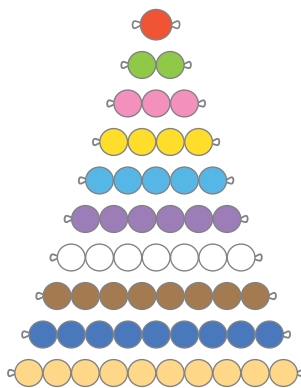


Mètode de càlcul Montessori

Activitats creades per Sylvaine Auriol,
mestra d'escola



LAROUSSE

EDICIÓ ORIGINAL

Direcció de la publicació: Carine Girac-Marinier

Direcció editorial: Julie Pelpel-Moulian

Edició: Léa Combasteix

Direcció artística: Uli Meindl

Realització gràfica: CB Defretin

EDICIÓ EN CATALÀ

Direcció editorial: Jordi Induráin

Edició: Àngels Casanovas

Traducció: Jordi Trilla

Maquetació, preimpresió i adaptació de coberta: Marc Monner

© Larousse, 2018

© LAROUSSE EDITORIAL, S.L., 2021

c/ Rosa Sensat, 9-11, 3a planta

08005 Barcelona

Tel.: 93 241 35 05

larousse@larousse.es - www.larousse.es

facebook.com/larousse.es - @Larousse_ESP

Primera edició: maig de 2021

Reservats tots els drets. El contingut d'aquesta obra està protegit per la llei, que estableix penes de presó i/o multes, a més de les indemnitzacions corresponents per danys i perjudicis, per a aquells que plagiessin, reproduïssin, distribuïssin o comunicuessin públicament, en tot o en part i en qualsevol tipus de suport o a través de qualsevol mitjà, una obra literària, artística o científica sense l'autorització preceptiva.

ISBN: 978-84-18473-28-9

Dipòsit legal: B-3317-2021

1E11



PRÒLEG

Aquest mètode de càlcul, basat en la metodologia Montessori, comença amb situacions concretes (comptar perles, col·locar targetes, etc.), en les quals la manipulació és primordial, per arribar a l'abstracció amb la formulació per escrit dels càlculs. Els enunciats de les activitats són el més semblants possible per tal que l'infant no tingui dificultats per entendre'ls.

En la part final del quadern, trobaràs el material retallable. Has de dedicar un temps a preparar el material de cada taller perquè puguis entrenar-te a manipular-lo i estiguis a punt el dia que el presentis al teu fill.

Per començar, el teu fill farà, pas a pas, els tallers de manipulació que es presenten en els apartats de «Tallers». Pot fer-los tantes vegades i durant tant de temps com vulgui, sempre que un adult els hi hagi presentat amb anterioritat. Després d'aquesta etapa de manipulació, el teu fill podrà fer els exercicis progressius que es presenten en els apartats d'«Activitats».

Al començament del mètode, revisem els nombres fins al 19 amb les perles de colors i les perles daurades. Aquest aprenentatge permet abordar el sentit de la suma i de la resta. Les taules de sumar s'aprenen amb l'ajuda del tauler de reglets i del tauler de dits. Les taules de restar també s'aborden amb el tauler de reglets, la qual cosa permet iniciar un treball de memorització. Treballem els nombres fins al 99 amb el material del banc i les targetes de números. Amb aquest material, el teu fill també podrà manipular les sumes i les restes. I abordarem de manera progressiva la formulació del càlcul de les sumes i les restes (només sense portar-ne) amb l'ajuda dels segells.

