



DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO

Educación Infantil



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

Trabajo en grupo sobre el Número

1. Introducción

- El trabajo tiene dos partes
 - Primera parte:
 - Construcción de materiales
 - Segunda parte:
 - El cuento y el aprendizaje del número
- **Composición de los grupos**
 - Los grupos pueden estar compuestos por un **máximo de cinco** personas
- **Fecha de entrega**
 - Grupo 1 o grupo de la mañana: jueves 27 de enero de 2011
 - Grupo 2 o grupo de la tarde: miércoles 26 de enero de 2011

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: el cuento y el aprendizaje del número

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

- **Tipos de posibles actividades**
 - 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

- **Observación**
 - Se ha de diseñar “al menos” una actividad de cada tipo
- **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.

4. Características del documento que se ha de elaborar y presentar

- **Portada**
 - Título de trabajo
 - Nombre de la asignatura
 - Curso y titulación
 - Centro y Universidad
 - Ciudad y fecha
 - Nombre de los/as autores/as
- **Índice**
- **Introducción**
 - Breve descripción del trabajo que se ha realizado:
 - Cuento elegido
 - Material utilizado (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**
- **Observación importante**
 - El documento se deberá entregar **impreso**.
 - Además, también se deberá “subir” el fichero correspondiente a la plataforma de **moodle**.

5. Criterios de evaluación

- **Primera parte: construcción de materiales**
 - Calidad del material construido
 - Variedad del material construido
 - Tamaño adecuado para la manipulación de los niños
- **Segunda parte: El cuento y el aprendizaje del número**
 - Calidad del documento de actividades:
 - Presentación y organización
 - Redacción y corrección ortográfica
 - Fotografías, imágenes o dibujos
 - La utilización del cuento en las actividades
 - Originalidad de las actividades
 - 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

6. Competencias de la asignatura que se pueden desarrollar con el presente trabajo

- CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CE1: Conocer los objetivos, contenidos curriculares y criterios de la Educación Infantil.
- CE11: Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo en los estudiantes.
- CM8.1 Conocer los fundamentos los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapa así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes.
- CM8.2 Conocer estrategias didácticas para desarrollar **representaciones numéricas** y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico
- CM8.3 Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.