

# DIDÀCTICA DE LA MATEMÀTICA II

## OBJECTIUS GENERALS

- Oferir al futur mestre materials de reflexió i estudi que li permetin fer més efectiu el seu paper d'acompanyant en el desenvolupament intel·lectual del nen fins als 6 anys.
- Conèixer el desenvolupament del concepte de número que tenen els nens menors de 6/7 anys.
- Donar-li eines suficients per a què pugui formular-se i contestar preguntes del tipus: per què, què i com.
- Oferir-li recursos per donar al seu futur treball unitat i coherència i que l'ajudi a adaptar-se a les circumstàncies del medi escolar.
- Interrelacionar els conceptes lògic-matemàtics i els de numeració i càlcul, amb el llenguatge quotidià, el desenvolupament de la intuïció en el nen i la potenciació de la capacitat memorativa.

## CONTINGUTS

### LÒGICA I LLENGUATGE

- Atributs. Comparació d'objectes. Conservacions i canvis.
- Conjunts i lògica. Signes i significat.
- Material estructurat: descripció, creació i utilització.
- Material no estructurat. Col·leccions i classificacions.
- Llenguatge lògic, llenguatge quotidià. Relacions lògiques: identificar, ordenar, classificar, operar.
- Diagrames: Venn, Carroll i Arbres.

### NÚMERO I CÀLCUL

- Desenvolupament de la noció de quantitat en el nen. Comparar col·leccions. Quantificadors.
- Número natural. Significat, material, nom i signe. Agrupacions. Nombres perceptius.
- Càlcul. Càlcul per recompte. Utilització de material, dibuixos i esquemes. Càlcul mental.
- La desena. Material per al seu aprenentatge.
- Operacions. Suma i resta.
- Estratègies per a la resolució de problemes.

## METODOLOGIA

- Exposició inicial. Formulació de preguntes.
- Realització de treballs en grup:
  - . Resposta a preguntes
  - . Resolució de problemes
  - . Realització d'esquemes, gràfics i dibuixos
  - . Elaboració i manipulació de material didàctic
  - . Estudi del disseny curricular
- Organització i realització de treballs individuals.

## AVALUACIÓ

- Treballs realitzats pels alumnes individualment i/o en grup.
- Participació als treballs realitzats a la classe.
- Proves escrites.
- Exposicions puntuals.

## BIBLIOGRAFIA

- 2 BH - BEAUVERD, B. *Antes del cálculo*. Buenos Aires: Kapelusz, 1967.
- 2 BH - CANALS, M.A. *Per una didàctica de la matemàtica a l'escola I Parvulari*. Barcelona: EUMO, 1989, 1992
- 2 BH - CHAMPDAVOINE, L. *Les Mathématiques par les jeux*. Col. "Vivre à la Maternelle" (volums). Paris: Nathan, 1985, 88
- 1 BH - CHURCHILL, E.M. *Contaño y midiendo. Enseñanza de los números en la escuela para párvulos*. Méjico: UTEHN, 1965.
- 22 BH (en total) { DIENES, Z.P. i GOLDING, E.W. *Los primeros pasos en matemáticas: I Lógica y juegos lógicos*. Barcelona: Teide, 1976, 69, 41, 72, 73, 75, 80, 82
- { DIENES, Z.P. i GOLDING, E.W. *Los primeros pasos en matemáticas: II Conjuntos, números y potencias*. Barcelona: Teide, 1976.
- 2 BH - GRUP ALMOSTA. *Més de 7 materials per a l'aprenentatge de la matemàtica..* Barcelona: Rosa Sensat, 1988.
- 2 BH - JIMENEZ, J i GIRONDO, L. *Càlcul a l'escola, reflexions i propostes*. Col. Guix nº 1. Barcelona: Graó
- 2 BH - KAMII, C. *El número en la educación preescolari*. Madrid: Visor, 1985, 1987
- BH - FERDUT - KOTHE, S. *Cómo utilizar los bloques lógicos de Z.P. Dienes..* Barcelona: Teide, 1987.
- 3 BH - MIRA, M.R. *Com fer viure la matemàtica a l'escola*. Barcelona: CEAC, 1987.
- 2 BH - PIAGET, J.: *La construcción de lo real en el niño*. Buenos Aires: Proteo, 1970. CC.SS.
- 4 BH - *Orientacions i programes. L'educació a la llar d'infants i al parvulari*. Departament d'Ensenyament, Generalitat de Catalunya, 1988.
- 3 BH - *Diseño curricular base. Educación infantil*. Ministerio de Educación y Ciencia, 1989.