LLIÇÓ EN TRES ETAPES

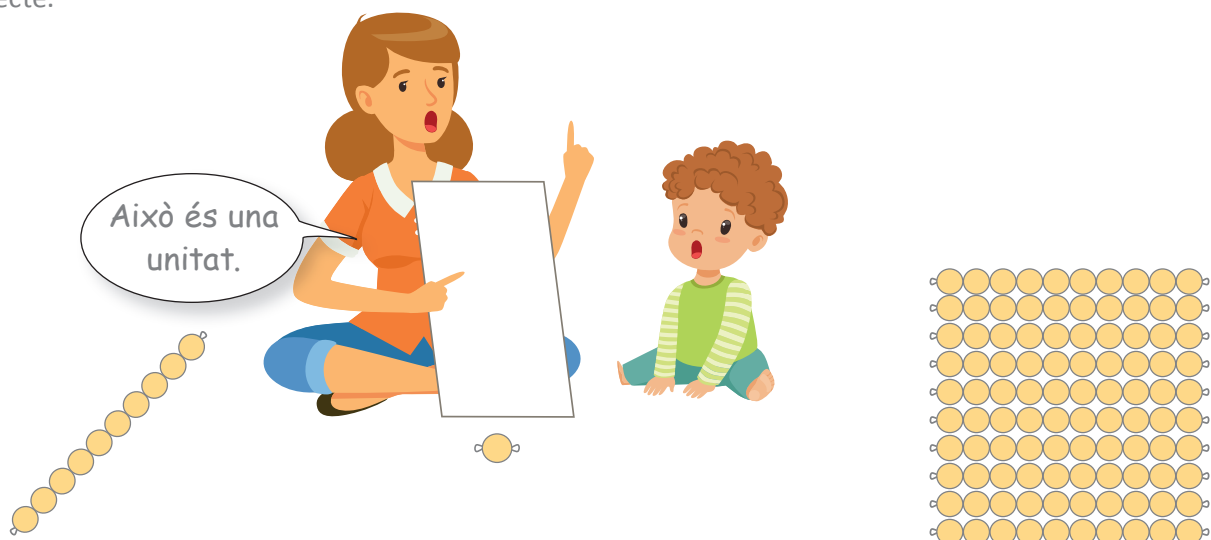
Durant els exercicis de manipulació que es presenten en aquest quadern, utilitzaràs la lliçó en tres etapes.

La lliçó en tres etapes és una part teòrica de la pedagogia Montessori que pot aplicar-se a la vida diària i en tots els camps quan es té l'objectiu d'adquirir nou vocabulari.

Per il·lustrar aquest mode de presentació, t'oferim un exemple d'aplicació amb el sistema decimal i l'aprenentatge del vocabulari d'«unitat, desena i centena».

1a ETAPA: PRESENTA EL VOCABULARI AL TEU FILL

Ensenya cada quantitat i digues-ne el nom. Aquesta etapa s'ha de fer primer per ordre i, a continuació, de manera desordenada, i repetir unes quantes vegades perquè el nen pugui associar cada paraula amb un objecte.



2a ETAPA: ENSENYA'M!

Demana al teu fill que t'ensenyi la quantitat que li diguis. Aquesta etapa s'ha de fer primer per ordre i, a continuació, de manera desordenada. Si el teu fill té dificultats per fer-ho, podeu tornar a la 1a etapa. En canvi, si ensenya els objectes correctament i sense dubtar, podeu passar a la 3a etapa.



3a ETAPA: QUÈ ÉS?

Ensenya un objecte i demana al teu fill «Què és?». Has d'ensenyar els objectes primer per ordre i, a continuació, de manera desordenada. Si el teu fill té dificultats per fer-ho, caldrà que torneu a la 2a etapa.

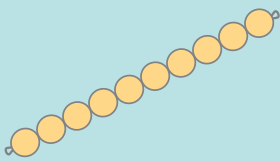
Al final d'aquestes tres etapes, l'infant haurà adquirit el vocabulari de manera auditiva, i també visual i sensorial, quan pugui tocar objectes relacionats amb el vocabulari que hagi d'aprendre.



SUMARI

Activitats Montessori	7
Taller: repasso els nombres de l'1 al 10	8
Activitat 1: repasso els nombres fins al 10	11
Activitat 2: relaciono quantitats	11
Activitat 3: escric números.....	12
Activitat 4: dibuixo quantitats.....	13
Taller: repasso els nombres de l'11 al 19	14
Activitat 5: pinto quantitats	16
Activitat 6: relaciono quantitats	17
Activitat 7: enganxo perles.....	18
Activitat 8: escric números.....	19
Taller: descobreixo el sentit de la suma	20
Activitat 9: sumo perles.....	22
Activitat 10: calculo sumes.....	23
Taller: començo a memoritzar les taules de sumar	24
Activitat 11: les meves primeres sumes	26
Activitat 12: completo el tauler de reglets	28
Activitat 13: taules desordenades	30
Activitat 14: sumes variades.....	32
Taller: descobreixo el sentit de la resta	34
Activitat 15: resto quantitats	36
Activitat 16: calculo les restes.....	37
Taller: descobreixo el material del banc	38
Activitat 17: unitats i desenes.....	40
Activitat 18: dibuixo quantitats	41
Taller: descobreixo els símbols	42
Activitat 19: descobreixo les targetes de números.....	44
Activitat 20: completo les targetes	45
Taller: descobreixo els nombres de dues xifres	46
Activitat 21: trobo quantitats.....	48
Activitat 22: dibuixo quantitats	49
Taller: manipulo la suma sense portar-ne	50
Activitat 23: dibuixo la suma sense portar-ne.....	52

