



DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO Y SU DIDÁCTICA



Maestro, especialidad de Educación Infantil

Escuela Universitaria de Magisterio “Sagrado Corazón”
Universidad de Córdoba
Curso académico: 2010 - 2011

Trabajo en grupo sobre el Número

1. Introducción

- **Objetivo**
 - Utilizar un **cuento o relato** para proponer actividades que permitan que los niños desarrollen los conocimientos sobre el **número**:
 - Aspectos prenuméricos de cantidad
 - Forma de los números
 - Nombre de los números
 - Contar
 - Función cardinal del número
 - Función ordinal del número
 - Problemas de la suma
 - Problemas de la resta
- **Trabajo que se ha de realizar**
 - Primera parte: elaboración de materiales
 - Segunda parte: elaboración de un documento de actividades
- El trabajo se podrá hacer en **grupos** compuestos por un **máximo de cinco personas**
- **Fecha de entrega:**
 - Una semana después de la finalización de la explicación del tema del **Número**

2. Primera parte: construcción de materiales

- **Números de lija: 0 al 9**
- **Bandas**
 - Numéricas
 - Completas
 - Incompletas:
 - Múltiplos de cinco
 - Decenas netas
 - Pares, impares
 - Etc.
 - Bandas de objetos, letras, etc.
 - Observación:

- Se recomienda utilizar las bandas con números y objetos adhesivos
- **Recursos de azar:**
 - Peonza
 - Dados
 - Ruleta
- Etc.

3. Segunda parte: elaboración de un documento de actividades

3.1 Descripción

- Se debe utilizar un **cuento o relato** que permita desarrollar actividades para el aprendizaje y la enseñanza del número.

3.2 Aspectos formales del documento

- **Portada**
 - Título de trabajo
 - Nombre de los/as autores/as
 - Nombre de la asignatura
 - Curso y titulación
 - Escuela Universitaria de Magisterio “Sagrado Corazón”
 - Universidad de Córdoba
 - Ciudad y fecha
- **Índice**
- **Introducción**
 - Breve descripción del trabajo que se ha realizado:
 - Cuento elegido
 - Material utilizado: descripción y fotografías
 - Etc.
- **Descripción de las actividades** (se pueden agrupar por secciones):
 - Nombre de la actividad
 - Aspectos del número que se desean trabajar
 - Material auxiliar que se va a utilizar
 - Descripción de la actividad
 - Representación gráfica
- **Conclusiones**
 - Se debe hacer una reflexión final sobre el trabajo realizado.
- **Anexos**
 - Al menos debe haber un anexo con el cuento que se haya elegido.
- **Bibliografía o referencias de internet**
- **Observaciones**
 - Se deben proponer, al menos, **diez** actividades.
 - Las actividades deben permitir el aprendizaje de todos los conceptos relacionados con el número y que son reseñados en el apartado 3.3
 - El documento se deberá entregar **impreso**.
 - Además, también se deberá “subir” el fichero correspondiente a la plataforma de **moodle**.

3.3 Conceptos relacionados con el número

1. Aspectos prenuméricos de cantidad

- Muchos, pocos, algunos, etc.
- Igualdad de conjuntos
- Desigualdad de conjuntos: mayor que, menor que
- Estimación de conjuntos
- **Observación:**
 - Se valorará la inclusión de actividades que utilicen la propiedad **transitiva**.

2. Forma de los números

- Proponer actividades para que los niños aprendan la forma de los números.
- Proponer actividades para que los niños perciban las diferencias en las formas de los números:
 - Diferencias entre el 0 y el 8
 - Diferencias entre el 1 y el 7
 - Diferencias entre el 2 y el 5
 - Diferencias entre el 3 y el 8
 - Diferencias entre el 6 y el 9
 - Diferencias entre el 4 y el 9
 - Etc.

3. Nombre de los números

- Números con nombre propio: 1 al 10 y del 11 al 15
- Reglas de formación de las decenas: 16 al 99

4. Contar

- Proponer actividades **independientes** para desarrollar
 - La correspondencia “uno a uno”
 - El reconocimiento del orden estable de la serie numérica
 - Lugar en la serie numérica
 - Conteo ascendente y descendente
 - Conteos a saltos iguales o discontinuos
 - La adquisición del principio de cardinalidad.

5. Función cardinal del número

- Proponer actividades para que los niños comprueben que el número de objetos de un conjunto es independiente de
 - Su naturaleza
 - Homogeneidad o heterogeneidad
 - La distribución espacial
 - Tamaño
 - Forma
 - Utilidad
 - Etc.
- Proponer actividades para que los niños comprueben que el número de objetos de un conjunto es independiente del orden en que se cuenten.
- Contar conjuntos previamente contruidos
- Construir conjuntos con una cantidad de elementos preestablecida.
- Descomponer y componer conjuntos
 - Conjuntos de menos de 10 elementos

- Conjuntos con entre 10 y 20 elementos
- Conjuntos con más de 20 elementos

6. Función ordinal del número

- Proponer actividades para que los niños comprendan que el “orden” sí influye en la posición de un objeto

7. Problemas de la suma

- Cambio
- Combinación
- Comparación
- Igualación

8. Problemas de la resta

- Cambio
- Combinación
- Comparación
- Igualación

3.4 Ejemplo de actividad

- **Cuento:**
 - El flautista de Hamelin
- **Nombre de la actividad:**
 - “La peonza saltarina”
- **Aspectos del número que se desean trabajar:**
 - Azar
 - Forma de los números
 - Lugar en la serie numérica
 - Función cardinal del número
- **Material auxiliar:**
 - Peonza con forma de decágono que contiene los números del 0 al 9.
 - Banda numérica incompleta
- **Descripción de la actividad:**
 - Cada niño/a lanza la peonza una vez.
 - Coloca o señala el número obtenido en la banda numérica.
 - Forma un grupo de niños que van a seguir al flautista de Hamelin. El cardinal del grupo es el número obtenido con la peonza.
- **Representación gráfica**



4. Criterios de evaluación

4.1. Primera parte: construcción de materiales

- Calidad
- Cantidad
- Variedad
- Tamaño adecuado para la manipulación de los niños

4.2. Segunda parte: el cuento y el aprendizaje del número

- Calidad del documento de actividades:
 - Presentación y organización
 - Redacción y corrección ortográfica
 - Imágenes: fotografías o dibujos
 - Se valorará la inclusión de imágenes en el cuento y en la descripción de las actividades
- La utilización del cuento en las actividades
- Originalidad de las actividades
- Tipos de conceptos numéricos utilizados en las actividades (véase el apartado 3.3)
- Número de actividades diseñadas
- Variedad de las actividades:
 - **Siempre que sea posible**, se deberán proponer cuatro versiones de la misma actividad:
 - Para trabajar “sólo” con los niños.
 - Para trabajar con “objetos manipulables”: frutas, cubos de arena, zapatos, etc.
 - Para trabajar con representaciones de los objetos: dibujos, fotografías, símbolos, etc.
 - Para trabajar con material estructurado: regletas de Cuisenaire, cubos multibase, etc.
- La reflexión descrita en las conclusiones