



De 3 a 5 años

Actividades ideadas por Delphine Urvoy,
maestra de infantil y primaria

LAROUSSE

Créditos de las imágenes: © Fotolia.com y © Shutterstock.com

EDICIÓN ORIGINAL

Dirección de la publicación: Carine Girac-Marinier

Dirección editorial: Julie Pelpel-Moulian

Edición: Célia Reynaud

Dirección artística: Uli Meindl

Diseño gráfico: Astrid Payet

EDICIÓN EN ESPAÑOL

Dirección editorial: Jordi Induráin

Edición: Àngels Casanovas

Traducción: Jordi Trilla

Maquetación, preimpresión y adaptación de cubierta: Marc Monner

La editora desea dar las gracias a Victorine Bernot por su valiosa ayuda.

© Éditions Larousse 2021

© LAROUSSE EDITORIAL, S.L., 2022

c/ Rosa Sensat, 9-11, 3.ª planta

08005 Barcelona

Tel.: 93 241 35 05

larousse@larousse.es - www.larousse.es

facebook.com/larousse.es - @Larousse_ESP

Primera edición: mayo de 2022

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes plagieren, reprodujeren, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte y en cualquier tipo de soporte o a través de cualquier medio, una obra literaria, artística o científica sin la preceptiva autorización.

ISBN: 978-84-19250-06-3

Depósito legal: B-3333-2022

1E1I

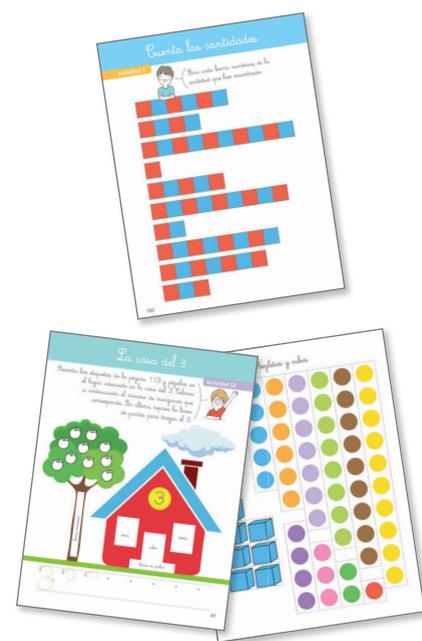


Prólogo

Al principios de la década de 1980, el Ministerio de Educación de Singapur puso en práctica, en el ámbito de las matemáticas, una síntesis de distintos métodos y pedagogías eficaces, como los de Bruner, Polya o Montessori; dicha síntesis sería conocida más tarde como la «**pedagogía Singapur**».

Los grandes principios de este método son:

- Un **enfoque gradual de las nociones**, que son poco numerosas, pero se enfocan por pasos sucesivos, en los que se incide especialmente en el **sentido**. Los procedimientos de cálculo no representan una finalidad en sí misma, sino que se da prioridad a la **reflexión** y al **razonamiento**. Se trata de desarrollar y perfeccionar las competencias intelectuales. Por eso, la **resolución de problemas** rige esta enseñanza.
- La enseñanza se lleva a cabo mediante un **enfoque en 3 etapas: concreta, con imágenes y abstracta**. En primer lugar, la manipulación permite dar sentido a las nociones materializando de modo concreto los principios matemáticos. Asimismo, permite proponer múltiples representaciones de un mismo concepto desarrollando el sentido del análisis y de la síntesis. A continuación, el enfoque con imágenes permite pasar de lo concreto a la **representación esquemática**. Esta modelización en forma de esquema permite visualizar las cantidades y, por tanto, definir y elegir las operaciones adecuadas. Por último, en la etapa de la representación abstracta, se utilizan **símbolos matemáticos**.
- La **verbalización** tiene una función central. El niño es guiado de manera explícita: el adulto describe, explica las etapas de su razonamiento como si tuviese un altavoz en su pensamiento. Explica los conceptos de forma clara y los aplica de inmediato delante del niño. Por otro lado, se pide al niño que comunique sus ideas y su razonamiento, y verbalice sus estrategias. El error se considera útil y natural, integrado en el proceso de construcción de los conocimientos.