Taller: començo a memoritzar les taules de restar	54
Activitat 24: les meves primeres restes	56
Activitat 25: completo el tauler de reglets	57
Activitat 26: taules de restar desordenades	58
Activitat 27: restes variades	60
Taller: manipulo el canvi entre les unitats i la desena	62
Activitat 28: faig el canvi	63
Taller: acabo de memoritzar les taules de sumar	64
Activitat 29: memoritzo les taules de sumar	66
Activitat 30: faig càlcul mental	67
Taller: manipulo la suma portant-ne	68
Activitat 31: dibuixo la suma portant-ne	70
Taller: descobreixo els segells	72
Activitat 32: relaciono dues quantitats	74
Activitat 33: trobo quantitats	75
Activitat 34: enganxo segells	76
Activitat 35: pinto els segells	77
Taller: escric sumes sense portar-ne	78
Activitat 36: pinto sumes	80
Activitat 37: resolc càlculs	82
Activitat 38: escric sumes	83
Taller: manipulo la resta sense portar-ne	84
Activitat 39: restes sense portar-ne	86
Taller: memoritzo els dobles	88
Activitat 40: completo el tauler de reglets	89
Activitat 41: faig càlcul mental	91
Taller: escric sumes portant-ne	92
Activitat 42: resolc sumes portant-ne	93
Activitat 43: escric sumes portant-ne	94
Taller: escric restes sense portar-ne	96
Activitat 44: resolc restes	99
Activitat 45: escric restes	101
Pàgines de retallables	103
Material retallable	



Activitats Montessori

per descobrir la numeració
i el càlcul



Repasso els nombres de l'1 al 10

Objectiu: descobrir les quantitats fins al 10 i la seva escriptura amb xifres.

Material: joc de barretes de perles de colors, 9 barretes de 10 perles daurades i 1 joc d'etiquetes amb números de l'1 al 10.

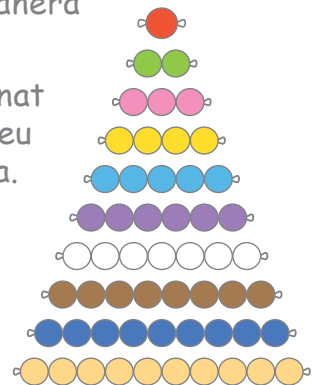
1 Conèixer el valor de les barretes de perles de colors de l'1 al 10

Per presentar les perles de colors i el seu valor, pots seguir la lliçó en tres etapes. Comença per un joc de tres barretes si el teu fill encara no coneix aquests valors, o amb més barretes si ja està familiaritzat amb aquestes quantitats. L'objectiu és que memoritzi el color que està associat amb cada quantitat de l'1 al 10.

1a etapa: ensenya una barreta de perles de colors i digues-ne el valor. Per exemple, agafa la barreta d'una unitat i digues al teu fill: «Aquí tenim l'u». A continuació, agafa dues barretes més i digues-ne el valor. Demana al teu fill que repeteixi el que acabes de dir. Repeteix aquesta etapa tantes vegades com calgui; per fer-ho, presenta les barretes primer per ordre i, a continuació, de manera desordenada.

2a etapa: demana al teu fill que ensenyi la barreta d'un determinat valor. Per exemple, digues-li: «Ensenya'm la barreta del 2». Si el teu fill no aconsegueix ensenyar la barreta correcta, torna a la 1a etapa.

3a etapa: ensenya una barreta de perles i demana al teu fill que te'n digui el valor. Per exemple, ensenya la barreta de tres perles i demana-li: «Què és?». Si el teu fill no aconsegueix donar-te la resposta correcta, torna a la 2a etapa.



2 *Descobrir com s'escriuen els nombres amb xifres de l'1 al 10*

Per presentar les etiquetes de números, procedeix de la mateixa manera que amb les perles, és a dir, en tres etapes.

