

Taller:

Actividades para  
el desarrollo del

pensamiento

numérico

en la

educación infantil

M Teresa García Pérez



## ÍNDICE

- 1. APRENDER LA SECUENCIA VERBAL DE PALABRAS-NÚMERO**
- 2. CONTAR**
- 3. CONSTRUIR Y RECONOCER CONJUNTOS. ESTABLECER EQUIVALENCIAS**
- 4. COMPONER Y DESCOMPONER.**
- 5. COMPARAR Y ESTABLECER RELACIONES DE CANTIDAD.**
- 6. COMPARAR Y ESTABLECER RELACIONES DE ORDEN**
- 7. SUMAR Y RESTAR**
- 8. PLANTEAR Y RESOLVER PROBLEMAS.**

# 1

## APRENDER LA SECUENCIA VERBAL DE PALABRAS-NÚMERO

### PROPUESTA 1.1: Nombrar los números en el calendario

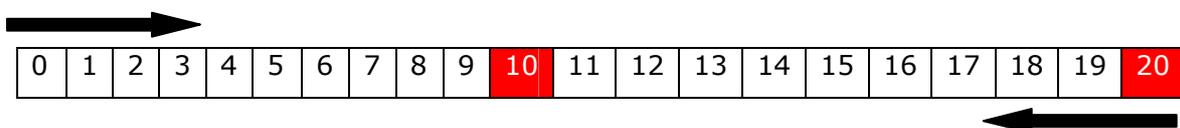
Materiales: Calendario.

Cada día, en el calendario de aula, decimos los nombres de los días que han pasado hasta la fecha. También podemos repetir la secuencia al contar los que faltan para que se termine el mes, o para que ocurra algún acontecimiento que habremos señalado (excursión, cumpleaños, etc.).

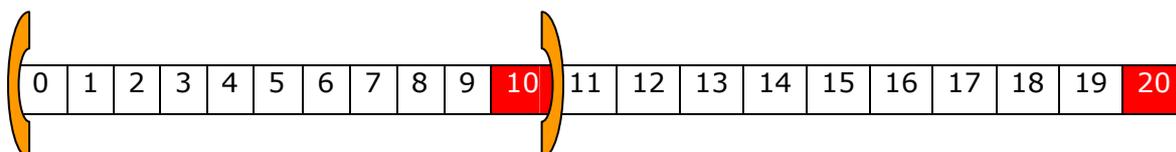
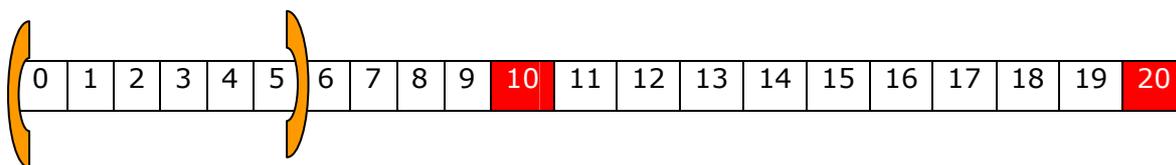
### PROPUESTA 1.2: Decir los números hacia adelante y hacia atrás

Materiales: Cinta

Mirando la cinta numérica, el docente irá señalando cada número e invitará a decir su nombre, primero hacia adelante y después hacia atrás. Es importante que se mueva en la dirección del recitado para reforzar la secuencia que seguimos (progresiva o regresiva). Siempre es conveniente ir despacio para pronunciar correctamente y favorecer la asociación nombre-símbolo:



Con los niños más pequeños, realizaremos este trabajo acotando tramos bajos:



### **PROPUESTA 1.3: Recitar los números hacia atrás**

Materiales: Cohete

El cohete es un recurso muy motivador para memorizar la serie descendente. Se trata de un cohete fabricado con cartón que se cuelga bien alto en la pared con un cordón elástico. En la pared colocamos el dibujo de una luna. Se sujeta el cohete estirando y tensando la goma, contamos hacia atrás desde el número indicado (podemos señalarlo en la cinta) y el niño o la niña que lo tenga lo suelta para que llegue a la luna.



# 2

## CONTAR

### **PROPUESTA 2.1: Contar imágenes ordenadas linealmente**

Materiales: Fanelógrafo + Imágenes sueltas + Números

Se presentan las imágenes ordenadas según una línea horizontal o vertical. Las contamos en ambas direcciones para comprobar que obtenemos la misma cantidad. El docente o los propios niños adjudican el cardinal al conjunto contado.

### **PROPUESTA 2.2: Contar imágenes desordenadas**

Materiales: Fanelógrafo + Imágenes sueltas + Números

Ahora las imágenes estarán distribuidas más arbitrariamente. Realizamos varios recuentos eligiendo cada vez una ruta diferente, comprobando que llegamos al mismo resultado. Al terminar de contar preguntamos ¿Cuántos hay? y colocamos el cardinal.

### **PROPUESTA 2.3: Contar imágenes muy dispersas**

Materiales: Fanelógrafo + Imágenes sueltas + Números + Marcadores

Se presentan imágenes con una dispersión que pudiera dificultar el recuento. Contamos aplicando previamente alguna de estas dos estrategias:

1. En algunas ocasiones, utilizamos indicadores de posición o marcadores para no repetir elementos ya contados.
2. En otras, movemos las imágenes y las recolocamos en una disposición más ordenada antes de contar.

### **PROPUESTA 2.4: Contar imágenes con disposiciones especiales**

Materiales: Franelógrafo + Imágenes sueltas + Números + Marcadores

Es conveniente ejercitar recuentos sobre disposiciones especiales que frecuentemente llevan a error, como en el caso de elementos en círculo, en cruz, formando una figura geométrica, etc. En estos casos propondremos la utilización de indicadores de dirección o marcadores para no repetir elementos ya contados:



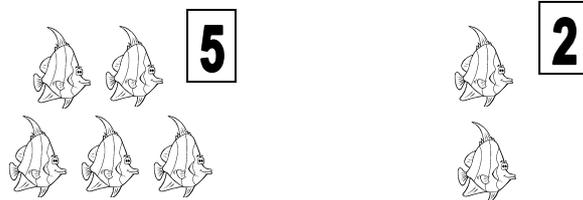
### **PROPUESTA 2.5: Contar y agrupar**

Materiales: Franelógrafo + Imágenes sueltas + Números

Presentamos dos grupos y contamos cada uno de ellos. Preguntamos cuántos serán todos juntos. Podemos realizar la agrupación físicamente o imaginándolo. Además de la pregunta principal, ¿Cuántos hay?, tenemos la ocasión de introducir otros planteamientos e interrogantes que nos acercarán a los planteamientos aditivos.