Esta obra se basa en los principios fundamentales de la pedagogía Singapur. En cada capítulo encontrarás una **guía detallada** con el fin de acompañarte durante las etapas de manipulación, que es el primer paso esencial y obligatorio.

El material recortable, que se presenta en la parte final del cuaderno, te permitirá aplicar fácilmente las fases concretas y con imágenes del método. En la página 4 dispones de una lista de **material diario**, con los objetos que deberás recoger y utilizar.

Recuerda que es necesario dedicar tiempo a construir el sentido de cada noción, mediante el diálogo y el intercambio, de un modo placentero y alegre.

Delphine Urvoy
Maestra de infantil y primaria

Material

En la parte final del cuaderno encontrarás **material recortable** para poner en práctica las distintas actividades de manipulación.

Además, deberás reunir una serie de objetos para formar el **material diario**:

- pajitas
- cucharas
- calcetines
- cubos encajables o bloques de construcción
- perlas
- canicas
- juguetes pequeños: peluches, coches
- objetos pequeños: avellanas, caramelos
- platos de cartón
- cuencos
- arena fina
- una huevera vacía de media docena
- cuerda
- pinzas para la ropa
- etc.

Al principio de cada actividad, se detalla el material necesario para llevarla a cabo. Identificarás especialmente el material recortable de la parte final del cuaderno, indicado en color en «Material». Antes de iniciar una sesión con tu hijo, **prepara y comprueba el conjunto del material** para que podáis permanecer concentrados durante la tarea.

Las actividades de manipulación deben ser **cortas** y **eficaces** para no perder de vista el objetivo: 20 minutos como máximo.

La **cadena numérica** como tal no se aborda en este cuaderno. Pero se debe ir conociendo y controlando poco a poco. El conocimiento de la serie de los números es un trabajo de memorización como el de una poesía o una canción, y no un trabajo de contar. Así pues, podéis jugar en paralelo con esta cadena: hacer contar adelante a partir del 1 y también atrás, es decir, en sentido contrario (10, 9, 8...), hacer pausas más o menos largas, jugar con el ritmo de la recitación, recitar a partir del 3 o del 5, por ejemplo. En definitiva, la vida diaria ofrece numerosas ocasiones de recitar y memorizar de este modo la serie de los números.



Sumario

Los colores	7	Actividad 6: pega la cantidad indicada	41
Actividad 1: observa y explica	9	Actividad 7: rodea la cantidad correcta	42
Actividad 2: relaciona las tabletas del mismo color	10	Actividad 8: pega el número correspondiente ..	43
Actividad 3: forma parejas	11	Actividad 9: colorea el número de cubos indicado	44
Actividad 4: colorea para formar parejas	12	Actividad 10: la casa del 1	45
Actividad 5: muéstrame	13	Actividad 11: la casa del 2	46
Actividad 6: observa y explica	14	Actividad 12: la casa del 3	47
Actividad 7: recorta y relaciona por parejas ...	15	Los números del 1 al 6	48
Actividad 8: forma parejas	16	Actividad 1: observa y explica	50
Actividad 9: veo, veo.....	18	Actividad 2: relaciona las cantidades iguales ...	51
Clasificar por categorías	19	Actividad 3: rodea las cantidades iguales	52
Actividad 1: observa y explica	21	Actividad 4: dibuja la cantidad indicada	53
Actividad 2: relaciona los coches por parejas ..	22	Actividad 5: colorea la cantidad indicada	54
Actividad 3: encuentra las parejas	23	Actividad 6: rodea la cantidad que has encontrado	55
Actividad 4: relaciona los pájaros iguales	24	Actividad 7: pega el número correspondiente ..	56
Actividad 5: tacha el intruso	25	Actividad 8: dibuja el número correcto de pepitas	57
Actividad 6: forma parejas	26	Actividad 9: completa los vagones	58
Actividad 7: selecciona por categorías	27	Actividad 10: la casa del 4	59
Actividad 8: encuentra las cosas que combinan	28	Actividad 11: la casa del 5	60
Actividad 9: asocia los contrarios	29	Actividad 12: la casa del 6	61
Actividad 10: asocia cada vehículo con su espacio	30	Las formas geométricas	62
Actividad 11: encuentra el intruso	31	Actividad 1: observa y explica	64
Actividad 12: encuentra el intruso	32	Actividad 2: relaciona las formas correspondientes	65
Los números del 1 al 3	33	Actividad 3: selecciona las formas iguales	66
Actividad 1: observa y explica	36	Actividad 4: nombra cada forma	67
Actividad 2: compara los conjuntos	37	Actividad 5: colorea respetando el código de colores	68
Actividad 3: rodea las cantidades iguales	38	Actividad 6: señala y nombra cada forma	69
Actividad 4: rodea la cantidad indicada	39	Actividad 7: cuenta las formas	70
Actividad 5: relaciona las cantidades iguales ..	40		

