

Numeración (guarismos, cantidad, equivalencias, orden y seriación, composición y descomposición, conteo).

Lógica y razonamiento lógico.

Ed. Primaria:

Numeración.

Operaciones.

Medida.

Representación en el espacio y el tiempo.

Lógica y razonamiento.

Resolución de problemas

## b. Curso y número de alumnos participantes

Cursos participantes: Ed. Infantil (3, 4 y 5 años) y Ed. Primaria (1<sup>er</sup>, 2<sup>o</sup> y 3<sup>er</sup> ciclo).

Alumnado participante: 83 alumnos.

Infantil: 3 y 4 años: 21 alumnos (7 de 3 años y 14 de 4 años) y 5 años: 15 alumnos.



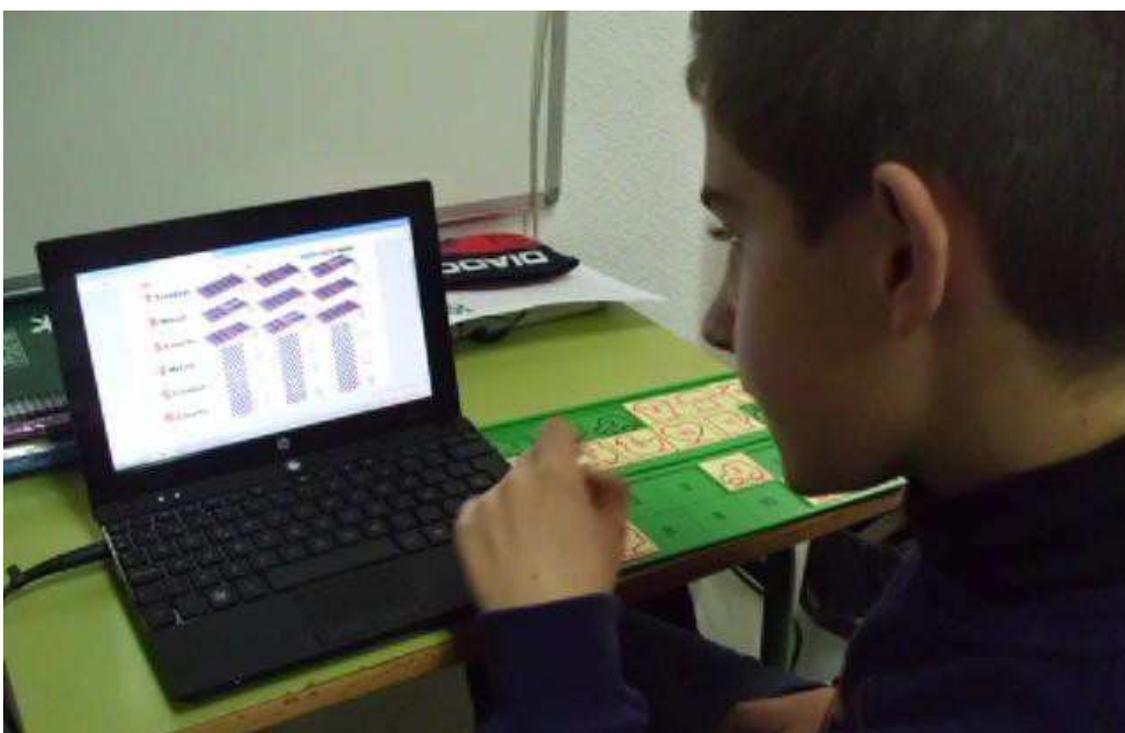
Primaria: Primer ciclo: 20 alumnos (12 de 1<sup>o</sup> y 8 de 2<sup>o</sup>).



Segundo ciclo: 12 alumnos (7 de 3º y 5 de 4º).



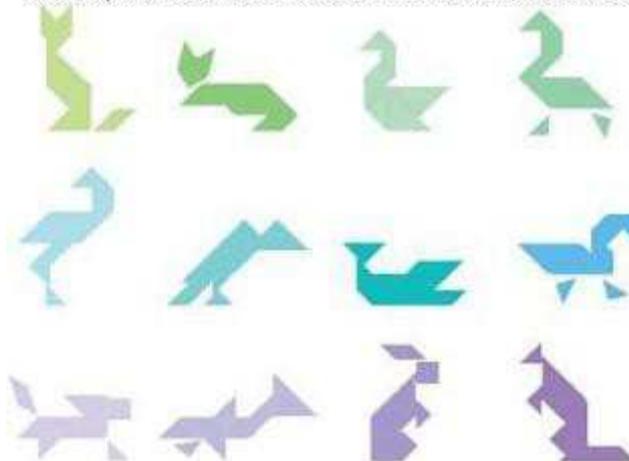
Tercer ciclo: 15 alumnos (4 de 5º y 11 de 6º).



