



## ACTIVIDAD DIRIGIDA CON CARÁCTER INTERDISCIPLINAR



### NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN Y DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO Y SU DIDÁCTICA

Segundo curso de Maestro, especialidad de Educación Infantil

ESCUELA UNIVERSITARIA DE MAGISTERIO "SAGRADO CORAZÓN"  
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
Curso académico: 2009 – 2010

---

### APRENDIZAJE ORIENTADO A PROYECTOS DISEÑO Y ELABORACIÓN DE MATERIAL MULTIMEDIA SOBRE LA CIUDAD Y LA GEOMETRÍA

La práctica consiste en el diseño y producción con el programa de presentaciones power point (versión 2003), de un cuento, inventado o transformado, donde se trabajen los conceptos de la guía docente de la asignatura **DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO Y SU DIDÁCTICA**, así como los apartados vistos de la guía docente de **NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN**.

#### **DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO Y SU DIDÁCTICA: GEOMETRÍA**

Se debe utilizar un cuento, canción, villancico o relato popular que permita el aprendizaje de los siguientes conceptos de Geometría en Educación Infantil

#### **1. Situación y orientación en el espacio:**

- Fase estática: determinar y relacionar las posiciones de personajes, animales u objetos.
  - Arriba – abajo, ...
  - Delante – detrás, ...
  - Enfrente
  - Izquierda – derecha, ...
  - Alrededor – cerca – lejos, ...
  - Vecinos – extremos, ...
  - Dentro – fuera – en el borde, ...
  - Etc.
- Fase dinámica:
  - Describir y construir las rutas:
    - + Marcas en el aula
    - + Mapas, planos o croquis.
  - Identificar los puntos de referencia de las rutas
  - Reproducir las rutas con los desplazamientos de los personajes.
- **Observación importante:** se valorará la propuesta de actividades para el micro-espacio, el meso-espacio y el macro-espacio.

#### **2. Formas y cuerpos geométricos**

- Identificar la forma de los objetos:
  - Abiertas, cerradas
  - Curvas, rectas
  - Triangulares, cuadradas, circulares

- Cubos, esferas.
- Etc.
- Relacionar, agrupar y clasificar objetos por su forma:
  - Puentes, casas, puertas, ventanas, camas, sillas, mesas, platos, escobas, ventanas, pantalones, vestidos, sombreros, gorros, etc.
- Reconocer objetos que poseen la misma forma en diferentes partes del cuento, relato o canción.
- Construir objetos.
- Componer y descomponer formas.
- Etc.

Para poder facilitar el aprendizaje de los conceptos anteriores, se podrán proponer las siguientes actividades

- **Narración:**
  - Para desarrollar la comprensión del relato, los niños han de ser capaces de contarlo, indicando especialmente aquellos **conceptos** más relacionados con la **geometría**:
    - Situación y orientación en el espacio
    - Reconocimiento de formas y figuras geométricas.
- **Escenificación global o parcial:** se puede proponer la reproducción de toda la historia o alguna de sus escenas.
  - Actores:
    - Los niños
    - Marionetas
    - Objetos reales: muñecos, animales de juguete, etc.
    - Objetos figurados: cuerdas, tizas, lápices, casas de papel
  - Escenarios:
    - Maquetas
    - Viñetas o dibujos
- **Transformar el relato, cuento o canción**
  - Por ejemplo:
    - ¿Qué ocurriría si, en el cuento de los “tres cerditos”, las casas fueran tiendas de campaña con forma triangular,...?
    - O, si en la canción “un elefante se balanceaba...”, se utilizara un columpio o un tobogán.
    - Etc.
- Cualquier otra actividad que permita desarrollar el conocimiento de la geometría en Educación Infantil

## ***NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN***

### **BLOQUES TEMÁTICOS**

BLOQUE 1.- NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

1.1 [...] <sup>1</sup>

1.2. TIC y educación.

1.3. El uso de las TIC en el aula.

BLOQUE 3.- LA IMAGEN Y EL LENGUAJE AUDIOVISUAL.