Comparar	71
Actividad 1: observa y explica.	73
Actividad 2: compara los conjuntos	74
Actividad 3: más o la misma cantidad	75
Actividad 4: menos o la misma cantidad	76
Actividad 5: cuenta y compara	77
Actividad 6: rodea la misma cantidad	78
Actividad 7: colorea el conjunto mayor	79
Actividad 8: marca con una cruz el conjunto menor	80
Actividad 9: dibuja «la misma cantidad»	81
Actividad 10: dibuja «más»	82
Actividad 11: dibuja «menos».	83

Longitudes	84
Actividad 1: observa y explica.	86
Actividad 2: pequeño o grande.	87
Actividad 3: rodea el más pequeño	88
Actividad 4: colorea el globo más pequeño.	89
Actividad 5: marca con una cruz el más grande	90
Actividad 6: del más pequeño al más grande.	91

Actividad 7: rodea la herramienta más larga.	92
Actividad 8: tacha la herramienta más corta.	93
Actividad 9: marca con una cruz el más alto	94
Actividad 10: colorea el más bajo.	95

Los números del 1 al 10	96
Actividad 1: observa y explica.	98
Actividad 2: relaciona las cantidades iguales.	99
Actividad 3: cuenta las cantidades	100
Actividad 4: rodea las cantidades iguales.	101
Actividad 5: indica las cantidades	102
Actividad 6: rodea la cantidad correcta	103
Actividad 7: colorea la cantidad indicada.	104
Actividad 8: cuenta y colorea	105
Actividad 9: obtén el número indicado	106
Actividad 10: la casa del 7	107
Actividad 11: la casa del 8	108
Actividad 12: la casa del 9	109
Actividad 13: la casa del 10	110

Páginas recortables	111
--------------------------------------	-----

Material recortable

Los colores

En este capítulo vas a familiarizar a tu hijo con los **colores primarios** y, a continuación, los **secundarios** enseñándole a **localizarlos** y **nombrarlos**. Esto le permitirá afinar los sentidos cultivando las **percepciones** y el **discernimiento visual**, que son competencias previas antes de sumergirse en las matemáticas.

Antes de realizar las actividades 1 a 3

Material: **tabletas de color rojo, azul y amarillo (2 ejemplares de cada)** [para recortar en la parte final del cuaderno].