*"Nos has dicho que aquí hay tres pelotas y que allí hay dos. ¿Qué te parece si las juntamos todas?... ¿Cuántas habrá ahora que están todas juntas? ¿Podrías explicar lo que has hecho?"*

*"Aquí tenemos cinco peces y allí otros dos. ¿Nos podrías decir cuántos peces hay en total?"*

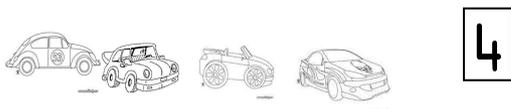


## PROPUESTA 2.6: Contar y separar

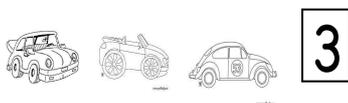
Materiales: Franelógrafo + Imágenes sueltas + Números

Proponemos separar unas imágenes que ya hemos cuantificado en dos o más subconjuntos. Volvemos a contar cada partición. Siempre pediremos que relaten qué tarea tenían que hacer y cómo la han resuelto.

*"Cuenta estos coches."*



*"Sepáralos en dos grupos."*

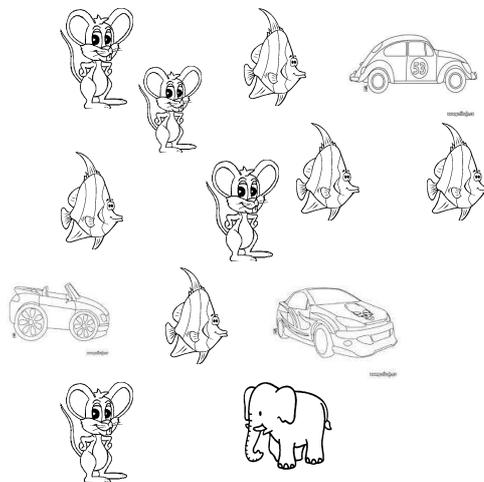


"Vamos a decir lo que has hecho (escuchamos su explicación y, si es necesario, la reformulamos de modo más riguroso): *Tenías cuatro coches y has hecho dos partes, en una has puesto un coche y en la otra tres.*"

## **PROPUESTA 2.7: Contar seleccionando características relevantes**

Materiales: Fanelógrafo + Imágenes sueltas / murales / láminas

Presentamos una colección de imágenes diversas y realizamos preguntas sobre ellas. Ante cada pregunta deben diferenciar aquellas características relevantes de otras que no lo sean



*¿Cuántos coches hay? ¿Cuántos elefantes? ¿Cuántos animales?  
¿Cuántos animales de cuatro patas? ¿Cuántos animales que nadan?*

Algunas veces es interesante aplicar esta actividad a murales o a las láminas motivadoras que acompañan a las unidades didácticas.

**PROPUESTA 2.8: Contar y añadir uno más, comenzando siempre a contar desde el principio**

Materiales: Franelógrafo + Imágenes sueltas + Números

Con esta actividad pretendemos que se den cuenta de que el número siguiente en la serie resulta de añadir una unidad más al anterior. Se trata de hacer visible con los materiales el carácter inclusivo de cada ítem de conteo (cada número contiene a los anteriores).

El docente pide al grupo que cuente los elementos que haya pegados en el franelógrafo comenzando siempre desde el primero. Cada vez añade un elemento más.

*"Contamos"*



*"Uno. Voy a poner otro y los contamos."*



*"Uno, dos. He puesto uno más y tenemos dos. Coloco otro y los contamos."*



*"Uno, dos, tres."*

Cada vez iremos colocando en la parte de arriba del franelógrafo los números:



### **PROPUESTA 2.9: Contar y quitar uno, comenzando siempre a contar desde el principio**

Materiales: Franelógrafo + Imágenes sueltas + Números

En esta ocasión partimos de una cantidad y el docente va quitando una a una las imágenes, repitiendo el proceso de la actividad anterior. Los alumnos cuentan las que van quedando.

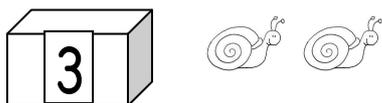
### **PROPUESTA 2.10: Contar a partir de una cantidad**

Materiales: Franelógrafo + Imágenes sueltas + Números + Cajita

Pegamos varias imágenes en el franelógrafo:



Las contamos y las metemos en una cajita. Colocamos el cardinal pegado en el frente y añadimos más.



Contamos ahora a partir de la cantidad obtenida: "*Tres, cuatro y cinco*". Repetimos con nuevas adiciones.

### **PROPUESTA 2.11: La cartilla de contar**

Es un recurso muy útil y polivalente para conocer los números, practicar recuentos, reconocer distintas disposiciones para las cantidades, etc.

