



**De 3 a 5 anys**

Activitats ideades per Delphine Urvoy,  
mestra d'infantil i primària

LAROUSSE

# Pròleg

Al començament de la dècada de 1980, el Ministeri d'Educació de Singapur va posar en pràctica, en l'àmbit de les matemàtiques, una síntesi de diferents pedagogies i mètodes eficaços, com els de Bruner, Polya o Montessori; aquesta síntesi va ser coneguda més tard com la «**pedagogia Singapur**».

Els grans principis d'aquest mètode són:

- Un **enfocament gradual de les nocions**, que són poc nombroses, però s'enfoquen per passos successius, en els quals s'incideix especialment en el **sentit**. Els procediments de càlcul no representen una finalitat en si mateixa, sinó que es dona prioritat a la **reflexió** i al **raonament**. Es tracta de desenvolupar i perfeccionar les competències intel·lectuals. Per aquest motiu, la **resolució de problemes** regeix aquest ensenyament.
- L'ensenyament es duu a terme mitjançant un **enfocament en 3 etapes: concreta, amb imatges i abstracta**.
- En primer lloc, la **manipulació** permet donar sentit a les nocions en materialitzar de manera concreta els principis matemàtics. Així mateix, permet proposar múltiples representacions d'un mateix concepte mentre desenvolupa el sentit de l'anàlisi i de la síntesi.
- A continuació, l'enfocament amb imatges permet passar d'allò concret a la **representació esquemàtica**. Aquesta modelització en forma d'esquema permet visualitzar les quantitats i, per tant, definir i triar les operacions adequades. Per acabar, en l'etapa de la representació abstracta, es fan servir **símbols matemàtics**.
- La **verbalització** té una funció central. L'infant és guiat de manera explícita: l'adult descriu, explica les etapes del seu raonament com si tingués un altaveu en el seu pensament. Explica els conceptes de manera clara i els aplica immediatament davant del nen. D'altra banda, es demana al nen que comuniqui les seves idees i el seu raonament, i verbalitzi les seves estratègies. L'error es considera útil i natural, integrat en el procés de construcció dels coneixements.



Aquesta obra es basa en els principis fonamentals de la pedagogia Singapur. En cada capítol, trobaràs una **guia detallada** per tal d'acompanyar-te durant les etapes de manipulació, primer pas essencial i obligatori.

El **material retallable**, que es presenta a la part final del quadern, et permetrà aplicar fàcilment les fases concretes i amb imatges del mètode. A la pàgina 4, disposes d'una llista de **material diari**, amb els objectes que hauràs de recollir i utilitzar.

Recorda que cal dedicar temps a construir el sentit de cada noció, mitjançant el diàleg i l'intercanvi, d'una manera plaent i alegre.

**Delphine Urvoy**  
Mestra d'infantil i primària

# Material

A la part final del quadern, trobaràs **material retallable** per posar en pràctica les diferents activitats de manipulació.

A més, hauràs de reunir una sèrie d'objectes per formar el **material diari**:

- palletes
- culleres
- mitjons
- cubs encaixables o blocs de construcció
- perles
- bales de jugar
- joguines petites: peluixos, cotxes...
- objectes petits: avellanes, caramels...
- plats de cartró
- bols
- sorra fina
- una ouera buida de mitja dotzena
- cordill
- agulles d'estendre la roba
- etc.

Al començament de cada activitat, es detalla el material necessari. Hi identificaràs especialment el material retallable de la part final del quadern, indicat amb color a «Material». Abans d'iniciar una sessió amb el teu fill, **prepara i comprova el conjunt del material** perquè pugueu mantenir-vos concentrats durant la feina.

Les activitats de manipulació han de ser **curtes i eficaces** per no perdre de vista l'objectiu: 20 minuts com a màxim.