- Coloca en la mesa de trabajo, delante de tu hijo, las tabletas por colores. Superpón las tabletas de un mismo color de modo que solo se vean los 3 colores primarios en un solo ejemplar. Explicita el objetivo: «Te voy a enseñar a reconocer el azul, el rojo y el amarillo». Coge una de las tabletas rojas y ponla en la mano de tu hijo. Nombra el color: «Rojo». Pide a tu hijo que repita la palabra y que toque la otra tableta roja. Prosigue a continuación con los otros dos colores.
- En una segunda etapa, pide a tu hijo que te dé o te muestre, uno tras otro, el rojo, el azul y el amarillo: «¿Puedes darme el color azul?», «Muéstrame el amarillo». A continuación, dale una de las tabletas y dile: «Pon el amarillo con el amarillo». Cuando tu hijo logre formar la pareja, prosigue con los demás colores.
- En la tercera etapa, coloca los tres colores sobre la mesa y pide a tu hijo: «¿Qué color es este?». Repite la operación varias veces mezclando el orden de las tabletas.



Rojo

Antes de realizar las actividades 4 y 5

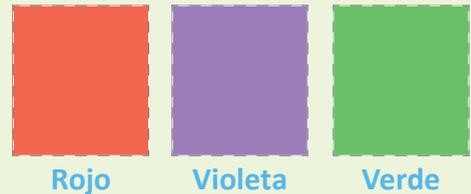
Material: **tabletas de color rojo, azul y amarillo (2 ejemplares de cada)** [para recortar en la parte final del cuaderno].

- Coloca una tableta de cada color delante de tu hijo y sus dobles a cierta distancia, al otro lado de la habitación. Dile: «Ve a buscar el rojo» o «Tráeme el azul».
- Pide a tu hijo que busque en la habitación un objeto de cada uno de los colores; dile que vais a hacer una búsqueda del tesoro de colores. Una vez haya encontrado los objetos y te los haya traído, pídele que los empareje con las tabletas de colores. Enúnciale con estas palabras: «Tenemos tres familias: la familia del rojo, la familia del azul y la familia del amarillo». Coloca a continuación las tres familias de colores en unas cestas o cajas y déjalas a disposición de tu hijo en la habitación principal; así, podrá nombrar los colores a diario y volver a utilizarlos cuando lo desee.
- Podéis ampliar este descubrimiento de los colores primarios con un taller de pintura: preséntale tres hojas, una para cada color, en cada una de las cuales tu hijo podrá dibujar lo que desee. Diviértete variando los instrumentos: pinceles, brochas, algodón, esponjas...

Antes de realizar las actividades 6 a 9

Material: tabletas de colores secundarios (2 ejemplares de cada) [para recortar en la parte final del cuaderno].

- Presenta los colores secundarios como hiciste con los primarios: nómbralos, pide a tu hijo que te muestre el color que le pides y, a continuación, que lo nombre también. Introduce los colores de tres en tres y, a continuación, de dos en dos: naranja, violeta, verde / rosa, marrón, gris / negro, blanco.
- Propón a tu hijo crear un álbum de colores. Con una cámara, buscad en casa objetos de distintos colores. Entre los juguetes y las prendas, seguro que encontraréis varios ejemplos de cada color. Imprime las fotografías y pégalas en una libreta. Propón a tu hijo que les dé un toque de color con lápices o pinturas. Este álbum permitirá introducir los tonos con el uso de las palabras «claro» y «oscuro».
- Amplía esta fase de familiarización con un taller de pintura para que tu hijo descubra la composición de los colores secundarios por medio de las mezclas: el naranja es la mezcla del rojo y del amarillo; el verde, la mezcla del amarillo y del azul, y el violeta, la mezcla del azul y del rojo. Para complementar, tu hijo puede descubrir los colores secundarios con plastilina. Mezclando bien plastilinas de colores primarios, obtendréis colores secundarios.