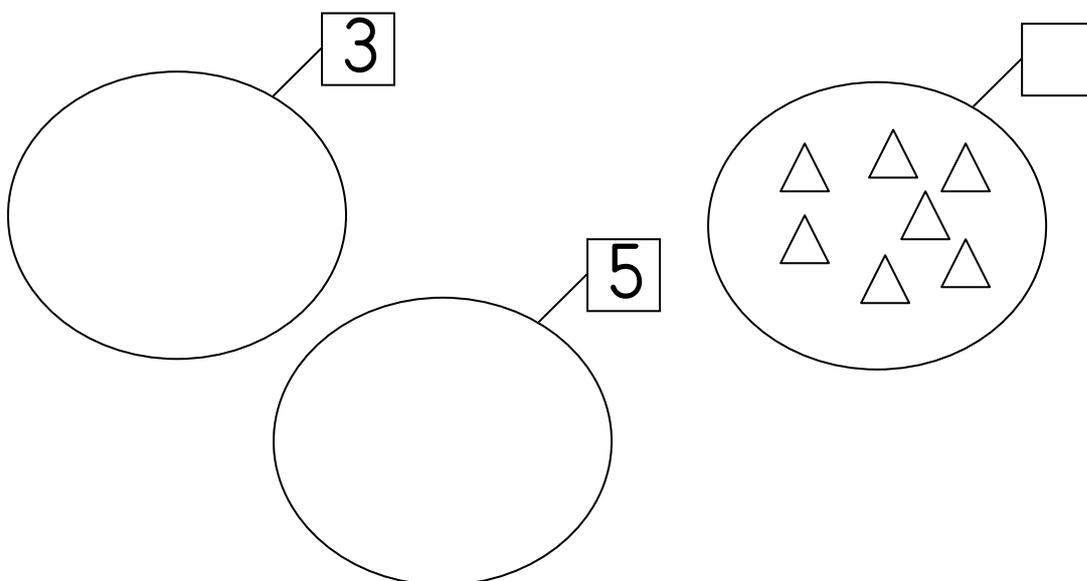
# 3

## CONSTRUIR Y RECONOCER CONJUNTOS. ESTABLECER EQUIVALENCIAS

### PROPUESTA 3.1: Asociar cantidades y símbolos (I)

Materiales: Franelógrafo + Imágenes sueltas + Números + Aro

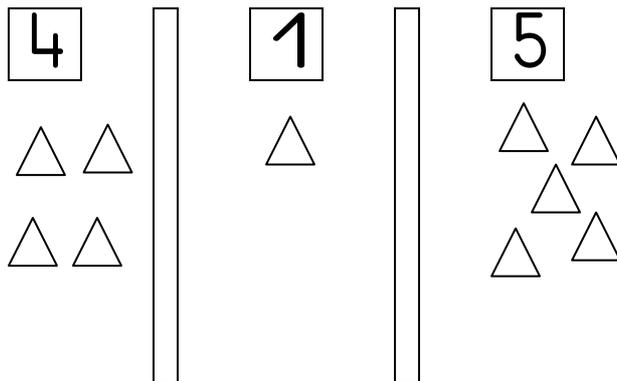
Unas veces les pediremos que formen colecciones que tengan 3, 6, etc. elementos y otras que coloquen el símbolo que corresponde a una colección. Se puede ofrecer el modelo que muchas veces van a encontrar representado en sus libros, un diagrama de Venn conteniendo una agrupación de imágenes al que se añade una etiqueta con el cardinal del conjunto. Es necesario que los símbolos estén siempre disponibles en el margen del franelógrafo.



### PROPUESTA 3.2: Asociar cantidades y símbolos (II)

Materiales: Fanelógrafo + Imágenes sueltas + Números + Barras

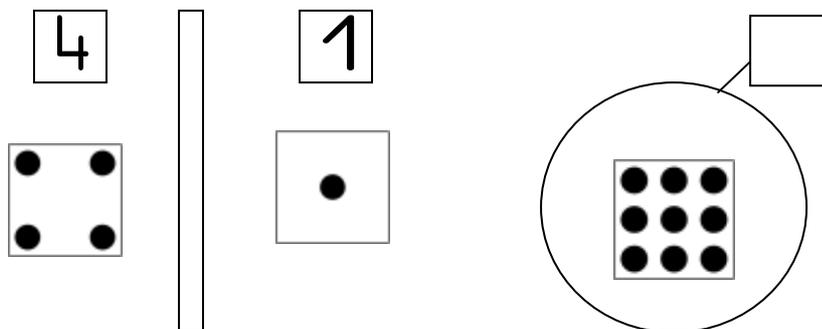
Otra forma de representar la actividad anterior es poniendo separaciones en el fanelógrafo:



### PROPUESTA 3.3: Asociar cantidades y símbolos (III)

Materiales: Fanelógrafo + Tarjetas con puntos y otras tarjetas + Circunferencias o barras.

Se trata ahora de trabajar el mismo proceso pero con imágenes agrupadas por cantidades, como pueden ser las tarjetas de puntos.



### **PROPUESTA 3.4: Identificar conjuntos equivalentes**

Materiales: Franelógrafo + Imágenes sueltas + Tarjetas con puntos y otras tarjetas + Números

En el camino hacia la abstracción, los niños y niñas tienen que aprender a ver el número como una cualidad común a muchas colecciones, independientemente de su aspecto y de la forma en que se distribuyan sus elementos.

Con la actividad que se propone, pretendemos que identifiquen conjuntos coordinables. Para ello, pegaremos en el franelógrafo imágenes sueltas y tarjetas que deben cuantificar y reunir bajo el mismo cardinal.

### **PROPUESTA 3.5: Formar conjuntos equivalentes**

Materiales: Franelógrafo + Imágenes sueltas + Tarjetas con puntos y otras tarjetas + Circunferencias o barras + Números

Pegaremos varias imágenes o una tarjeta y pediremos que formen un conjunto que sea equivalente al dado. Para guiar el proceso recordaremos que el nuevo conjunto debe tener la misma cantidad de elementos.

Más adelante podemos pedir que construyan conjuntos equivalentes a otros que puedan pensar o imaginar: "*Tiene que haber tantos coches como días tiene la semana.*"

# 4

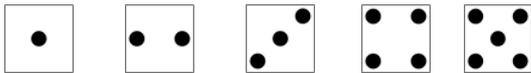
## COMPONER Y DESCOMPONER

### PROPUESTA 4.1: Componer y descomponer cantidades con las tarjetas de puntos.

Materiales: Tarjetas de colores con puntos.

\*Ejemplo de trabajo con cantidades hasta el cinco:

1) Damos a cada niño y niña las siguientes tarjetas:



2) Decimos: "Coloca delante de ti cinco puntos". Comentamos lo que han puesto.

3) Recogemos las tarjetas y decimos de nuevo: "Coloca otros cinco puntos". Es muy frecuente que en la propuesta anterior hayan colocado la tarjeta con los cinco puntos, así que ahora deben componer la cantidad con dos tarjetas. Dejamos que piensen y les animamos a hacer recuentos. Cuando lo consigan, es importante que verbalicen cómo han compuesto la cantidad. Aprovechamos para conmutar las tarjetas y comprobar que no cambia el resultado.