La **cadena numèrica** com a tal no s'aborda en aquest quadern. Però, s'ha d'anar coneixent i controlant de mica en mica. El coneixement de la sèrie dels números és una feina de memorització com el d'una poesia o una cançó, i no una feina de comptar. Així, doncs, podeu jugar en paral·lel amb aquesta cadena: fer comptar endavant a partir de l'1 i també enrere, és a dir, en sentit contrari (10, 9, 8...), fer pauses més o menys llargues, jugar amb el ritme de la recitació, recitar a partir del 3 o del 5, per exemple. En definitiva, la vida diària ofereix nombroses ocasions de recitar i memoritzar d'aquesta manera la sèrie dels números.



# Sumari

<b>Els colors</b> .....	7	Activitat 6: enganxa la quantitat indicada .....	41
Activitat 1: observa i explica .....	9	Activitat 7: encercla la quantitat correcta .....	42
Activitat 2: relaciona les tauletes del mateix color .....	10	Activitat 8: enganxa el número corresponent ..	43
Activitat 3: forma parelles .....	11	Activitat 9: pinta el nombre de cubs indicat ...	44
Activitat 4: pinta per formar parelles .....	12	Activitat 10: la casa de l'1 .....	45
Activitat 5: ensenya'm .....	13	Activitat 11: la casa del 2 .....	46
Activitat 6: observa i explica .....	14	Activitat 12: la casa del 3 .....	47
Activitat 7: retalla i relaciona per parelles .....	15	<b>Els números de l'1 al 6</b> .....	48
Activitat 8: forma parelles .....	16	Activitat 1: observa i explica .....	50
Activitat 9: veig, veig.... .....	18	Activitat 2: relaciona les quantitats iguals .....	51
<b>Classificar per categories</b> .....	19	Activitat 3: encercla les quantitats iguals .....	52
Activitat 1: observa i explica .....	21	Activitat 4: dibuixa la quantitat indicada .....	53
Activitat 2: relaciona els cotxes per parelles ...	22	Activitat 5: pinta la quantitat indicada .....	54
Activitat 3: troba les parelles .....	23	Activitat 6: encercla la quantitat que has trobat .....	55
Activitat 4: relaciona els ocells iguals .....	24	Activitat 7: enganxa el número corresponent .....	56
Activitat 5: ratlla l'intrús .....	25	Activitat 8: dibuixa el nombre correcte de xips de xocolata .....	57
Activitat 6: forma parelles .....	26	Activitat 9: completa els vagons .....	58
Activitat 7: selecciona per categories .....	27	Activitat 10: la casa del 4 .....	59
Activitat 8: troba les coses que combinen .....	28	Activitat 11: la casa del 5 .....	60
Activitat 9: associa els contraris .....	29	Activitat 12: la casa del 6 .....	61
Activitat 10: associa cada vehicle amb el seu espai .....	30	<b>Les formes geomètriques</b> .....	62
Activitat 11: troba l'intrús .....	31	Activitat 1: observa i explica .....	64
Activitat 12: troba l'intrús .....	32	Activitat 2: relaciona les formes corresponents .....	65
<b>Els números de l'1 al 3</b> .....	33	Activitat 3: selecciona les formes iguals .....	66
Activitat 1: observa i explica .....	36	Activitat 4: digues el nom de cada forma .....	67
Activitat 2: compara els conjunts .....	37	Activitat 5: pinta respectant el codi de colors ..	68
Activitat 3: encercla les quantitats iguals .....	38	Activitat 6: ensenya cada forma i digues-ne el nom .....	69
Activitat 4: encercla la quantitat indicada .....	39	Activitat 7: compta les formes .....	70
Activitat 5: relaciona les quantitats iguals .....	40		

<b>Comparar</b> . . . . .	71
Activitat 1: observa i explica . . . . .	73
Activitat 2: compara els conjunts . . . . .	74
Activitat 3: més o la mateixa quantitat . . . . .	75
Activitat 4: menys o la mateixa quantitat . . . . .	76
Activitat 5: compta i compara . . . . .	77
Activitat 6: encercla la mateixa quantitat . . . . .	78
Activitat 7: pinta el conjunt més gran . . . . .	79
Activitat 8: marca amb una creu el conjunt més petit. . . . .	80
Activitat 9: dibuixa «la mateixa quantitat» . . . . .	81
Activitat 10: dibuixa'n «més» . . . . .	82
Activitat 11: dibuixa'n «menys» . . . . .	83
<b>Longituds</b> . . . . .	84
Activitat 1: observa i explica . . . . .	86
Activitat 2: petit o gran . . . . .	87
Activitat 3: encercla el més petit . . . . .	88
Activitat 4: pinta el globus més petit . . . . .	89
Activitat 5: marca amb una creu el més gran . . . . .	90
Activitat 6: del més petit al més gran. . . . .	91
Activitat 7: encercla l'eina més llarga . . . . .	92