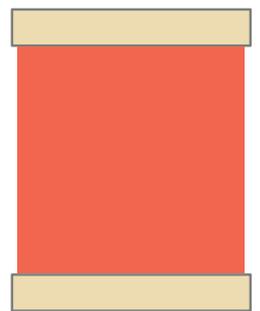
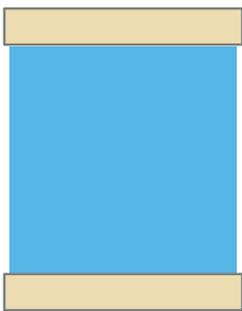
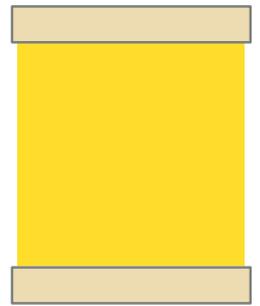
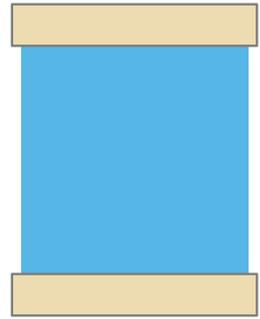
Observa y explica

Actividad 1



Relaciona las tabletas del mismo color

Actividad 2

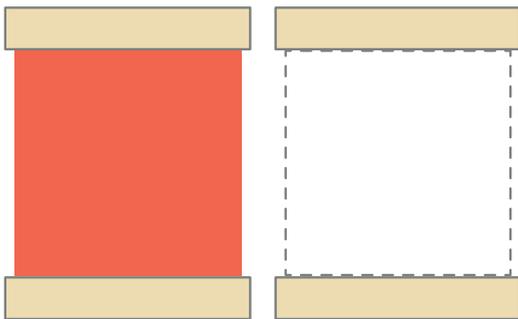


Forma parejas

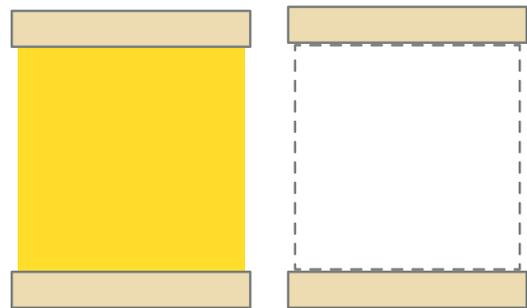
Actividad 3



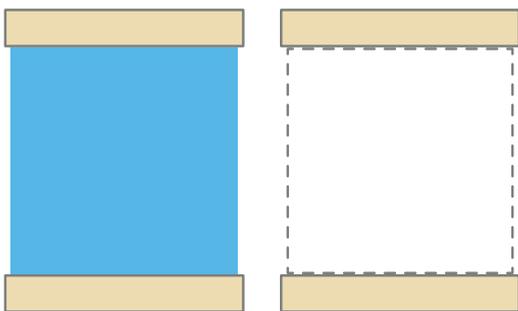
Recorta los recuadros de la página 111 y pégalos en el lugar adecuado para formar parejas.
A continuación, señala el rojo con el dedo. Señala el amarillo. Señala el azul. ¿Puedes ir a buscar un objeto azul? ¿Un objeto rojo? ¿Un objeto amarillo?