OBSERVACIÓN: Con las cantidades 4, 6 y 8 quedarían sin usar las tarjetas de dos, tres y cuatro puntos respectivamente. Les proponemos entonces que las unan a las de un compañero. Llamamos la atención sobre que hemos formado esas cantidades a partir de dos tarjetas iguales.

#### **PROPUESTA 4.2: Componer y descomponer cantidades con monedas y billetes**

Materiales: Billetes de cinco y diez euros, monedas de uno y dos euros.

Damos uno o dos billetes y varias monedas a cada niño y niña. Igual que en el caso anterior, pedimos repetidamente que nos den una cantidad. Obtendremos diferentes resultados que siempre debemos expresar de modo verbal.

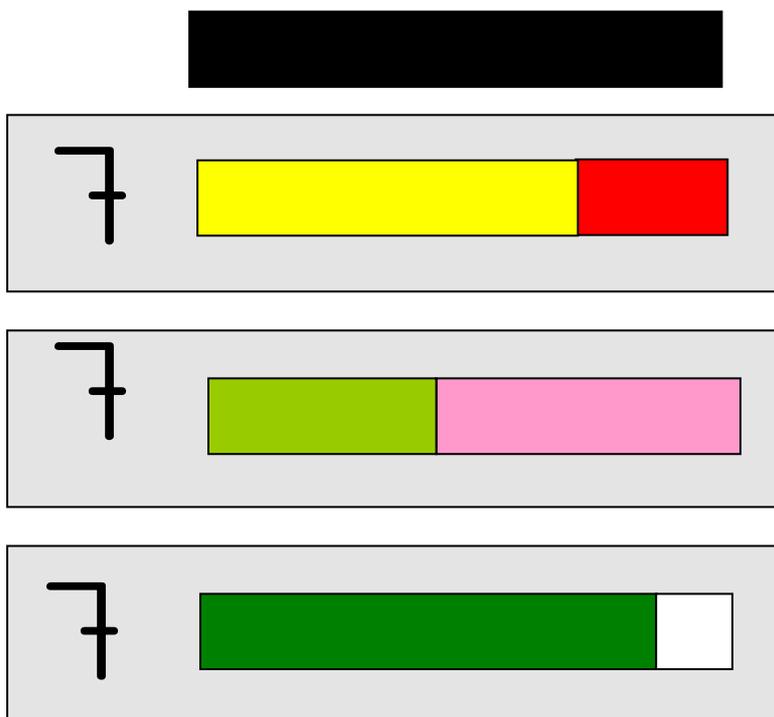
Tanto en este caso como en el anterior, si la competencia es la adecuada, el docente puede guiar la traducción de las composiciones a un lenguaje matemático, utilizando números y los signos "+" e "=".

#### **PROPUESTA 4.3: Componer y descomponer con regletas**

Materiales: Regletas + Soportes para regletas.

Las regletas son un estupendo recurso para trabajar la composición y descomposición de los números. Los soportes otorgan la ventaja de limitar el espacio que deben ocupar las regletas e impedir que se muevan. Un ejemplo de planteamiento para descomponer en dos partes podría ser:

"El siete invita a merendar en su casa a dos amigos. ¿Quiénes pueden ir?"



Se debe animar a los alumnos para que expliquen verbalmente las posibilidades que hayan encontrado. El docente debe reformular estas aportaciones para llegar a expresiones más formales, más cercanas al lenguaje matemático. Si el grupo tiene el nivel suficiente, se trasladará a las correspondientes sumas.

#### **PROPUESTA 4.4: Componer y descomponer con material discontinuo**

Materiales: Palos de polo u otros objetos similares

Debemos trabajar también con este tipo de material con el fin de que se puedan agrupar y desagrupar las cantidades libremente. Al igual que en las actividades anteriores, es interesante prestar atención a las situaciones de sumandos repetidos.

# 5

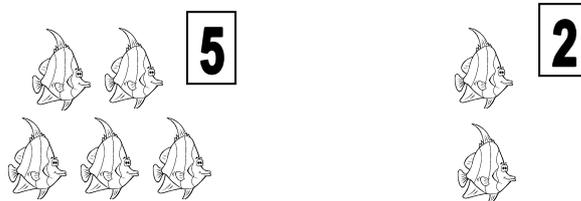
## COMPARAR Y ESTABLECER RELACIONES DE CANTIDAD

### PROPUESTA 5.1: Comparar conjuntos para establecer las relaciones: igual, más que y menos que

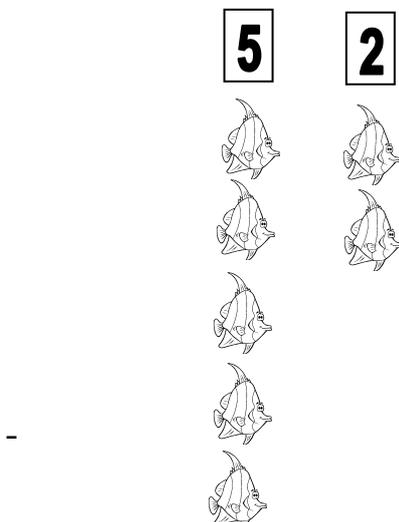
Materiales: Franelógrafo + Imágenes sueltas + Números

Con imágenes sueltas en el franelógrafo podemos trabajar fácilmente las siguientes situaciones:

- Colocar dos grupos de imágenes, contarlas y pegar los cardinales correspondientes. Comparar las cantidades y decir en cuál de ellos hay más o menos.



- Hacer correspondencias entre dos conjuntos para saber si tienen los mismos, más o menos elementos.



A partir de aquí resulta fácil visualizar cuántos más o cuántos menos tiene uno que otro.

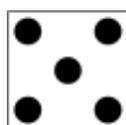
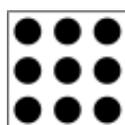
- Construir una colección que tenga más, menos o igual cantidad de elementos que otra dada como referencia. Por ejemplo:  
" Yo he puesto cinco peces. Tú tienes que poner dos menos que yo"

5



Una vez que haya puesto los tres peces, debemos argumentar con palabras lo que se ha realizado. Puede ser buen momento para comprender e interiorizar expresiones como "Mi grupo tiene dos peces más que el tuyo / Tu grupo tiene dos peces menos que el mío", "Cinco es dos más que tres", "Tres es dos menos que cinco", "La diferencia entre cinco y tres son dos",...