Activitat 8: ratlla l'eina més curta . . . . .	93
Activitat 9: marca amb una creu el més alt . . . . .	94
Activitat 10: pinta el més baix. . . . .	95

<b>Els números de l'1 al 10</b> . . . . .	96
Activitat 1: observa i explica . . . . .	98
Activitat 2: relaciona les quantitats iguals . . . . .	99
Activitat 3: compta les quantitats. . . . .	100
Activitat 4: encercla les quantitats iguals. . . . .	101
Activitat 5: indica les quantitats . . . . .	102
Activitat 6: encercla la quantitat correcta . . . . .	103
Activitat 7: pinta la quantitat indicada . . . . .	104
Activitat 8: compte i pinta . . . . .	105
Activitat 9: obtingues el número indicat . . . . .	106
Activitat 10: la casa del 7. . . . .	107
Activitat 11: la casa del 8. . . . .	108
Activitat 12: la casa del 9. . . . .	109
Activitat 13: la casa del 10. . . . .	110

**Pàgines retallables** . . . . . 111

**Material retallable**

# Els colors

En aquest capítol, familiaritzaràs el teu fill amb els **colors primaris** i, a continuació, els **secundaris** ensenyant-li a **localitzar-los** i **dir-ne el nom**. La manipulació li permetrà afinar els sentits mentre conrea les **percepcions** i el **discerniment visual**, que són competències prèvies abans de submergir-se en les matemàtiques.

## Abans de realitzar les activitats 1 a 3

**Material:** tauletes de color vermell, blau i groc (2 exemplars de cada) [per retallar a la part final del quadern].

- Col·loca a la taula de treball, davant del teu fill, les tauletes per colors. Superposa les tauletes d'un mateix color de manera que només es vegin els 3 colors primaris en un sol exemplar. Explicita l'objectiu: «T'ensenyaré a reconèixer el blau, el vermell i el groc». Agafa una de les tauletes vermelles i posa-la a la mà del teu fill. Digues el nom del color: «Vermell». Demana al teu fill que repeteixi la paraula i que toqui l'altra tauleta vermella. Prosegueix a continuació amb els dos altres colors.
- En una segona etapa, demana al teu fill que et doni o t'ensenyi, l'un darrere l'altre, el vermell, el blau i el groc: «Pots donar-me el color blau?», «Ensenya'm el groc». A continuació, dona-li una de les tauletes i digues-li: «Posa el groc amb el groc». Quan el teu fill aconsegueixi formar la parella, prossegueix amb els altres colors.
- En la tercera etapa, col·loca els tres colors sobre la taula i demana al teu fill: «Quin color és aquest?». Repeteix l'operació diverses vegades barrejant l'ordre de les tauletes.



Vermell

## Abans de realitzar les activitats 4 i 5

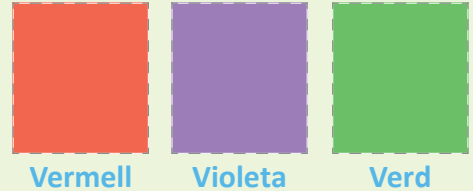
**Material:** tauletes de color vermell, blau i groc (2 exemplars de cada) [per retallar a la part final del quadern].

