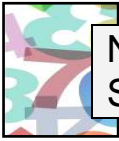




RECURSOS DIDÁCTICOS PARA DESARROLLAR EL SENTIDO NUMÉRICO

Ejemplificaciones y propuesta de actividades en el tramo 50 - 59

M Teresa García Pérez



NOMBRAR Y ESCRIBIR LOS NÚMEROS DEL 50 AL 59 EN SENTIDO ASCENDENTE Y DESCENDENTE

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Presentamos esta familia en el panel grande, tapando los demás números con las tiras amarillas. Diremos sus nombres lentamente, pronunciando bien. Recordamos que se escriben con tres palabras. Conversamos sobre si los conocemos, si los hemos visto en algún sitio o si significan algo para nosotros.

Llamaremos la atención sobre lo que tienen en común y sobre cómo una vez más se van sucediendo los dígitos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9. Practicamos este tramo hacia delante y hacia atrás a nivel oral. Preguntamos sus nombres salteados.

Podemos poner estas actividades en la pizarra para que las realicen en el cuaderno:

Del 50 al 59.

Del 59 al 50.

Con letra:

50:

51:

52:

etc.

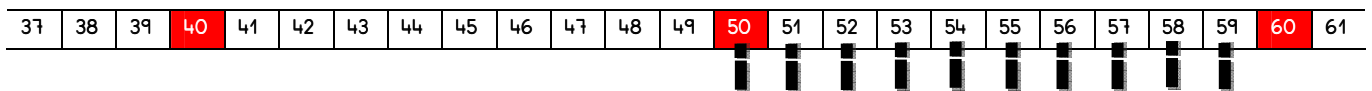
También podemos aplicar entre ellos las relaciones primero/último, anterior/posterior, mayor/menor, mayor que/menor que,...

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | | | | |
| 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| | | | | | | | | | |



SITUAR A ESTA FAMILIA EN LA CINTA

Buscamos dónde están situados estos números en la cinta y los señalamos con pinzas. Los volvemos a nombrar hacia delante y hacia atrás.



Desde la observación de todo el conjunto (0 al 100), invitaremos a los niños y niñas a expresar sus percepciones sobre números que están “cerca o lejos/muy cerca o muy lejos” de los señalados. Por ejemplo: “Dime un número que creas que está lejos de esta familia” “Dime otro que para ti esté muy cerca” “¿Qué diríais del 13?” “¿Y del 62?” “¿Y del 98?” “¿alguien sabe un número que no esté en esta cinta? ¿estaría cerca o lejos de los que hemos señalado?”. Aquí se pondrán de manifiesto opiniones subjetivas que tienen que ver con la construcción que cada uno está haciendo de la serie numérica, con el conocimiento y la seguridad que tengan al manejar los números, con el valor relativo y la habilidad para considerar simultáneamente varias posiciones.

A continuación nos centramos en los números señalados para analizar detenidamente la posición de este tramo dentro del conjunto total:

- Podemos resaltar primero el aspecto ordinal y dirigir la atención sobre los anteriores al 50 y los posteriores al 59. Pedimos que nos digan números en ambos casos. Reforzamos en este momento el 49 como anterior al 50 y el 60 como posterior al 59.
- Destacando el aspecto cardinal, nos moveremos recorriendo los números que son menores que 50 y mayores que 59. Nuevamente solicitamos ejemplos y expresamos en la pizarra con los signos $<$, $>$.

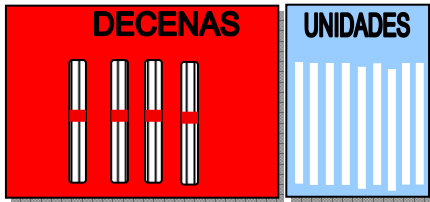
Otorgamos especial importancia al 50 como la mitad de 100 (recordamos que 5 era la mitad de 10). Verbalizamos y aprendemos: “5 y 5, 10”, “50 y 50, 100”.

Contamos saltando de decena en decena: 10, 20, 30, 40 y 50. También contamos para practicar el cambio a esta nueva decena (desde el 47 al 59 por ejemplo).