Para avanzar en este trabajo podemos utilizar las tarjetas con cantidades agrupadas. Es un material que requiere mayor destreza mental, ya que no podemos manipular los elementos que las forman.



## **PROPUESTA 5.2: Comparar cantidades utilizando tarjetas de puntos y dados**

Materiales: Tarjetas de colores con puntos + Dados de puntos

Se barajan varios juegos de tarjetas (el docente decide si se juega con los puntos de uno hasta nueve o con menos). Se colocan boca abajo en un montón. Por turnos, cada niño o niña va levantando una carta. Se las lleva quien obtenga la cantidad mayor. Al terminar, se cuentan las cartas de cada jugador para saber quién ha ganado.

Se puede realizar una actividad parecida utilizando dados de puntos, con la limitación de que con ellos solo tenemos del uno al seis. Damos un dado a cada niño y niña que participe. Todos tiran y van diciendo lo que ha salido. En cada ronda, gana quien o quienes hayan sacado más puntos.

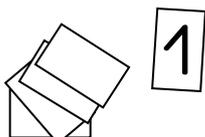
Si se ve oportuno, se pueden ir recogiendo los resultados en una tabla en la pizarra para analizarlos después, así se trabajan también los símbolos:

	1ª jugada	2ª	3ª	4ª	5ª
Ana	5	4	6		
Juan	6	1	2		
Carmen	1	5	6		
Luis	1	3	1		

### PROPUESTA 5.3: Comparar números utilizando cartas y dados

Materiales: Cartas con números + Dados numéricos

Se procede igual que en el juego anterior, solo que ahora utilizamos cartas con números.

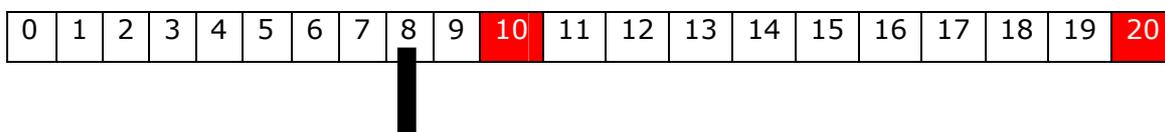


También podemos utilizar unos dados que en lugar de puntos tienen en sus caras los símbolos de los números.

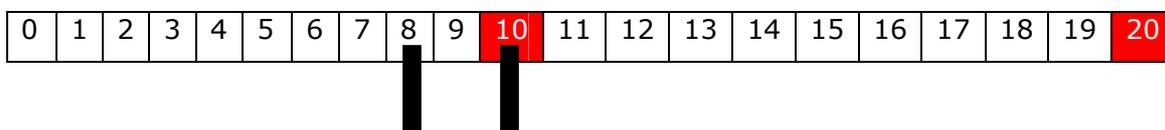
### PROPUESTA 5.4: Aplicar las relaciones: mayor - menor

Materiales: Cinta numérica.

La cinta permite trabajar los subconjuntos de números que son mayores o menores que uno dado. Si por ejemplo señalamos el ocho, podemos nombrar y señalar los que son mayores y menores que él.



Igualmente, si señalamos dos números, podemos establecer entre ellos las relaciones "mayor que" y "menor que".



# 6

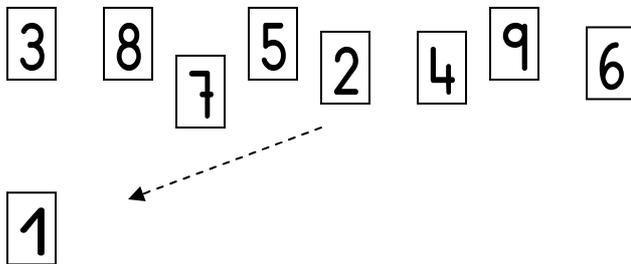
## COMPARAR Y ESTABLECER RELACIONES DE ORDEN

### PROPUESTA 6.1: Ordenar números

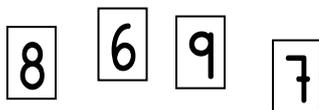
Materiales: Fanelógrafo + Tarjetas con números.

Pegamos tarjetas de números desordenadas para que las ordenen. Debemos trabajar tanto orden creciente como decreciente. Podemos utilizar la serie completa o solo algunos números.

*"Ordena estos números"*



*"Coloca estos números ordenados hacia atrás"*



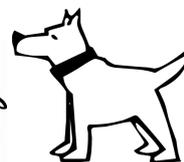
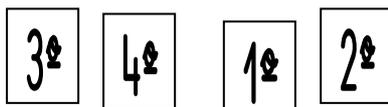
### PROPUESTA 6.2: Aplicar números ordinales

Materiales Fanelógrafo + Tarjetas con ordinales

Les presentamos las tarjetas de números ordinales. Deben aprender a leerlas e interpretarlas.

Se podrían realizar actividades como éstas:

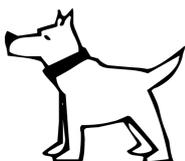
*"Los perros han formado una fila delante de la niña, ¿qué lugar le corresponde a cada uno?"*



*"Haz una fila de cosas delante del niño. Pega en primer lugar una pelota, en segundo lugar un coche y en tercer lugar una mariposa."*



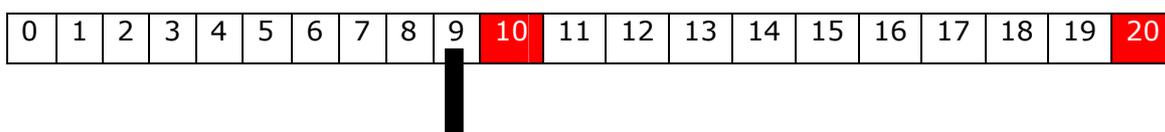
*"Aquí tienes una fila de perros. Coloca otro para que ocupe el cuarto lugar en esa fila."*



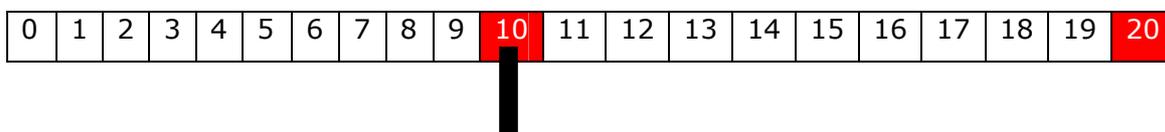
### PROPUESTA 6.3: Aplicar la relación anteriores-posteriores y anterior - posterior

Materiales: Cinta numérica + Pinza

En la cinta resulta evidente el orden de los números y se puede trabajar fácilmente los que son anteriores y posteriores a uno concreto. Desde esta comprensión llegamos a determinar el anterior y el posterior a cada número.