rojo



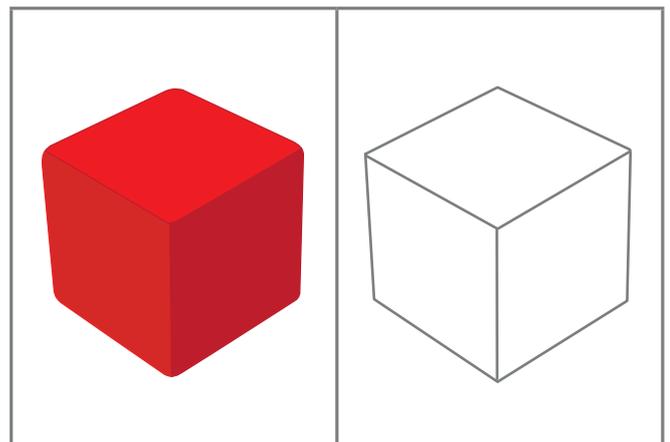
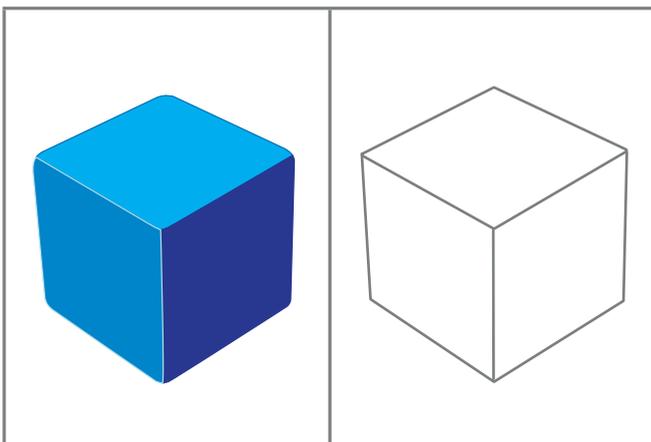
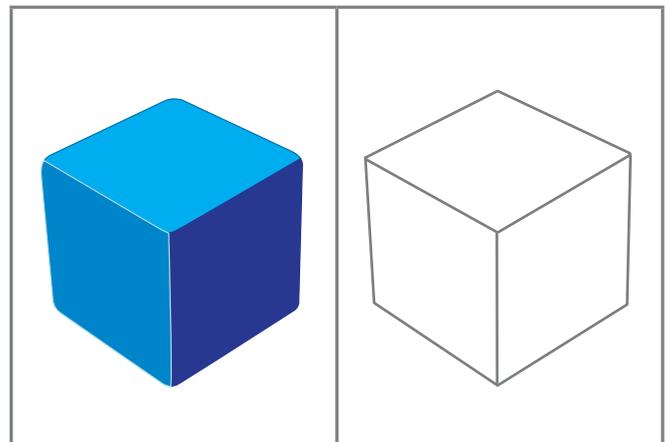
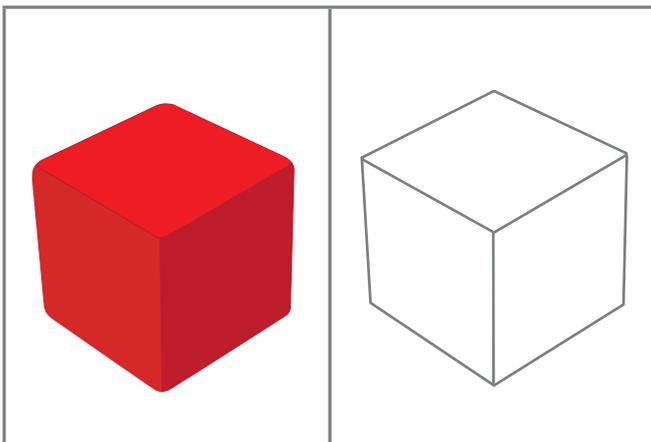
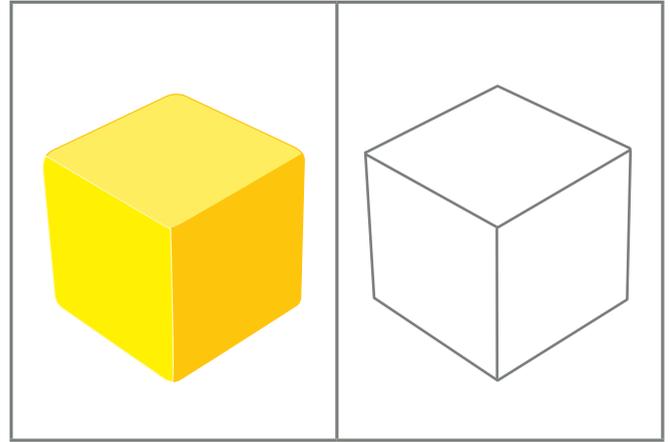
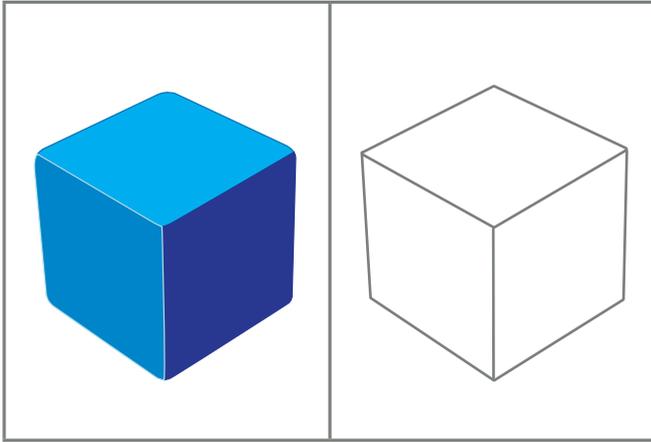
amarillo