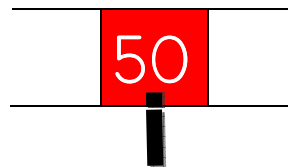
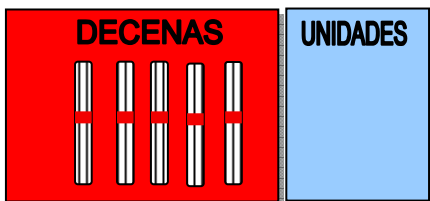


CONSTRUIR DEL 50 AL 59 EN LA CAJA DE NUMERACIÓN

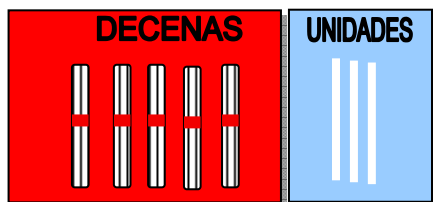
En la caja tendremos 4 decenas y nueve unidades. Las colocamos en el lugar correspondiente de la tapa a medida que contamos: diez, veinte, treinta, cuarenta, cuarenta y uno, cuarenta y dos,.....,cuarenta y nueve.



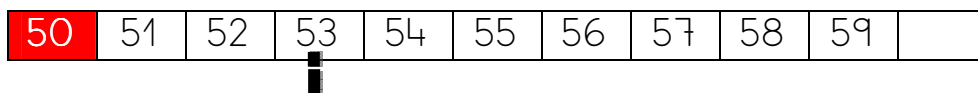
Añadimos una unidad para tener cincuenta. Comprobamos que hay diez unidades. Las atamos con la gomilla roja y llevamos esta nueva decena con las otras cuatro que ya teníamos. Hemos formado el 50. Conectamos la distribución de cantidades en la caja con el símbolo de este número. Llamamos la atención sobre que este número tiene cincuenta unidades que están agrupadas en las cinco decenas, y que el cero se debe a que no quedan unidades sueltas.



Seguimos añadiendo para formar el 51, 52, 53,....,59, verbalizando y conectando cada vez con sus símbolos en la cinta:

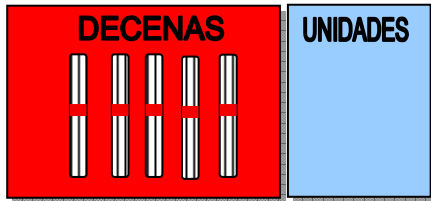


El 53 está formado por cinco decenas y tres unidades

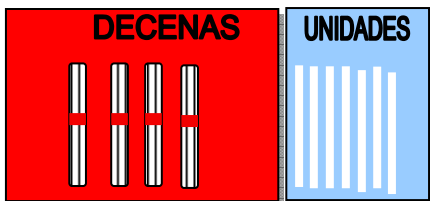


Una vez que hemos formado hasta el 59, proponemos “dictados manipulativos” para que los niños y niñas construyan los números de esta serie en la caja. En esta ocasión, las decenas se mantienen constantes y cambian las unidades:

Cincuenta



Cincuenta y seis



Después, a nivel gráfico, podríamos proponer en el cuaderno:

Completa:

50: 5 D y 0 U

51:

52:

Etc.

Escribe el número que tiene...

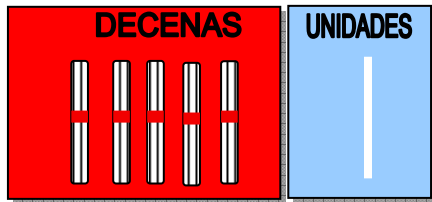
5 decenas y 9 unidades:

5 decenas y 2 unidades:

5 decenas:

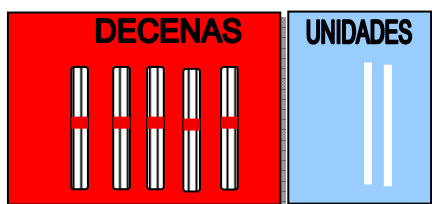
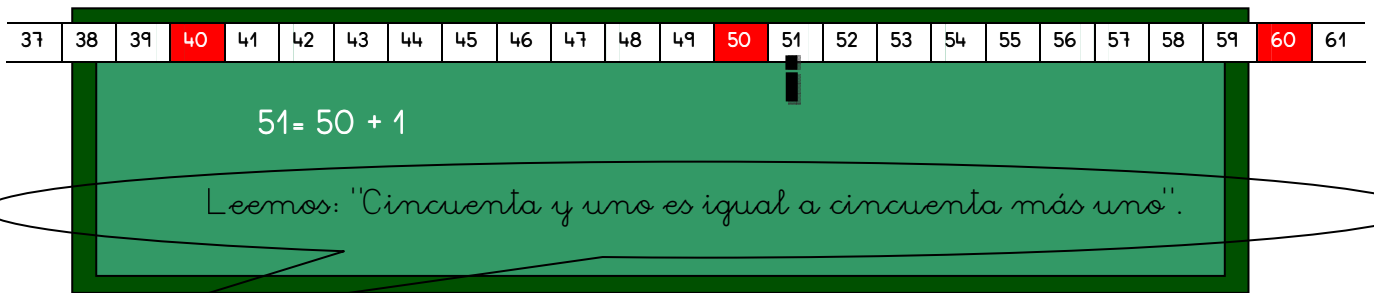
EXPRESAR LA DESCOMPOSICIÓN DE CADA NÚMERO COMO SUMA DE UNIDADES.