En una situación más compleja, el docente puede dar pistas a los niños y niñas sobre un número de modo indirecto, para que lo localicen en la cinta. Por ejemplo puede decir "Es el anterior a 4", o "Es el posterior a 9". Cuando lo acierten, sujetará ese número con una pinza para volver a remarcar la relación de orden entre ese número y la pista dada.



# 7

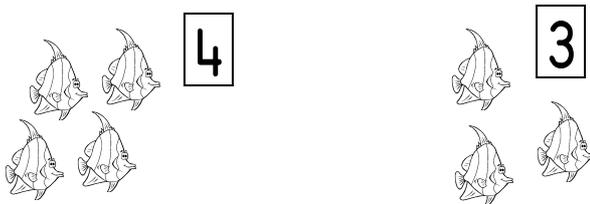
## SUMAR Y RESTAR

### PROPUESTA 7.1: Sumar en situaciones de unión (I)

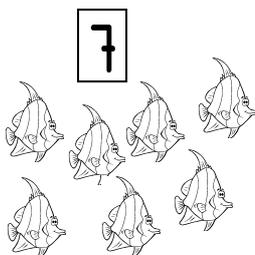
Materiales: Franelógrafo + Soporte para operaciones + Números + Imágenes sueltas + tarjetas de puntos

El planteamiento es similar al que ya se ha presentado en otras actividades en las que se tenía que realizar una agrupación o una composición de cantidades. La diferencia está en que ahora la finalidad es conectar estas situaciones con estructuras matemáticas en las que intervienen números y signos.

"Aquí tenemos un grupo de cuatro peces y otro de tres:"



"Vamos a juntarlos." Los volvemos a contar y colocamos la etiqueta Del número.



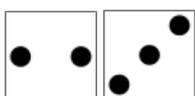
"Contamos lo que ha pasado: había cuatro peces y se juntaron con otros tres. En total ya son siete.

"En esta historia participan los números 3, 4 y 7. Vamos a contarla de otro modo:" (pegamos esos números en el soporte y repetimos el relato señalando los lugares y signos de la estructura matemática)

4	+	3	=	7
---	---	---	---	---

Igual podemos hacer utilizando las tarjetas de puntos:

" ¿Cuántos puntos hay en total?"

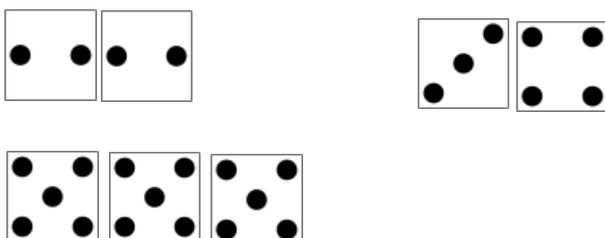


2	+	3	=	5
---	---	---	---	---

Las tarjetas de puntos nos permiten colocar las cantidades una debajo de la otra y conectar con el planteamiento en vertical de la cuenta (la podemos escribir en la pizarra):

<table style="border-collapse: collapse; width: 40px; height: 40px;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">•</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">•</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">•</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">•</td></tr> </table>	•	•	•	•	+	<table style="border-collapse: collapse; width: 40px; height: 40px;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">•</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">•</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">•</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">•</td></tr> </table>	•	•	•	•	=	5
•	•											
•	•											
•	•											
•	•											
				3								
				8								

También favorecen la visualización de sumas "especiales" como la suma de dobles, de casi dobles y la suma de cantidades reiteradas.



## PROPUESTA 7.2: Sumar en situaciones de unión (II)

Materiales: Soporte individual + tarjetas pequeñas de puntos

Puede ser útil para aquellos alumnos y alumnas que necesitan mayor acompañamiento con materiales. En algunos casos, obtienen mejores resultados en las sumas con este recurso que con sus propios dedos.

## PROPUESTA 7.3: Sumar en situaciones de incremento

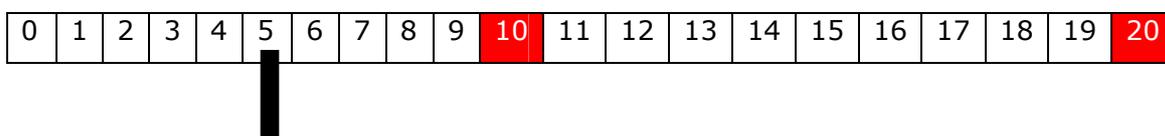
Materiales: Cinta + Pinza

Aunque estas situaciones se pueden practicar con otros materiales, realizarlas en la cinta resulta muy ventajoso por las repercusiones que tiene en la comprensión de los niños y niñas. Con este recurso, además de tener a la vista todo el conjunto de números, podemos apreciar fácilmente el efecto de las operaciones sobre los números (avance en el caso de la suma y retroceso en la resta).

