



Sociedad Aragonesa
«Pedro Sánchez Ciruelo»
de Profesores
de Matemáticas



**GOBIERNO
DE ARAGON**
Departamento de Educación,
Cultura y Deporte



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



PCT de refuerzo de la
**COMPETENCIA
MATEMÁTICA**

Sentido Numérico

MATEMÁTICAS QUE SE TOCAN: COMPETENCIAS Y MATERIALES MANIPULATIVOS EN PRIMER CICLO DE PRIMARIA

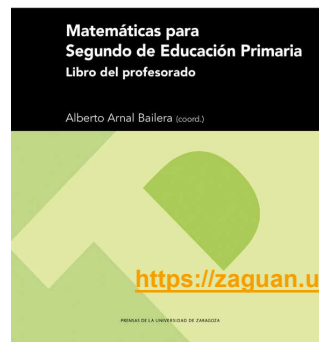
María Altaba y M^a Dolores Ibañez, CEIP Los Albares (La Puebla de Alfindén, Zaragoza)
Carmen Julve, CP Juan de Lanuza (Zaragoza)
Alberto Arnal, Área de Didáctica de la Matemática, Universidad de Zaragoza

Los libros, en Prensas Universitarias de Zaragoza

<https://puz.unizar.es/>



<https://zaguan.unizar.es/record/151520>



<https://zaguan.unizar.es/record/165156>

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SENTIDOS

PRIMERO

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	SENTIDOS			
	Númérico	Medida	Estocástico	Espacial
CE. M. 1	U2	U3 U10	U4	
CE. M. 2	U5	U3 U6 U10	U7	
CE. M. 3			U4	U8
CE. M. 4	U1 U9			U11
CE. M. 5	U1 U2 U9			
CE. M. 6	U5	U3 U6 U10		
CE. M. 7		transversal a todos		
CE. M. 8		transversal a todos		

SEGUNDO

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	SENTIDOS			
	Númérico	Medida	Estocástico	Espacial
CE. M. 1	U1	U3 U6		
CE. M. 2	U5 U9	U3 U10		
CE. M. 3	U9		U4	U8
CE. M. 4	U1 U2	U10		U11
CE. M. 5	U5	U6 U10	U4 U7	U11
CE. M. 6	U2	U3	U7	U8
CE. M. 7	U2 U9	U3	U4	U8
CE. M. 8	U1 U5	U10	U7	U11

UNIDAD 1

¿Para qué sirven los números?



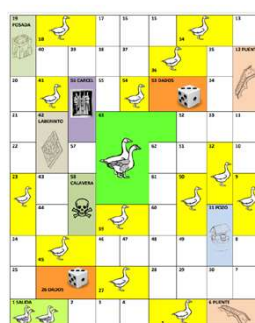
UNIDAD 2

¿Qué contamos ahora?



UNIDAD 5

¿Seguimos contando?



UNIDAD 9

¿Contamos como expertos?



SENTIDO NUMÉRICO: ARITMÉTICA

SENTIDO NUMÉRICO: ARITMÉTICA – UI

UNIDAD 1

¿Para qué sirven los números?



Objetivos de la unidad:

- Recitar los números naturales hasta el 30, hacia delante y hacia atrás, de 1 en 1, de 2 en 2 y de 5 en 5.
- Componer/descomponer números con regletas HL como inicio a la memorización de hechos numéricos.
- Comenzar a adquirir estrategias de resolución de problemas basadas en el conteo.

Material manipulativo: Banda numérica del 1 al 30, dos rotuladores fluorescentes de colores diferentes para cada alumno o alumna. Plantilla de regletas Herbinière-Lebert. Reglas y cartas del juego «Escoba del 10 con regletas Herbinière-Lebert» (véase nexa) y fichas y tablero del juego «Cerca de 20 sin pasarse».

- **CE.M.4: Pensamiento computacional** 4.2. Modificar algoritmos sencillos, así como crear algoritmos en situaciones cercanas y significativas para el alumnado.