### c. Objetivos y competencias trabajadas

Competencia en Comunicación Lingüística:

Choose four of these animals, and form them using Tangram. After this, write the animals' names and a sentence with each one.



### AREAS EN EL GEOPLANO

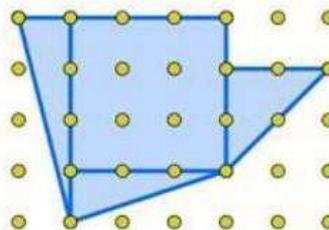
Cuando un polígono está dibujado sobre un geoplano, resulta bastante sencillo medir su área utilizando como unidad el cuadrado base del geoplano.

A continuación vamos a ver dos procedimientos muy eficaces para calcular el área de una figura:

- **Método puzle:** consiste en la descomposición del polígono en triángulos y rectángulos o cuadrados.

El método puzle consiste en descomponer el polígono en triángulos y rectángulos o cuadrados, hallar el área de cada uno de estos y sumarlos todas para obtener el área del polígono del que partimos.

Competencia Matemática:



$$\text{Área} = 9 + 2 + 1,5 + 2 = 14,5 \text{ cm}^2$$

### TANGRAM EN EDUCACIÓN INFANTIL

#### Objetivos:

- Familiarizarse con el tangram
- Conocer los animales de la granja
- Desarrollar la creatividad
- Desarrollar habilidades matemáticas

#### Actividad:

Los niños y niñas recortarán las piezas del tangram, en un primer momento jugarán libremente con ellas e intentarán hacer algún animal de la granja, más tarde se les proporcionarán las fotos de animales (se proyectarán en la pizarra digital): conejo, pato, cisne, gato... e intentarán construirlos.

En sesiones siguientes repasarán con el lápiz la figura de los animales que han obtenido, los pintarán y crearán el paisaje de la granja entorno a ellos.

Competencia en el Conocimiento y la Interacción con el Mundo Físico:



Tratamiento de la Información y Competencia Digital:



Competencia Social y Ciudadana:

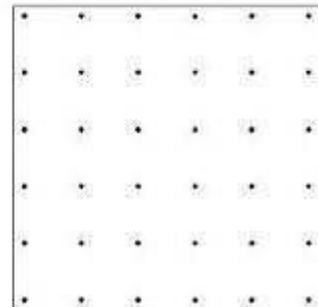
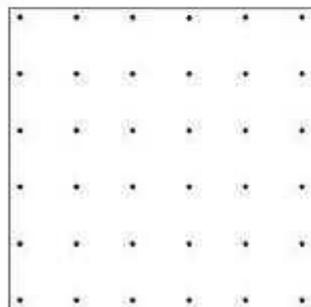


## GEOPLANO Y ARTÍSTICA

Construye en el geoplano con un cuadrado, un triángulo y un rectángulo seis casas diferentes y deja constancia de ello en la plantilla adjunta.

Competencia

Cultural y Artística:



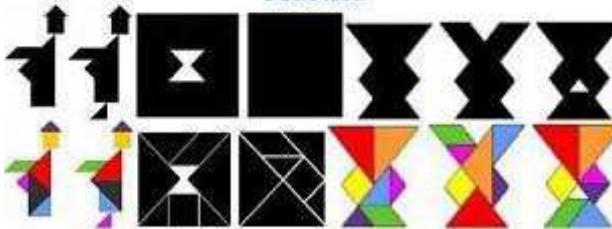
Competencia para Aprender a Aprender:

### Paradojas en el tangram

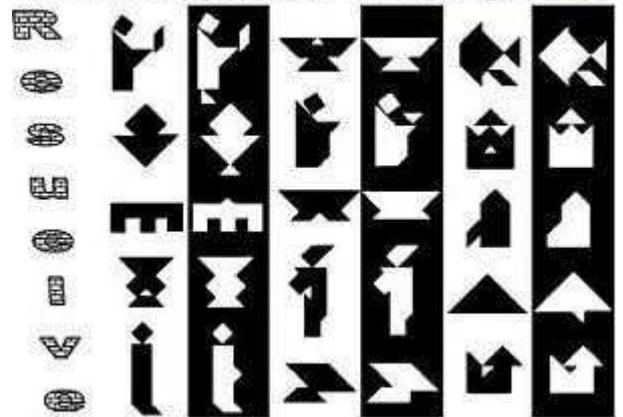
Parecen iguales pero qué ocurre...