Trabajamos ahora la descomposición aditiva de los números formados en la caja. Los expresamos verbalmente como suma de unidades a medida que los ponemos en la caja:

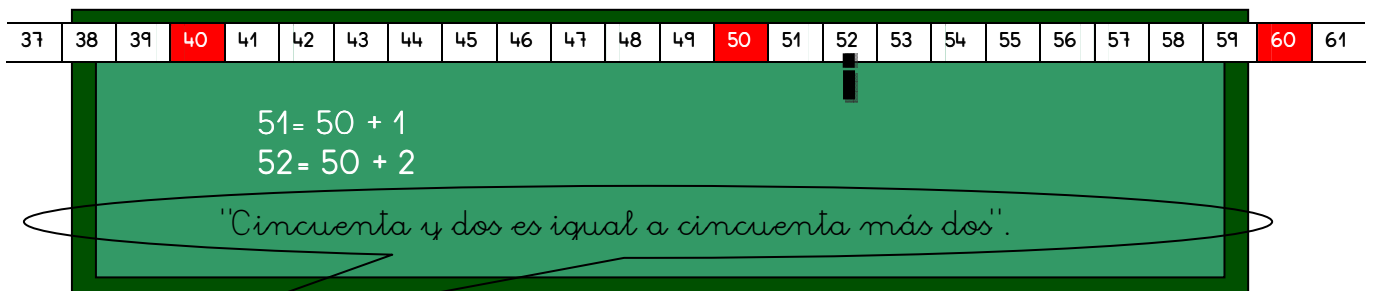


51 es cincuenta unidades y una unidad más

Lo traducimos a lenguaje matemático en la pizarra:



52 es cincuenta unidades y dos unidades más



Así hasta el 59. Es muy conveniente repasar lo escrito en la pizarra para automatizarlo. Después podemos proponer en el cuaderno:

☐ Escribe como suma de unidades:

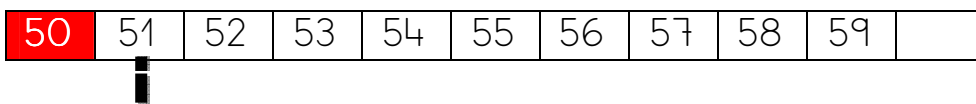
| | |
|---------------|--------|
| $57 = 50 + 7$ | $55 =$ |
| $59 =$ | $51 =$ |
| $52 =$ | $54 =$ |
| $58 =$ | $53 =$ |



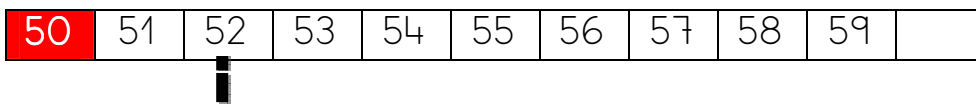
EXPRESAR CADA NÚMERO SUMANDO UNO AL ANTERIOR.

Cuando formábamos por primera vez este tramo en la caja le íbamos añadiendo uno a la cantidad anterior. El docente puede mostrar al grupo una caja para recordarlo y ejemplificarlo: “Tenemos en la caja 50. A 50 le damos uno y tenemos cincuenta y uno. A 51 le damos uno, ¿qué tenemos?”, etc.