azul

Colorea para formar parejas

Actividad 4



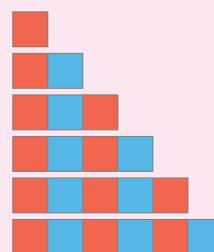
Los números del 1 al 6

Cuando tu hijo haya aprendido las cifras, las cuentas y los conjuntos del 1 al 3, será el momento de proseguir el descubrimiento de las **cantidades y sus símbolos**. Avanzad poco a poco, sin saltaros etapas, para que tu hijo desarrolle sus capacidades de manera duradera y serena. En la vida diaria, sigue **haciendo reflexionar** a tu hijo sobre los números y sus **representaciones**, enumerad la cadena numérica lo más a menudo que sea posible y da a las matemáticas un aspecto lúdico por medio de actividades **manuales**, como la cocina o la jardinería.

Antes de realizar las actividades 1 y 2

Material: barras numéricas rojas y azules, tarjetas de dedos del 1 al 6 y regletas del 1 al 6 (para recortar en la parte final del cuaderno).

- Coloca las barras rojas y azules en orden de modo que los extremos rojos queden a la izquierda. Como hiciste con el 1, el 2 y el 3, coge la barra del 4 y recórrrela a lo largo de izquierda a derecha mientras enumeras cada sección: «1, 2, 3, 4, es el 4». Vuelve a empezar y pide a tu hijo que haga lo mismo. Repite la operación con las barras del 5 y del 6.
- En una segunda etapa, pide a tu hijo que te muestre la barra del 4 y, a continuación, las del 5 y del 6. Seguidamente, mezcla las barras y pídele: «Toca la barra del 4, la del 5 y la del 6». En una tercera etapa, muestra las barras de una en una mientras pides a tu hijo: «¿Qué es?». Mezcla las barras varias veces.
- Para ampliar esta actividad, coloca las barras a una distancia y encarga misiones a tu hijo: «Tráeme la barra del 5». Complica la tarea mostrando la cantidad deseada con la ayuda de los dedos: «Ve a buscar esta cantidad». A continuación, utilizarás las tarjetas de dedos.
- Puedes pedir a tu hijo que empareje las barras rojas y azules y las regletas. Si ves que se siente a gusto, pídele que asocie a cada pareja la tarjeta de dedos que represente la misma cantidad.



Antes de realizar las actividades 3 a 5

Material: conjuntos de objetos iguales (perlas, avellanas...), cuencos y **tarjetas de constelaciones del 1 al 6** (para recortar en la parte final del cuaderno).

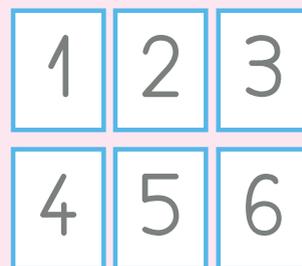
- Coloca en unos cuencos conjuntos de 1 a 6 perlas iguales. Pide a tu hijo que cuente el contenido de cada cuenco y muestre, con los dedos, la cantidad que ha contado. A continuación, puedes pedirle que asocie al conjunto la tarjeta de constelaciones que corresponda.