Debemos realizar explícitamente la suma de uno para obtener el número siguiente (que ya se había trabajado con imágenes en el proceso de contar)

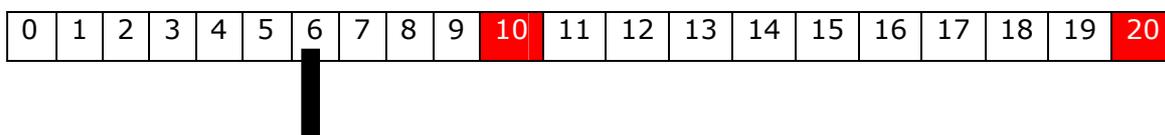
*"Hemos señalado el número cuatro en la cinta. ¿Cuatro más uno?"*

*"Cinco". (Señalamos el cinco)*

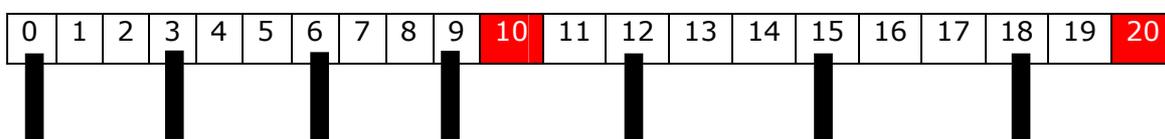


"¿Cinco más uno?"

"Seis" (Señalamos el seis)



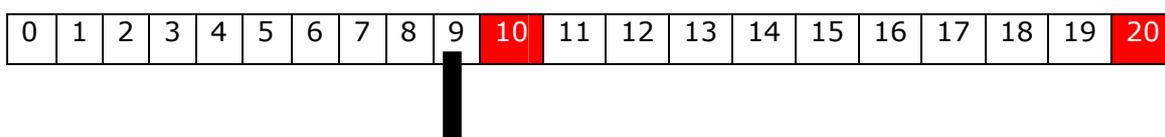
En otras ocasiones plantearemos ir sumando dos, tres, cuatro, etc. Es interesante en estos casos señalar los resultados para después leer la serie que resulta:



Ante otras sumas, por ejemplo:  $6 + 3 =$

Podemos plantearlo así:

"Partimos del seis y avanzamos tres: uno, dos, tres, llegamos al nueve:"

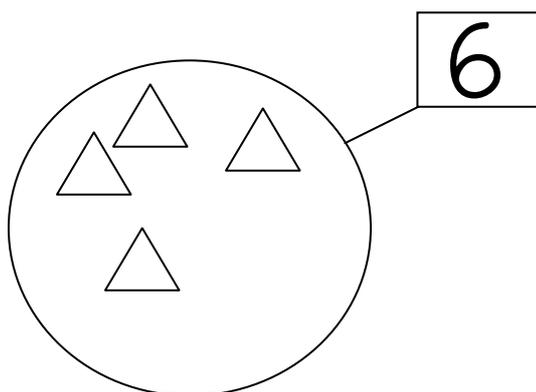


Cuando los niños y niñas tienen cierto dominio, se puede utilizar la cinta para agilizar el cálculo, planteando muchas sumas seguidas. El docente tiene que plantear oralmente la suma e ir señalando los resultados.

### PROPUESTA 7.4: Añadir los elementos que faltan

Materiales: Franelógrafo + Imágenes + Números + Aro + Tarjetas con puntos

Planteamos en el franelógrafo una situación similar a esta:



Contamos los que hay dentro y decimos los que tiene que haber en total, resaltando que faltan algunos ya que seis es mayor que cuatro. Resulta muy interesante conectar con el planteamiento escrito para llegar a entender bien el significado de cada lugar en la cuenta. La interpretamos verbalmente:

4	+		=	6
---	---	--	---	---

Pedimos que coloquen los que faltan. Sería conveniente señalar con marcadores los cuatro que estaban para que no los confundan con los que van poniendo, ya que al principio suelen hacer varios intentos. Una vez resuelto, se coloca el número dos y se "relee" la cuenta siguiendo los pasos dados.

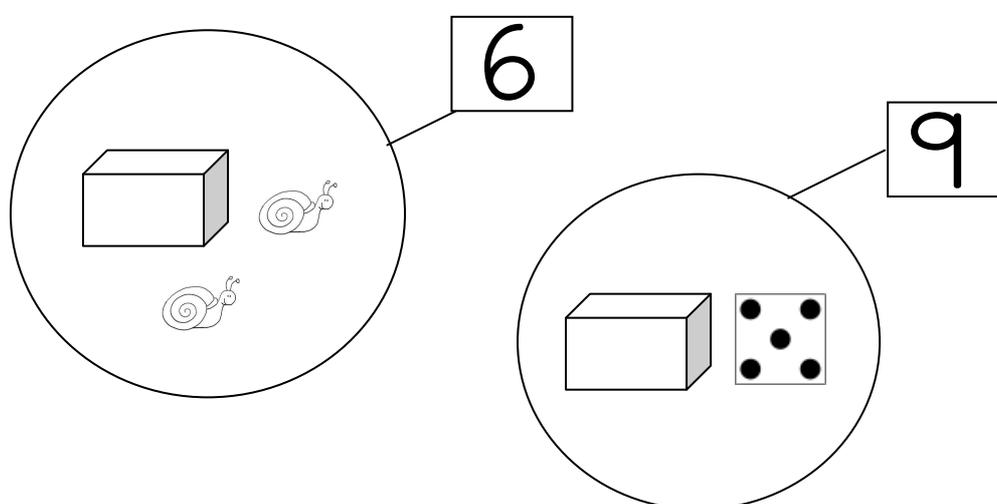
Se puede hacer la misma actividad usando las tarjetas de puntos.

### PROPUESTA 7.5: Calcular un término de la suma

Materiales: Fanelógrafo + Imágenes + Números + Aro + Tarjetas con puntos + Cajita

Ahora requerimos más trabajo en el plano mental, ya que la situación está totalmente planteada y la tienen que resolver pensando:

*"¿Cuántos hay en la cajita?"*

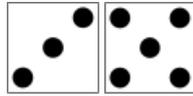


### PROPUESTA 7.6: Comprobar las propiedades de la suma

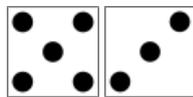
Materiales: Fanelógrafo + Números + Tarjetas con puntos + Soporte para operaciones + Cajita

El recurso más práctico para asimilar las propiedades conmutativa y asociativa de la suma puede ser las tarjetas de puntos. Con ellas podemos plantear situaciones como las que se ponen como ejemplo. En todo momento es fundamental acompañar la acción con explicaciones de lo que estamos haciendo y de las conclusiones a las que vamos llegando.