Lo repetimos en la cinta para automatizarlo. Señalamos mientras decimos: “Cincuenta más uno, cincuenta y uno”



“Cincuenta y uno más uno, cincuenta y dos”



Lo vamos representando en la pizarra. Leemos las expresiones matemáticas: “cincuenta más uno igual a cincuenta y uno”, etc. Una vez que las hayamos escrito todas, las practicamos para interiorizarlas bien.

| | |
|---------------|---------------|
| $50 + 1 = 51$ | $55 + 1 = 56$ |
| $51 + 1 = 52$ | $56 + 1 = 57$ |
| $52 + 1 = 53$ | $57 + 1 = 58$ |
| $53 + 1 = 54$ | $58 + 1 = 59$ |
| $54 + 1 = 55$ | |

☐ Completa:

| | | |
|------------|------------|------------|
| $53 + 1 =$ | $55 + 1 =$ | $52 + 1 =$ |
| $57 + 1 =$ | $59 + 1 =$ | $56 + 1 =$ |



EXPRESAR CADA NÚMERO RESTANDO UNO AL SIGUIENTE.

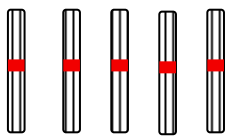
Repetimos el mismo proceso ahora desde el 59 hacia atrás, restando una unidad.



OTRAS DESCOMPOSICIONES

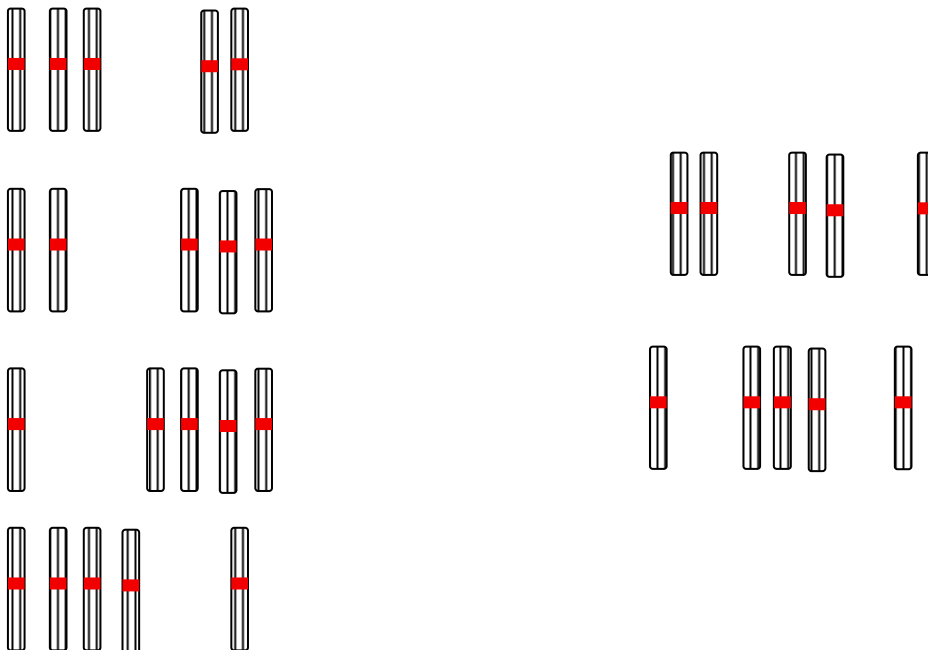
Trabajamos con los palillos fuera de la caja.

Formamos el 50:



Considerando las unidades que forman cada decena, podemos decir que 50 es diez más diez más diez más diez y más diez. Lo expresamos en la pizarra.

Proponemos hacer otros grupos con estas decenas. Por ejemplo:



Vamos expresando en la pizarra lo que hemos realizado a nivel manipulativo. La suma de los grupos nos permite componer la cantidad total.

| | |
|-------------------------------|---------------------|
| $10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 50$ | |
| $30 + 20 = 50$ | $20 + 20 + 10 = 50$ |
| $20 + 30 = 50$ | $10 + 30 + 10 = 50$ |
| $10 + 40 = 50$ | |
| $40 + 10 = 50$ | |

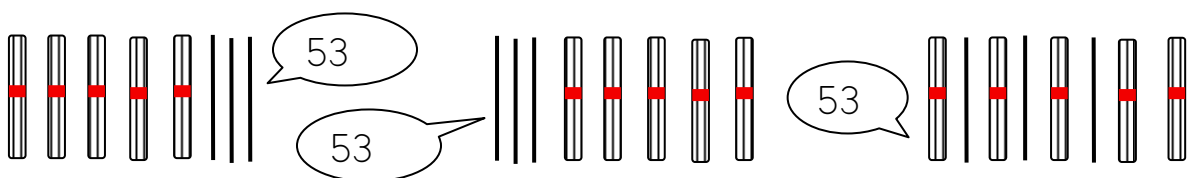
Podemos copiar estas sumas en el cuaderno o que cada alumno y alumna repita lo que hemos realizado pero ahora a nivel individual, cada uno con su propio material.

