



## DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO

### Grado en Educación Infantil



Centro de Magisterio "Sagrado Corazón"

Universidad de Córdoba

Curso académico: 2012 - 2013

### Trabajo en grupo sobre Lógica Matemática

---

#### PRIMERA PARTE

#### 1. Construcción de materiales de objetos lógicos "estructurados"

- **Objetos lógicos:**
  - Se debe construir un conjunto de **objetos lógicos "estructurados"** para realizar actividades "lógicas" con los niños:
    - Los objetos han de poseer **tres** o **cuatro** atributos característicos.
    - Cada atributo característico podrá tener entre **dos** y **cuatro** valores diferentes.
- **Etiquetas de los valores de los atributos**
  - Se deben elaborar las **etiquetas** correspondientes a los **valores** de los atributos de los objetos diseñados.
  - Se han de elaborar las etiquetas de los **valores negados** y de los valores sin negar y de la palabra **NO**.
- **Símbolos de los objetos**
  - Se deben elaborar **cartas** con los símbolos, gráficos o dibujos correspondientes a cada objeto lógico construido.
- **Material auxiliar**
  - Se pueden realizar los materiales auxiliares que se deseen:
    - Caja negra
    - Sistemas de representación
      - Diagrama de Venn
      - Diagrama de Carroll
      - Árboles o carreteras
    - Figuras para hacer series
      - Animales: serpientes, caracoles,...
      - Otros: caminos, laberintos,...
    - Figuras para simular los **flecos** de valores de atributos
    - Recursos de azar: dados, ruletas, peonzas
    - Etc.
  - Se valorará la calidad y la cantidad.

## SEGUNDA PARTE

### 2. Elaboración de un documento descriptivo

- **Portada**

- Título del trabajo
- Nombres de las/os autoras/es
- Asignatura
- Titulación y curso
- Curso académico
- Centro
- Fecha

- **Índice**

- Las páginas deben estar numeradas

#### 1. Descripción de los objetos lógicos estructurados

- Descripción de los atributos y valores
- Fotografías de los objetos lógicos, las etiquetas y las cartas o símbolos
- Actividades:
  - Se han de diseñar, al menos, **cinco** actividades.
  - Cada actividad será descrita mediante una **ficha individual** en la que se indique:
    1. Nombre de la actividad.
    2. Concepto o conceptos matemáticos que se pretenden ejercitar: clasificación, serie, ordenación, transformación, intruso, etc.
    3. Descripción de la actividad
    4. Representación gráfica o esquema de la actividad.

#### 2. Actividades con elementos “no” estructurados

- Descripción de los elementos
  - Tipos de elementos
  - Atributos o características de cada tipo de elemento
- Diseño de actividades:
  - Se han de diseñar, al menos, **cinco** actividades.
  - Cada actividad será descrita mediante una **ficha individual** en la que se indique:
    1. Nombre de la actividad.
    2. Concepto o conceptos matemáticos que se pretenden ejercitar: clasificación, serie, ordenación, transformación, intruso, etc.
    3. Descripción de la actividad
    4. Representación gráfica o esquema de la actividad.

#### 3. Actividades lógicas “sólo” con niños

- Diseño de actividades que se puedan realizar **sólo** con los niños.
  - Se han de diseñar, al menos, **cinco** actividades.
  - Cada actividad será descrita mediante una **ficha individual** en la que se indique:
    1. Nombre de la actividad.

2. Concepto o conceptos matemáticos que se pretenden ejercitar: clasificación, serie, ordenación, transformación, intruso, etc.
  3. Descripción de la actividad
  4. Representación gráfica o esquema de la actividad.
- **Observación:**
    - Sólo se podrán utilizar características **propias** de los niños y objetos que lleven normalmente a la escuela.
      - Características: nombres, hermanos, padres, fecha y lugar de nacimiento, altura, peso, lugar en el que viven, etc.
      - Objetos: ropa, zapatos, cartera, lápices, etc.
- **Bibliografía o referencias a páginas web**
    - Se debe tener en cuenta la guía de estilo de referencias bibliográficas que se puede consultar en el siguiente enlace:

[http://www.uco.es/sagradocorazon/principal/servicios/documentos/guia\\_estilo2008.pdf](http://www.uco.es/sagradocorazon/principal/servicios/documentos/guia_estilo2008.pdf)

---

## OBSERVACIONES

- El trabajo podrá ser realizado en grupos con un **máximo de cinco (5) personas**.
- **Fecha de entrega:**
  - Grupo de la **mañana**: hasta el lunes **10 de diciembre de 2012**
  - Grupo de la **tarde**: hasta el martes **11 de diciembre de 2012**
- **Forma de entrega**
  - La documentación se deberá entregar **impresa**.
  - Además, una persona de cada grupo deberá subir el fichero correspondiente a la tarea indicada en la plataforma de **moodle**.
- **Criterios de evaluación**
  - **Originalidad**
  - La propuesta de actividades que favorezcan el desarrollo de la **percepción sensorial**:
    - Oído
    - Tacto
    - Gusto
    - Olfato
    - Vista
  - **Calidad del material construido**
    - Objetos lógicos
    - Etiquetas
    - Símbolos (cartas)
    - Etc.

- **Calidad de la documentación elaborada**
  - **Calidad de la actividades propuestas**
    - Originalidad
    - Variedad
    - Cantidad
    - Utilización de diferentes **sistemas de representación** gráfica
      - Diagramas de Venn
      - Diagramas de Carroll
      - Árboles o caminos lógicos
      - Producto cartesiano
      - Etc.
- 
- **Competencias** de la asignatura que se pretenden desarrollar con esta actividad:
    - CB1
      - Que los estudiantes hayan demostrado **poseer y comprender conocimientos** en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
    - 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
    - CB4
      - Que los estudiantes puedan **transmitir** información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
    - 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** 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**