- Col·loca una tauleta de cada color davant del teu fill i els seus dobles a certa distància, a l'altre costat de l'habitació. Digues-li: «Ves a buscar el vermell» o «Porta'm el blau».
- Demana al teu fill que busqui a l'habitació un objecte de cadascun dels colors; digues-li que fareu una cerca del tresor de colors. Una vegada hagi trobat els objectes i te'ls hagi portat, demana-li que els aparelli amb les tauletes de colors. Enuncia-li amb aquestes paraules: «Tenim tres famílies: la família del vermell, la família del blau i la família del groc». Col·loca a continuació les tres famílies de colors en uns cistells o unes capsas, i deixa-les a la disposició del teu fill a l'habitació principal; així, podrà dir els noms dels colors diàriament i tornar a utilitzar-los quan ho vulgui.
- Podeu ampliar aquest descobriment dels colors primaris amb un taller de pintura: presenta-li tres fulls, un per a cada color, en cadascun dels quals el teu fill podrà dibuixar el que vulgui. Diverteix-te variant els instruments: pinzells, brotxes, cotó, esponges...

## Abans de realitzar les activitats 6 a 9

**Material:** tauletes de colors secundaris (2 exemplars de cada) [per retallar a la part final del quadern].

- Presenta els colors secundaris com vas fer amb els primaris: digues-ne el nom, demana al teu fill que t'ensenyi el color que li demanes i, tot seguit, que en digui el nom també. Introdueix els colors de tres en tres i, a continuació, de dos en dos: taronja, violeta, verd / rosa, marró, gris / negre, blanc.
- Proposa al teu fill crear un àlbum de colors. Amb una càmera, busqueu per casa objectes de colors diferents. Entre les joguines i les peces de roba, segur que trobeu uns quants exemples de cada color. Imprimeix les fotografies i enganxa-les en una llibreta. Proposa al teu fill que els doni un toc de color amb llapis o pintures. Aquest àlbum permetrà introduir els tons amb l'ús de les paraules «clar» i «fosc».
- Amplia aquesta fase de familiarització amb un taller de pintura perquè el teu fill descobreixi la composició dels colors secundaris per mitjà de les mescles: el taronja és la mescla del vermell i del groc; el verd, la mescla del groc i del blau, i el violeta, la mescla del blau i del vermell. Per complementar, el teu fill pot descobrir els colors secundaris amb plastilina. Si barregeu bé plastilines de colors primaris, obtindreu colors secundaris.



# Observa i explica

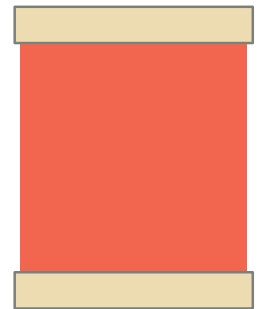
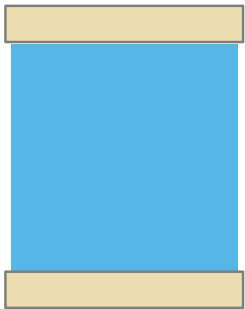
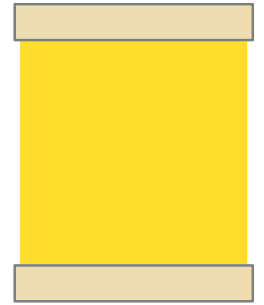
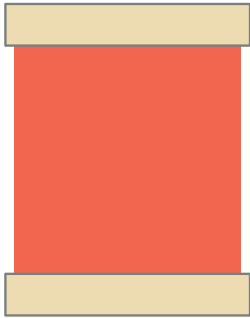
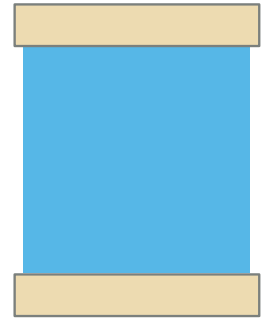
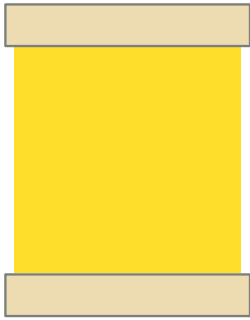
## Activitat 1