Aunque conviene que relacionen las combinaciones básicas que ya saben (2+3) con las que hacemos ahora (20+30), no pretendemos que memoricen todas las posibilidades. Se trata más bien de desarrollar un conocimiento flexible de los números que nos permita descomponerlos de la manera más apropiada a cada situación para operar eficazmente.

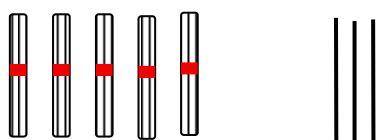
Esta actividad con los palillos fuera de la caja nos da la oportunidad de “materializar” las propiedades conmutativa y asociativa de la suma. Debemos promover la reflexión y la formulación de afirmaciones al respecto.

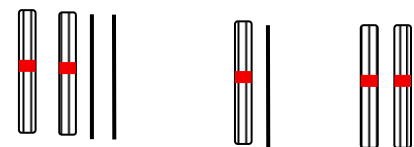
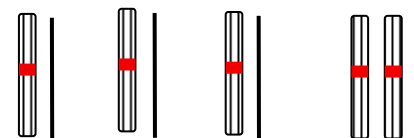
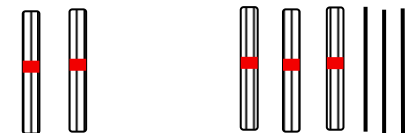
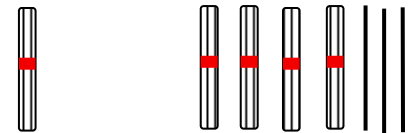
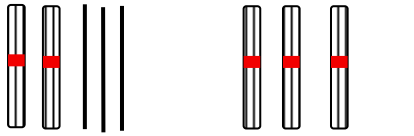
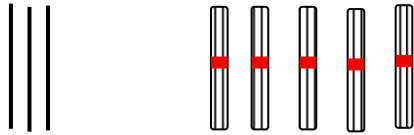
En otra sesión partiremos de otros números del tramo que estamos estudiando. Comenzaremos alterando la disposición de decenas y unidades para comprobar que seguimos representando la misma cantidad. Ejemplificaremos el trabajo con el 53:

Primero, formamos el número 53 y aprendemos a reconocerlo con distintas disposiciones.



Separamos grupos.





En cada caso, componemos la cantidad con la suma de los grupos que hemos formado

$$50 + 3 = 53$$

$$3 + 50 = 53$$

$$40 + 13 = 53$$

$$23 + 30 = 53$$

$$31 + 22 = 53$$

$$10 + 43 = 53$$

$$20 + 33 = 53$$

$$11 + 11 + 11 + 20 = 53$$

$$22 + 11 + 20 = 53$$

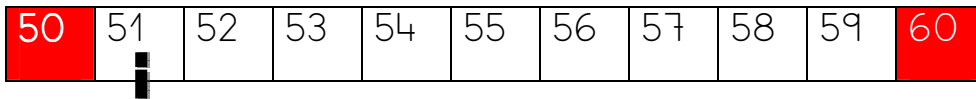


RELACIONAR CADA NÚMERO CON LA DECENA ANTERIOR Y CON LA DECENA SIGUIENTE.

Esta actividad es también clave para facilitar el cálculo mental. Trabajaremos primero la expresión verbal de los razonamientos y cálculos, ya que nos interesa que presten atención y piensen ágilmente sobre los números y las operaciones, y no que se bloqueen con las expresiones escritas.

Señalamos cada número y vamos planteando preguntas. Debemos estar atentos a las aportaciones de los niños y niñas para reafirmar con rigor las que sean acertadas o reconducir las erróneas. Tenemos una buena oportunidad para retomar lo aprendido sobre combinaciones básicas. Fundamental que en cada ocasión guiemos las reflexiones para poner en evidencia la relación inversa entre la suma y la resta.

En una primera sesión podemos tratar solo con el 51 y el 52. Señalamos el 51.