Esta competencia se trabaja esencialmente en actividades de composición o descomposición de números con las regletas. Para evaluar esta competencia se propone una actividad en la que el alumnado debe encontrar todas las formas distintas de construir el número 8 con dos regletas. Se debe valorar si esta búsqueda es sistemática o si se hallan las distintas soluciones por medio de ensayo y error. Para ello, puede dejarse un tiempo libre para que cada alumno o alumna trate de resolverlo a su manera y, después, pasar por las mesas preguntando cómo han sido obtenidas las diversas soluciones. Conviene evaluar la competencia posteriormente a la realización de la actividad 22: Descomponer el 10 con dos regletas.

- **CE.M.5: Conexiones intra y extra matemáticas.** 5.1. Reconocer conexiones entre los diferentes elementos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias propios.

Para la evaluación de esta competencia, se propone evaluar las actividades 14, «Actividad con regletas»; 16, «Dibujamos nuevos números» y 17, «Une con flechas». Para la correcta realización de las anteriores actividades es necesario conocer la relación existente entre la escritura de un número como palabra, en cifras y con su representación a través de regletas de Herbinière- Lebert.

SENTIDO NUMÉRICO

- La aritmética oral como base para la aritmética escrita: la importancia del **recitado** (Cid et al. 2003).
- Relevancia de actividades de **agrupamiento** (Clements y Sarama, 2004).
- Memorización de **hechos numéricos** básicos de suma y resta (Clements y Sarama, 2004; Morales et al., 2018).
- Resolución de **problemas aritméticos** mediante conteos de su representación con materiales o dibujos (Blanco et al., 2015; Puig y Cerdán, 1988).

SENTIDO NUMÉRICO

- **La aritmética oral tiene ventajas respecto a la aritmética escrita.**

$324 + 587 \rightarrow$ dispositivo electrónico.

$47+30 \rightarrow$ cálculo mental.

El desarrollo del cálculo mental es prioritario al desarrollo del cálculo escrito.

- **Los comienzos del cálculo mental suponen la memorización de los hechos numéricos básicos de suma y resta y, posteriormente, de multiplicación y división.**

Desarrollar actividades de recitado de números y de recuento o conteo con fichas, regletas, dedos, ábaco, etc., que conducen a las primeras estrategias de cálculo mental que, más adelante, evolucionarán hacia técnicas más elaboradas.

$4+3 \rightarrow 40+30$

SENTIDO NUMÉRICO

- **La aritmética escrita se basa en la aritmética oral.**

Los algoritmos escritos se basan en una comprensión del sistema de numeración escrito que descansa en un conocimiento a fondo de nuestro sistema de numeración oral.

La siguiente decena a diez es veinte y la siguiente, treinta \rightarrow diez más diez es veinte, y más diez, treinta \rightarrow treinta y cuatro se escribe con un 3 (treinta son 3 decenas) y un 4 (a las 3 decenas se añaden 4 unidades).

- **El cálculo mental se escribe en horizontal.**

El apoyo escrito del cálculo mental no debe reproducir los algoritmos escritos que además, vaya familiarizando al alumnado con las reglas de escritura algebraica.

$46 - 15$ se escribe $46 - 15 = 31$ porque ha utilizado una técnica de cálculo mental como, por ejemplo, cuarenta y seis menos diez, treinta y seis, menos cinco, treinta y uno.

SENTIDO NUMÉRICO

- **Los algoritmos escritos exigen cálculo mental.**

Si utilizamos el algoritmo escrito para efectuar la suma $78 + 56$ tenemos que saber cuánto es $8 + 6$, y eso no es un resultado que se pueda obtener por cálculo escrito. O bien lo tenemos memorizado, o bien utilizamos una técnica de cálculo mental para obtenerlo.

En el caso de la división, para saber «a cuánto cabe» el divisor en el dividendo se basan en estimaciones obtenidas mediante cálculo mental.