# Relaciona les tauletes del mateix color

## Activitat 2

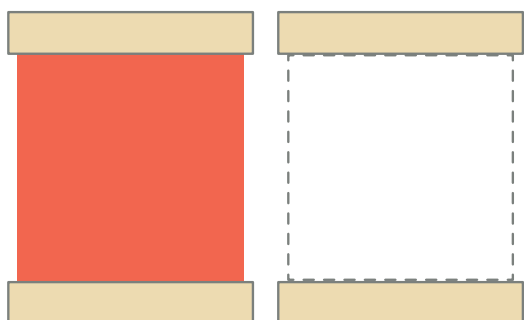


# Forma parelles

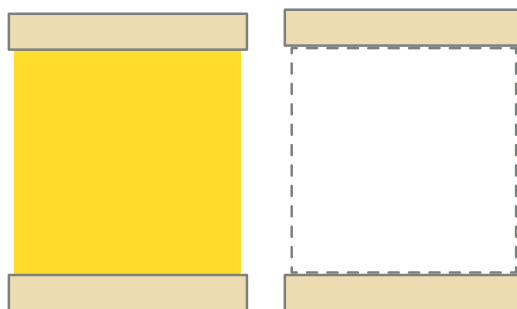
## Activitat 3



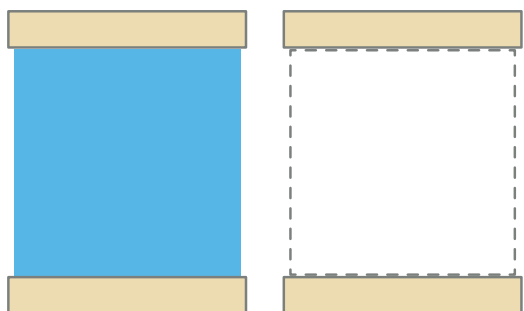
Retalla els requadres de la pàgina 111 i enganxa'ls al lloc adequat per formar parelles. A continuació, ensenya el vermell amb el dit. Ensenya el groc. Ensenya el blau. Pots anar a buscar un objecte blau? Un objecte vermell? Un objecte groc?