1a etapa: agafa tres etiquetes de números. Ensenya una etiqueta i digues-ne el nombre. Fes el mateix amb les altres dues etiquetes. Demana al teu fill que repeteixi els nombres. Per acabar, presenta aquestes etiquetes primer per ordre i, a continuació, de manera desordenada.

2a etapa: demana al teu fill que ensenyi unes quantes etiquetes i que en digui els nombres. Demana-li que les presenti primer per ordre i, a continuació, de manera desordenada.

3a etapa: ensenya una etiqueta i demana al teu fill que en digui el nombre. De la mateixa manera que amb les etapes anteriors, ensenya primer les etiquetes per ordre i, a continuació, de manera desordenada.

Una vegada que el teu fill conegui aquestes tres etiquetes, pots introduir-ne tres més.

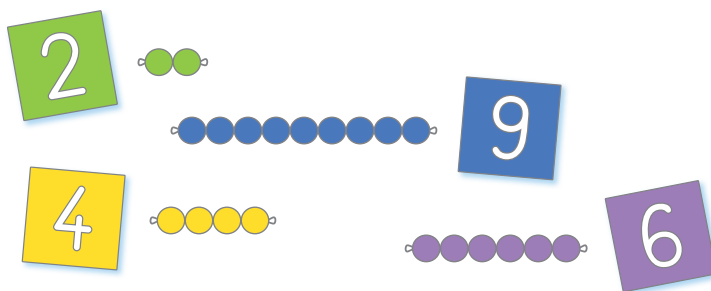


3 *Associar les barretes de perles amb la seva escriptura amb xifres*

Col·loca les barretes de perles de colors sobre una taula i demana al teu fill que trobi l'etiqueta de números que correspongui a cada barreta de perles. Una vegada que hagi acabat, valida els resultats: «Sí, és el número 2 i a la barreta hi ha 2 perles».

Repeteix l'activitat fins que el teu fill relacioni tots els números de manera correcta.

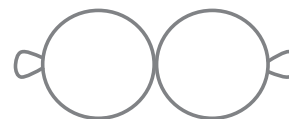
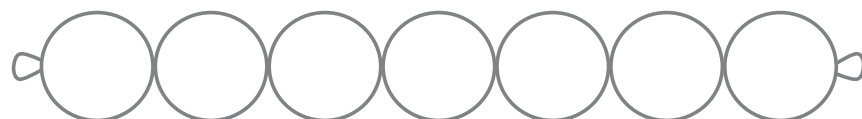
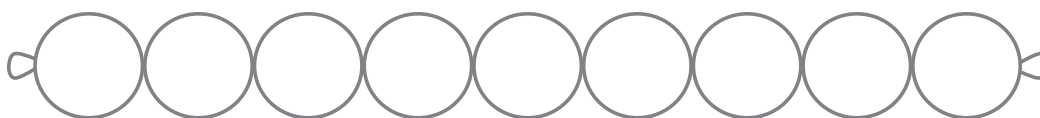
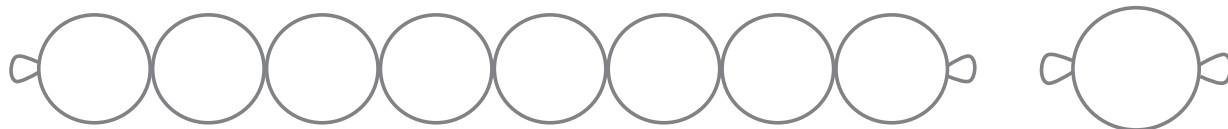
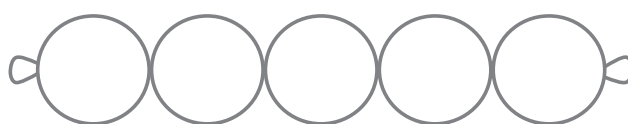
A continuació, col·loca les etiquetes de números sobre la taula i demana al teu fill que trobi les barretes de perles que corresponguin al nombre escrit. Una vegada que hagi acabat, valida els resultats.



Prepasso els nombres fins al 10

ACTIVITAT 1

Pinta cada barreta de perles amb el mateix color que la seva etiqueta de números.



Relaciono quantitats

ACTIVITAT 2

Relaciona cada barreta de perles amb el número corresponent.



6



5



2



3



1



8



4



9



7



10

Escric números

ACTIVITAT 3

Escriu el número que correspongui a cada quantitat.