---

<sup>1</sup> [...] Apartado de los bloques que no se trabajan en esta práctica.

- 3.1. Imagen y educación.
- 3.2. Funciones didácticas de la imagen y el audio.
- 3.3. Elementos espaciales.
- 3.4. [...]

#### BLOQUE 4.- INFORMÁTICA Y TELEMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN.

- 4.1. Herramientas básicas: procesador de textos, editor de presentaciones, base de datos y hojas de cálculo.
- 4.2. Optimización de imagen. Nociones básicas de retoque fotográfico.
- 4.3. Telemática.
  - 4.4.1. Internet. Primeros pasos en la red. Acceso a la información. Búsqueda de información en la red.
  - 4.4.2. Recursos educativos en Internet.
- 4.4. [...]
- 4.5 [...]
- 4.6 Diseño de material instruccional multimedia.

#### **Competencias que se desarrollan con esta actividad dirigida, en la asignatura de Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación:**

##### Genéricas

- B. Capacidad de organizar y planificar.
- G. Habilidades elementales de informática.
- N. Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario.
- X. Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad).

##### **Específicas**

##### Cognitivas (SABER):

- 1. Conocer las ayudas tecnológicas que contribuyan a mejorar las condiciones de aprendizaje y la calidad de vida.
- 2. Sólida formación científico-cultural y tecnológica.

##### Procedimentales/Instrumentales (SABER HACER):

- 3. Capacidad para preparar, seleccionar o construir materiales didácticos y utilizarlos en los marcos específicos de las distintas disciplinas.
- 4. Capacidad para utilizar e incorporar adecuadamente en las actividades de enseñanza-aprendizaje las tecnologías de la información y la comunicación.

##### Actitudinales (SER):

- 5. Capacidad para trabajar en equipo con los compañeros como condición necesaria para la mejora de su actividad profesional, compartiendo saberes y experiencias.
- 6. Compromiso de potenciar el rendimiento académico de los alumnos y su progreso escolar, en el marco de una educación integral.

#### **DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD DIRIGIDA**

##### **Presentación del trabajo**

La presentación deberá estar compuesta, al menos, por los siguientes apartados:

- Portada:
  - Título
  - Nombres de los/as autores/as
  - Asignaturas
  - Titulación
  - Centro
  - Curso académico

- Nivel educativo al que va dirigido el material, objetivos y contenidos del currículum de Primaria al que hace referencia.
- Índice interactivo de contenidos del material.
- Se deberán proponer, al menos, diez (10) actividades que permitan el aprendizaje de los conceptos de Geometría en Educación Infantil.
- Referencias y bibliografía

## **2.2. Consideraciones formales**

Se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones formales:

- Se deberán utilizar frases “cortas” y figuras claras.
- La presentación irá acompañada de una serie de preguntas interactivas y autoevaluables.
- Las preguntas se realizarán trabajando con la modalidad de hipervínculo "a un lugar de este documento" como se explicará en la clase práctica de Nuevas Tecnologías.
- La presentación podrá ir acompañada de sonido.
- Los archivos de sonido deben estar en formato .wav para poder insertarlos sin problemas.
- Para cumplimentar lo que corresponde a la asignatura de Lenguaje de Signos, la presentación creada se acompañará de una grabación en vídeo con el texto signado, que se vincularán a la presentación mediante un botón de acción.
- Se dedicará algunas sesiones de clase de Lenguaje de Signos para aprender a realizar ediciones sencillas de vídeo y cómo vincular los archivos generados a PowerPoint para que funcionen correctamente.
- Si se desea, se podrá completar la presentación con un documento informativo adicional.