Practica



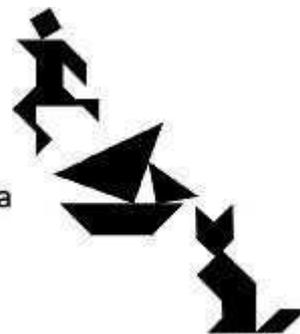
### Paradojas en el tangram



Autonomía e iniciativa personal:

## TANGRAM Y MUSICA

Construye con el Tangram estas tres figuras,  
crea una historia que tenga que ver con la música en la  
que sean los protagonistas y,  
en ella, plantea un problema matemático.



Competencia Emocional:



**Objetivo general:**

Promover el desarrollo del pensamiento lógico-matemático del alumnado y autoformarnos el profesorado para guiarles en ese proceso.

**Objetivos específicos:**

- Reflexionar sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.
- Investigar estrategias metodológicas para la enseñanza práctica y creativa de las matemáticas.
- Facilitar herramientas e instrumentos como recursos para hacer más efectivo y motivador el aprendizaje de las matemáticas.

**d. Recursos y materiales utilizados**

Regletas Cuisenaire y sus propuestas didácticas:

NI DOBLE NI TRIPLE DE... <<X>>

1		7	30	12	35	5	45
2		2	4	8	12	5	8
3		10	33	4	26	1	39
4		2	18	5	16	11	12



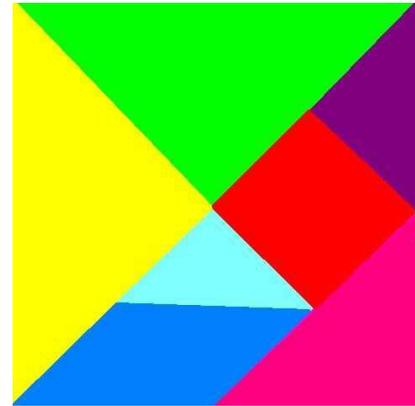
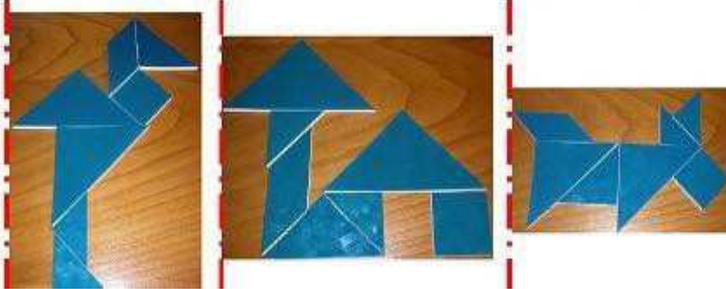
Mini Arco y sus propuestas didácticas:



Tangram y sus propuestas didácticas:

### SIMETRIA Y TRASLACION CON TANGRAM

Tenéis tres imágenes, al lado izquierdo de cada una de ellas existe una línea roja, a continuación vais a reconstruir la imagen con el tangram como si doblaseis por la línea roja. ¿qué ocurre? ¿se ve igual?



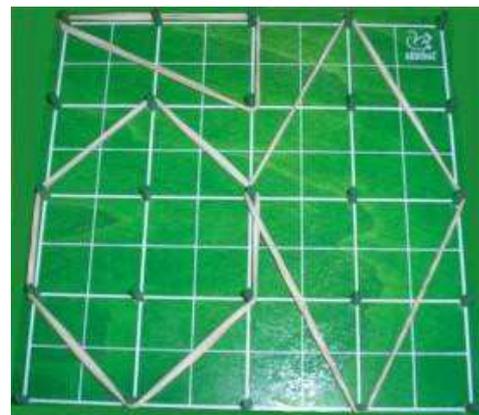
Geoplano y sus propuestas didácticas:

**Construye los polígonos en el geoplano y relaciona**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3
4.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
7.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
9.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9

1 3B-3F-7B  
 2 3A-1D-5E  
 3 6E-3I-7F  
 4 7B-5D-7F-9D  
 5 4A-3B-6E-7D  
 6 8D-5E-4H-7G  
 7 8C-6D-6F-8G  
 8 1A-1D-7D-5A  
 9 4D-2C-1E-5F  
 10 5A-4G-6I-8G-7A  
 11 3C-2E-3G-5G-6E-7C  
 12 5B-3D-3F-5H-7H-9F-9D-7B

4 hexágono 5 pentágono cuadrado 6 octógono 7 triángulo 8 triángulo 9 triángulo 10 triángulo 11 triángulo 12 triángulo



### e. Desarrollo temporal

Curso escolar 2012-2013.

### f. Valoración de la experiencia, resultados y conclusiones.

El Seminario al profesorado nos hace trabajar en equipo, vertebrar contenidos, estimula la creatividad, nos introduce en el niño y su mundo.

El alumnado es receptivo, se motiva e ilusiona, disfruta y es feliz.

Las familias lo valoran y se implican.

Nos encontrarás en <http://edu.jccm.es/cp/nsbuencamino/>