- “¿Qué tiene que pasarle a este número para volver al 50?
- *Hay que quitarle uno*
- Si a 51 le quitamos uno, volvemos al 50 (ponemos la pinza en el 50). Y si a 50 le sumamos 1, tenemos 51 (volvemos a poner la pinza en el 51).
- Y ahora, ¿sabéis cuánto le falta a 51 para 60? ¿Recordáis lo que le faltaba a 1 para llegar a 10?
- *Le faltaban 9*
- Vamos a comprobarlo (contamos de uno en uno desde 51 hasta 60). Es verdad, de 51 hasta 60 faltan 9.

- También podemos decir que 51 más 9 son 60 (damos el salto moviendo la pinza al 60 por el efecto de la operación suma). Y si estoy en el 60 y le quito 9, vuelvo al 51 (movemos la pinza hacia atrás hasta el 51).

Repetimos este mismo proceso con el 52”.

Según el nivel de asimilación del grupo, podemos plantear ese mismo día o al día siguiente las expresiones de cálculo escrito:

- “Vamos a expresar mediante la suma y la resta la relación entre los números que hemos estado trabajando. Comenzamos con el 51, ¿cómo podríamos relacionarlo con el 50? (si no están habituados, tendremos que conducirlos)

$$50 + 1 = 51 \quad 51 - 1 = 50 \quad (\text{lo vamos escribiendo en la pizarra})$$

¿Y con el 60?

$$51 + 9 = 60 \quad 60 - 9 = 51 \quad (\text{lo escribimos en la pizarra})$$

Repetimos con el 52 y lo releemos todo. Pedimos que pasen estas expresiones a sus cuadernos”.

También podríamos plantear estos ejercicios:

Completa:

| | |
|---------------------|---------------------|
| $51 - \square = 50$ | $50 + \square = 51$ |
| $51 + \square = 60$ | $60 - \square = 51$ |
| $52 - \square = 50$ | $50 + \square = 52$ |
| $52 + \square = 60$ | $60 - \square = 52$ |

Completa:

| | |
|-------------------|-------------------|
| $50 \circ 2 = 52$ | $50 \circ 1 = 51$ |
| $51 \circ 9 = 60$ | $52 \circ 2 = 50$ |
| $60 \circ 9 = 51$ | $51 \circ 1 = 50$ |
| $60 \circ 8 = 52$ | $52 \circ 8 = 60$ |

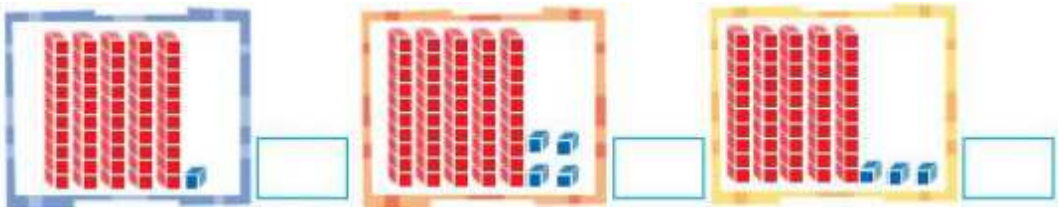
En distintas sesiones, repetiremos lo realizado al resto de números de este tramo.



OTRAS REPRESENTACIONES.

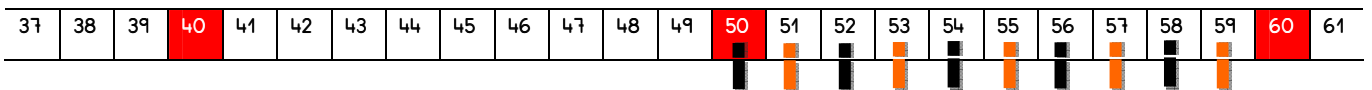
Tenemos que poner en relación las distintas representaciones materiales de estos números. Para ello, además de construirlos en la caja, lo haremos también con los bloques multibase y con el ábaco.

A nivel gráfico, son frecuentes las actividades con bloques y ábaco en los libros de texto, por ejemplo ésta:



REGULARIDAD PAR-IMPAR

Podemos trabajar también sobre los que son pares e impares, y señalarlos con distintas pinzas. Observamos la alternancia, cuantificamos la diferencia,... Nos percatamos de que entre dos números pares hay uno impar y viceversa.



Después, en el cuaderno:

Rodea los números pares.

50 - 51 - 52 - 53 - 54 - 55 - 56 - 57 - 58 - 59

Rodea los números impares.

50 - 51 - 52 - 53 - 54 - 55 - 56 - 57 - 58 - 59