### **Seguimiento de la elaboración del material didáctico**

En el transcurso de la elaboración del material, se realizará un seguimiento específico de los contenidos relacionados con la asignatura de Desarrollo de Pensamiento Matemático y su Didáctica en el horario de tutoría del profesor Nicolás Luis Fernández García.

### **ENTREGA DE LA PRÁCTICA**

La fecha de entrega prevista para esta práctica es el miércoles 9 de junio de 2010 para el grupo 1 y el 10 de junio de 2010 para el grupo 2.

### **Nuevas tecnologías aplicadas a la educación**

Se entregará en el aula de informática, siguiendo las indicaciones que se especificarán en la fecha indicada, la hora antes de finalizar la sesión. La última hora de clase es obligatoria la asistencia puntual a clase para realizar la autoevaluación de la práctica.

El archivo se nombrará “INF PWP apellidos de ambas/os”.

### **Desarrollo de Pensamiento Matemático y su didáctica**

Antes de la entrega del trabajo, los/as alumnos/as deberán tener al menos una reunión con el profesor de la asignatura en horas de tutoría. Dicha reunión debe ser antes de la última semana de clase.

Se entregará una copia del archivo “INF PWP apellidos de ambas/os” al profesor de esta asignatura.

## TEMAS DEL CUENTO

En los temas se deberá tratar la transversalidad (en el caso de que fuera oportuno), de:

- Hábitos saludables de higiene.
- Hábitos saludables de alimentación.
- Hábitos físicos saludables.
- Multiculturalidad. Atención a la diversidad.
- Cuidado del medio ambiente.
- Educación en valores.
- Diferencias de género.

1	La casa	Familia. Los abuelos/as, tíos/as, primos/as. Corresponsabilidad (tareas de casa-rutinas). Dependencias (partes de una casa). La ropa.
2	El colegio	Partes del colegio (clases, comedor, gimnasio, salón de actos, despachos, capilla,...). Rutinas. La ropa. Sociabilidad.
3	Los comercios	Librería-papelería. Tienda de moda (ropa-zapatos-complementos). Peluquería. Droguería.
4	Los medios de transporte	Servicios públicos (avión, tren, autobús, taxi, ambulancia, grúas,...). Trasportes privados (coche, moto, bicicleta, patines,...). Seguridad vial-conducción.
5	El kiosko	Prensa, cromos,... Las chuches.
6	Los monumentos	Legado artístico. Conservación y cuidado. Cuidad europea de la cultura. Los museos.
7	Los restaurantes-cafeterías	Fiestas y celebraciones. Bebidas (no alcohólicas), y comidas especiales.
8	Los bomberos	Servicios a la comunidad. Prevención de accidentes domésticos. Actuaciones en caso de peligro.
9	La empresa municipal de saneamiento	Limpieza de la calles. Reciclaje de basura y ropa. Cuidado del entorno.
10	El hospital-centro de salud	Profesionales que trabajan. Prevención de enfermedades Vacunas, dentista, oculista. Cuidado de los enfermos.
11	El mercado-plaza de abastos	Pescadería. Verdulería-frutería. Carnicería.
12	El supermercado-grandes superficies	Ultramarinos Electrodomésticos.

		Los distintos productos.
13	La panadería-confitería	El pan Bollería Dulces-pasteles.
14	El parque	Juegos tradicionales. Ejercicio físico. Zonas recreativas (columpios). El parque canino.
15	La Iglesia	Diversidad religiosa. Celebraciones religiosas (Semana Santa, Navidades). Personajes relevantes (Niño Jesús, Virgen María,...).
16	Los amigos	Los cumpleaños- los regalos (juguetes). Sociabilidad.
17	La calle	Aceras, Calzadas, Plazas,... Vecinos.
18	El zoo	Los animales. El cuidado. Las instalaciones.
19	El jardín botánico	El jardín y sus plantas. Museo de Etnobotánica. Los cuidados. Deportes: instalaciones deportivas (pabellones, piscinas, gimnasios,...) Los patios de Córdoba.