- Coloca los cuencos vacíos delante de tu hijo y pon a su alcance una cantidad de avellanas. Preséntale una tarjeta de constelaciones y pídele que introduzca en un cuenco el conjunto que corresponda. Enumerad juntos el conjunto para comprobar que sea correcto: «1, 2, 3, 4 más 1 son 5. Hay 5 avellanas».
- Podéis ampliar esta actividad con cubos encajables. Podréis colocar las 6 torres montadas en orden ascendente o descendiente.
- Para que tu hijo se familiarice con las constelaciones, puedes proponerle el siguiente juego: coloca las 6 tarjetas de constelaciones, pide a tu hijo que cierre los ojos y retira una de las tarjetas; a continuación, tu hijo deberá encontrar la tarjeta que falta.

Antes de realizar las actividades 6 a 12

Material: tarjetas de cifras del 1 al 6 y regletas del 1 al 6 (para recortar en la parte final del cuaderno).

- Como hicisteis con las cifras 1, 2 y 3, propón a tu hijo presentar cada una de las cifras en tres etapas: nombra las cifras mientras las recorres con el índice, pide a tu hijo que te muestre una de las cifras y, por último, señala con el dedo las cifras mientras le pides qué número es. Debéis realizar cada etapa tantas veces como sea necesario.
- Puedes ampliar la memorización de las cifras como hicisteis con las 3 primeras cifras: trazándolas en la arena, en la espalda o modelándolas.
- Coloca las regletas del 4 al 6 en la mesa delante de tu hijo y, a continuación, las cifras del 4 al 6, encima, de manera desordenada. Pide a tu hijo que cuente la primera regleta y que la asocie con la cifra correspondiente. Prosigue con las demás regletas. Tu hijo podrá dar la vuelta a las regletas para autocorregirse. A continuación, introduce las 6 regletas y las 6 cifras. Podéis repetir esta actividad con las barras rojas y azules.
- Coge 6 cuencos. Introduce en cada uno las tarjetas de cifras del 1 al 6. Pide a tu hijo que introduzca en cada cuenco la cantidad de granos o semillas que indique la tarjeta. También podéis realizar la actividad a la inversa: tu hijo cuenta el conjunto que hay en el cuenco y le asocia la cifra correspondiente. Se puede hacer más difícil colocando las tarjetas de cifras a distancia, al otro lado de la habitación. En ese caso, tu hijo deberá memorizar la cantidad para traerte la tarjeta de cifras que corresponda. Un poco más adelante, podrás presentarle conjuntos de objetos diferentes.
- Puedes ampliar estas actividades con un juego de añadir o quitar: coloca delante de tu hijo 3 cubos en una caja o una bolsa opaca, y añade uno. Después, pide a tu hijo: «¿Cuántos cubos hay en la caja?». Puede mostrar los dedos, decir el número y/o encontrar la tarjeta de cifras correspondiente. A continuación, puedes quitar un cubo del conjunto inicial: «¿Cuántos quedan?».
- A continuación, podéis jugar al juego de cuántos objetos hay en el sombrero, con cantidades de 6 objetos como máximo. Coloca por ejemplo 3 cubos en tu mano izquierda. Muestra la mano abierta durante el tiempo suficiente para que tu hijo pueda contar los objetos e introdúcelos a continuación en un sombrero. Haz lo mismo con la mano derecha. Coge 2 objetos e introdúcelos en el mismo sombrero. Agita el sombrero para que los cubos se mezclen y pregunta a tu hijo: «¿Cuántos cubos tengo en mi sombrero?». Escucha la respuesta de tu hijo y contad juntos la cantidad de cubos que hay en el sombrero para realizar la comprobación.



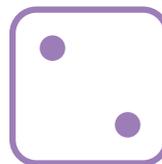
Observa y explica

Actividad 1



Relaciona las cantidades iguales

Actividad 2



Rodea las cantidades iguales

Actividad 3



Cuenta el número de cubos en cada recuadro y rodea la respuesta correcta.