*"Vamos a poner primero una tarjeta de tres puntos. A continuación una de cinco puntos. Contamos cuántos son en total"*



*"Entonces, si tenemos tres y añadimos cinco son ocho".  
¿Y qué pasaría si primero tenemos cinco y añadimos tres?"*



Cuando lleguemos a la conclusión esperada, podemos trasladar la situación al soporte:

*"Primero teníamos..."*

3	+	5	=	8
---	---	---	---	---

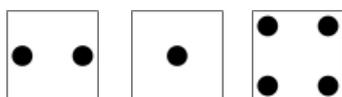
*"Y después..."* (despegamos los números y los cambiamos de sitio)

5	+	3	=	8
---	---	---	---	---

Repetimos con otros números para que lo asimilen bien.

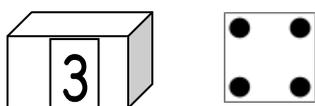
En el caso de probar la propiedad asociativa:

*"Tenemos estas tarjetas. Vamos a contar cuantos puntos hay en total."*



*"En total hay siete puntos"*

"Metemos dos tarjetas en la cajita y pegamos fuera el símbolo de los puntos que juntan entre las dos."



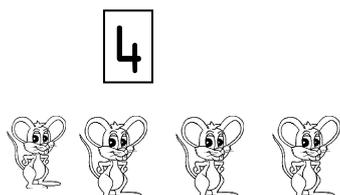
" Contamos: Tres, cuatro, cinco seis, siete."

Ahora volvemos a poner la situación inicial y juntamos el cuatro y el uno, dejando el dos fuera. Contamos para obtener de nuevo siete. Repetimos juntando el cuatro y el dos. Aunque es más complicado, si el nivel es suficiente, se puede representar cada situación con cuentas, moviendo al soporte los respectivos números.

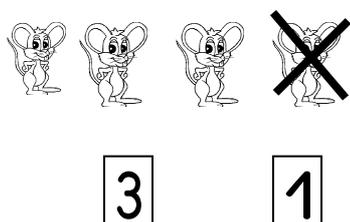
### PROPUESTA 7.7: Restar como pérdida

Materiales: Franelógrafo + Números + Imágenes + Soporte para operaciones + Cruz de tachado

Se pegan en el franelógrafo unas imágenes, las contamos y ponemos el número.



Ahora podemos decir que se va uno (lo representamos tachándolo). Volvemos a cuantificar:



Relatamos lo sucedido: "Había cuatro, se va uno y quedan tres." Colocamos los números de este problema en la cuenta y la leemos en base a los números y los símbolos:

4		-		1	=	3
---	--	---	--	---	---	---

"Cuatro menos uno es igual a tres."

### **PROPUESTA 7.8: Restar como retroceso**

Materiales: Cinta + Pinza

Se siguen las mismas pautas que se han detallado en la propuesta 3 (Sumar en situaciones de incremento), pero aplicándolas a la resta.

### **PROPUESTA 7.9: Restar como complemento**

Materiales: Tablero de la rana y el mosquito

Este recurso resulta muy útil para visualizar y manipular en el proceso de calcular lo que le falta a un número para llegar a otro. Cada vez que juguemos debemos explicar verbalmente lo que hemos realizado, incorporando expresiones como "desde ... hasta ..."

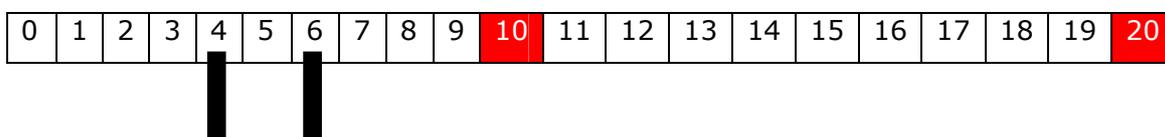
Si pretendemos pasar al nivel escrito, esta situación resulta más fácil planteada como suma a la que le falta un sumando. Sin embargo, debemos introducir a los niños y niñas en la interpretación de la resta, además de cómo pérdida, como expresión matemática del complemento que le falta a un número para llegar a otro mayor.

## PROPUESTA 7.10: Restar como comparación

Materiales: Cinta + Pinzas

Nos proponemos ahora interpretar la resta como una manera de expresar por escrito la diferencia entre dos números, es decir, el resultado de compararlos.

Colocamos pinzas en dos números, por ejemplo el cuatro y el seis.



*"¿Cuál es mayor? ¿Cuál es menor?"*

*"¿Cuánto nos falta para llegar desde cuatro hasta seis?"*

*"¿En cuántos supera el seis al cuatro?"*

En ambos casos lo contamos señalando en la cinta: *"Uno y dos."*

*"Entonces, podemos decir que seis es dos más que cuatro y que cuatro es dos menos que seis. También que la diferencia entre seis y cuatro es dos..."*

*"Con la cuenta de restar podemos expresarlo así:"*

$$\boxed{6} \quad \boxed{-} \quad \boxed{4} \quad \boxed{=} \quad \boxed{2}$$

# 8

## PLANTEAR Y RESOLVER PROBLEMAS.

A lo largo de todo el documento se han ido proponiendo muchas y diversas situaciones problemáticas que los recursos ayudan a visualizar y resolver.

Añadimos una más por la especificidad del material empleado.

### PROPUESTA 8.1: Matematizar historias

Materiales: Láminas con escenas + Soporte para operaciones

Es un recurso para trabajar los problemas aritméticos de primer nivel (una operación, en este caso solo será una suma o una resta) y que son de cambio, es decir, que incluyen un desarrollo temporal.

Se plantean a todo el grupo favoreciendo la reflexión y la participación. Se puede seguir este proceso:

a) Trabajo con láminas en tres escenas:

- Comenzamos por situaciones en las que falta el final.
- En otras situaciones presentamos el principio y el final y falta la transformación.
- Por último están aquellas en las que podemos ver lo que ha sucedido y el estado final, pero no el principio.

b) Trabajo con una única escena: a partir de lo que vemos tenemos que reconstruir la historia completa.

Es fundamental asegurar que se den explicaciones entre todos, y que se aceptan aquellas que siguen un razonamiento lógico. Una vez llegado al consenso se escribe y se lee la operación completa que corresponde al desarrollo de la historia.