vermell



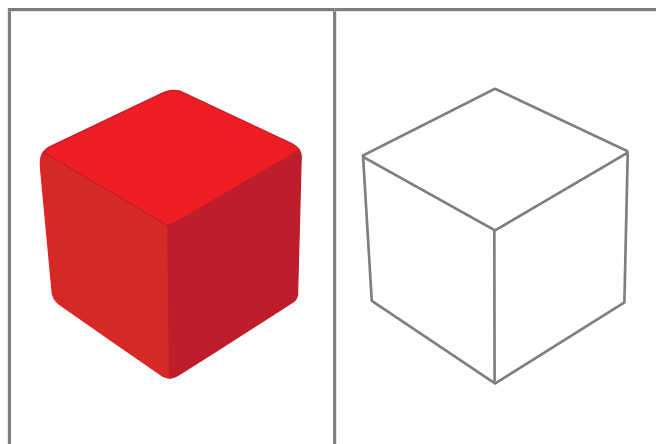
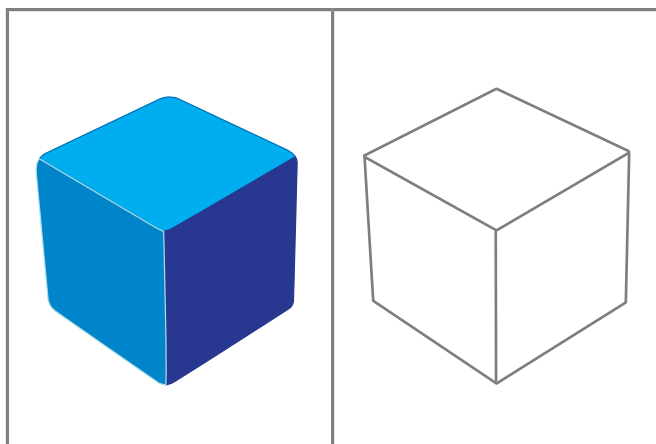
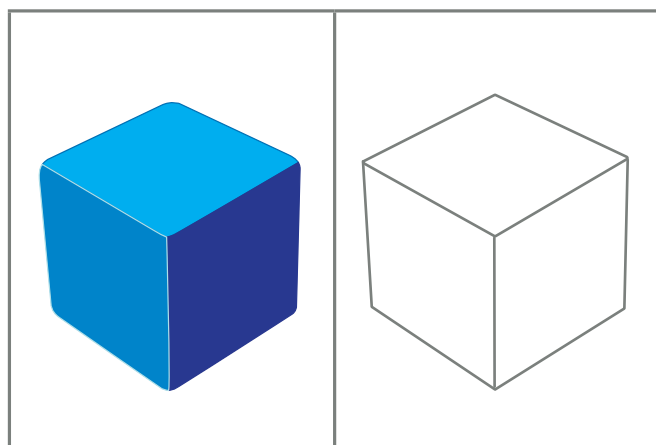
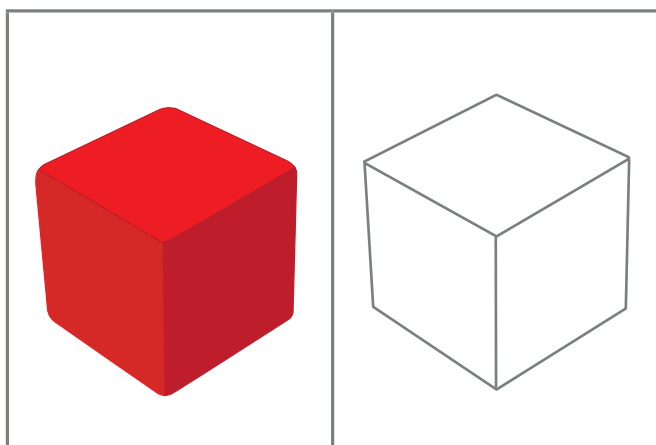
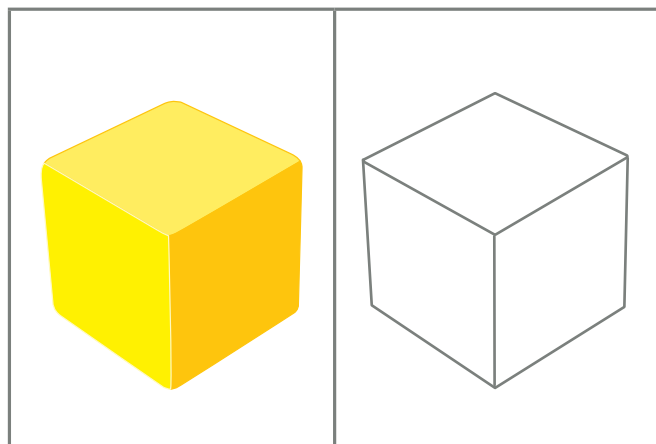
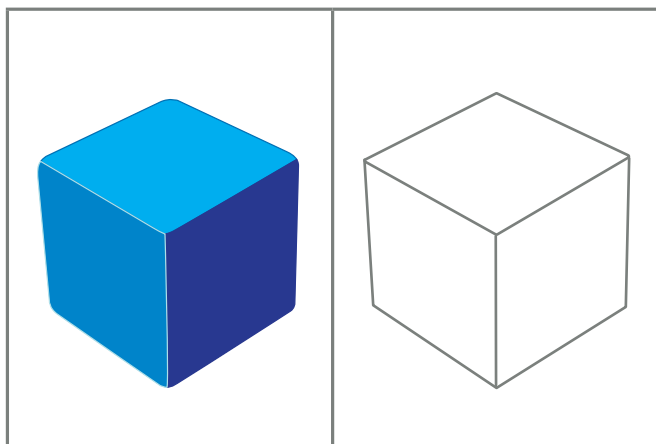
groc



blau

# Pinta per formar parelles

## Activitat 4



# Observa i explica

## Activitat 1



# Compara els conjunts

## Activitat 2

Compara les imatges i relaciona els conjunts iguals.

