

## Presentació

El material que es presenta té per objectiu ajudar a centrar el treball que es realitza en el cicle de parvulari de l'etapa d'Educació Infantil en els aspectes relacionats amb la matemàtica.

Els continguts de matemàtiques estan inclosos en l'àrea de *Descoberta de l'Entorn* i en la de *Comunicació i Llenguatges* perquè participen clarament de les característiques de les dues àrees. D'un costat, la matemàtica ofereix instruments per conèixer: comptar, classificar, descriure, mesurar, recollir dades... útils en multitud d'activitats quotidianes. Per l'altre és un llenguatge que cal construir i dominar; els nombres, les operacions, les figures en són els primers graons.

El llenguatge matemàtic pren tot el seu sentit quan es pot utilitzar com a instrument per a la descoberta de l'entorn i la resolució de problemes i aquesta és la seva finalitat, no ho hem de perdre de vista. Tanmateix serà més útil per aquesta descoberta com més bé es domini el raonament, el llenguatge i les processos propis de la matemàtica.

En els cursos d'educació infantil i primària, ens cal assegurar que es posin bé les bases. El llenguatge matemàtic, especialment pel que fa a la numeració i el càlcul, ha anat evolucionant i el seu aprenentatge s'ha anat fent més complex, especialment per l'edat en que es presenta. Només cal fixar-se en la diferència que hi ha entre els nombres egipcis, els romans i els que fem servir actualment.

En el primer cas, la composició dels nombres era additiva, s'anaven afegint símbols i inventant-ne de nous a mesura que creixia la quantitat; el segon en conserva algunes característiques tot i que ja juga amb la posició dels símbols. En la numeració actual existeixen únicament deu xifres, les que van del 0 al 9, a les que donem un valor diferent segons la posició que ocupen; així l'1 representa 1 si està sol, 10 si està a l'esquerra d'un altre nombre, 100 si té dos nombres a la seva dreta, etc. Aquest sistema de numeració ha fet guanyar molt en potència de càlcul però és menys intuïtiu que els sistemes additius i requereix més capacitat d'abstracció.

Cal doncs que tinguem en compte tots els aspectes que intervenen en aquest aprenentatge i compreguem fins a quin punt estan subjectes al desenvolupament d'altres que també estan en construcció en aquesta etapa, com ara els d'espai i temps. Acompanyar aquest procés és important perquè es desenvolupi de la manera més coherent possible.

La presentació dels continguts en contextos quotidians, que tinguin la força de contribuir junt amb altres continguts, processos i habilitats a la descoberta de

l'entorn, ha de ser la manera habitual de procedir. Només així promourem que l'alumnat sigui competent. Cal però que també es planifiquin rutines, es posin a l'abast materials i diàriament es destini un temps a fer un treball que ajudi a garantir la comprensió i el domini del llenguatge matemàtic.

La relació titulada **Què és important que facin** pretén assenyalar aquells aspectes que són clau en una edat determinada de l'aprenentatge i que no dominar-los pot comprometre l'evolució posterior. Aquesta relació dels continguts clau, va acompanyada d'uns punts d'alerta que intenten ajudar a decidir quan cal una intervenció de suport perquè l'alumne/a no perdi el ritme d'evolució propi de l'edat. Finalment, trobareu tres documents, dividits per nivells, amb una selecció d'activitats que poden orientar per a assegurar els aspectes assenyalats com a claus, en el marc del Suport Escolar Personalitzat.

- **Proposta d'activitats per ajudar a desenvolupar els continguts clau**
  - o **Nivell inicial**
  - o **Nivell intermedi**
  - o **Nivell final d'etapa**

Bona part de les activitats estan destinades a conèixer els nombres i les situacions de suma i resta hi ha però també un apartat amb altres activitats que poden desenvolupar els altres aspectes clau.

Els tres nivells triats volen marcar tres moments dins el cicle de parvulari que no han de coincidir necessàriament amb els tres cursos de l'etapa. La diversitat de situacions que podem trobar a les nostres aules obliga a flexibilitzar qualsevol classificació.

- Un nivell que anomenem **Inicial** i que és el que caldria assegurar que ha assolit tot l'alumnat d'una classe de P-3. Alguns nens o nenes el tenen molt a prop quan comencen el parvulari. Altres, en canvi tenen encara molt camí per recórrer fins arribar-hi. El que caracteritza aquest nivell és el coneixement de les estructures: gran/mitjà/petit; abans/ara/després i 1/2/3.
- El nivell següent l'anomenem **Intermedi**. Molts grups el poden iniciar ja durant el curs de P-3. Comença tan aviat com es considera assolit el nivell *inicial*. En aquest nivell es tracta d'ampliar la capacitat per captar la quantitat i ordenar fins aproximadament 6 elements. Es considera que les quantitats fins a 6 es poden captar de manera perceptiva, gairebé sense necessitat de comptar.
- El que considerem el nivell **Final d'etapa** es caracteritza pel domini de

l'habilitat per comptar que permet ampliar les quantitats conegudes fins a 9 o 10, descompondre i comprendre accions que modifiquen les quantitats. És un nivell que no comença necessàriament en un curs determinat sinó a partir del moment en que es té la capacitat per captar i organitzar quantitats més grans.

Aquesta classificació té per objectiu guiar a la o al mestre perquè asseguri un aprenentatge coherent i ben construït i per tenir uns indicadors que permetin identificar els alumnes que presenten dificultats en la seva evolució i proporcionar-los el suport adient.

Volem dir clarament que el fet d'assenyalar uns continguts clau i de presentar una relació d'activitats per ajudar a desenvolupar-los, no vol dir, de cap manera, que ens haguem de limitar a aquests continguts. Cal treballar tots els que assenyala el currículum tenint ben present que alguns d'ells tenen una importància cabdal en l'aprenentatge en una edat determinada.

Vetllar perquè hi hagi una evolució sòlida i ben fonamentada no es contraposa amb plantejar, en situacions de context, continguts que vagin més enllà. Us encoratgem doncs a pensar l'acció docent tenint en compte aquests dos pols: assegurar els aprenentatges bàsics de manera rigorosa i anar més enllà sense por, si hi ha una situació que hi porta i un context que ho fa aconsellable i permet la comprensió.