SENTIDO NUMÉRICO

- **La enseñanza temprana de los algoritmos escritos entorpece el establecimiento del cálculo mental.**

Una vez que el alumnado accede al cálculo escrito es muy difícil que desarrolle técnicas de cálculo mental más allá de las necesarias para obtener los hechos numéricos básicos.

Las técnicas de cálculo mental, son opuestas a las del cálculo escrito:

En los algoritmos escritos los números se descomponen en unidades y se empieza operando las unidades de menor rango

En el cálculo mental se trabaja los números no se descomponen del mismo modo.

Es frecuente que el cálculo mental se convierta en un cálculo escrito imaginado.

SENTIDO NUMÉRICO

- **Saber hacer operaciones aritméticas no presupone el conocimiento de su significado.**

La operación aritmética adquiere sentido cuando sabemos utilizarla apropiadamente en la resolución de problemas asociándola a determinadas acciones.

Cuando el alumnado obtiene los resultados de una suma o resta contando, es irrelevante si la operación que resuelve el problema es una suma o resta. La importancia aparece al trabajar con números grandes que exigen técnicas de cálculo reconocibles.

- **La exigencia temprana de que los niños y niñas reconozcan la operación que resuelve un problema conduce a decisiones aleatorias.**

Si solo se suma o resta la probabilidad de acierto del 50%. Si además, estamos en una unidad de suma (o de resta), la probabilidad de acertar la operación aumenta.

SENTIDO NUMÉRICO

- **El análisis del enunciado de un problema exige la reproducción mediante materiales o dibujos de las acciones que allí se relatan.**

Para convencer al alumnado de que tienen que poner el énfasis en el relato que contiene el enunciado del problema como paso previo a la decisión de la operación que lo resuelve, es necesario pedirles que reproduzcan las acciones que se indican en el enunciado, utilizando técnicas de conteo para obtener el resultado.

El alumnado debe *leer*, analizar y reproducir el enunciado del problema antes dar una respuesta fundamentada sobre las operaciones que lo resuelven.

SENTIDO NUMÉRICO

- **Es preciso vincular el sentido numérico con el sentido algebraico y el pensamiento computacional.**

Para ello se plantean situaciones de aprendizaje en los que el signo igual adquiere un significado de equivalencia y de relación, y que no se circunscribe simplemente a un «haz las operaciones y pon aquí el resultado».

Desplazamientos del conejo Brinco → la igualdad aparece como equivalencia entre estados al establecer relaciones numéricas entre las casillas de partida, llegada y desplazamiento.

Identificación de patrones y regularidades en las tablas de suma y multiplicación, y en las situaciones de recitado de números con saltos predeterminados.

Situaciones de composición y descomposición de números utilizando el material manipulativo «placas, barras y puntos».

ESTRUCTURA DE LAS UNIDADES - PRIMERO

	UNIDAD A.1	UNIDAD A.2	UNIDAD A.3	UNIDAD A.4
RECITADO	Hasta el 30	Hasta el 40	Hasta el 60	Hasta el 100
ESCRITURA/ LECTURA	Hasta el 25 • Regletas Herbinière-Lebert	Hasta el 30 • Policubos • Ábaco	Hasta el 50 • Ábaco • Tabla 50 primeros números. • Regletas (1 y 10)	Hasta el 100 • Tabla 100 primeros números • Regletas (1 y 10)
SUMA/RESTA	Hasta el 10 • Regletas Herbinière-Lebert	Hasta el 20 • Configuraciones puntuales	Hasta el 50 • Recta numérica (contexto) • Tabla 50 primeros números.	Hasta el 100 • Recta numérica (sin contexto) • Ábaco • Tabla 100 primeros números
PROBLEMAS	EEE, EEE	EEE, EEE ETE, ETE ECE	EEE, EEE ETE, ETE ECE	ETE, ETE ECE

ESTRUCTURA DE LAS UNIDADES - SEGUNDO

	UNIDAD A.1	UNIDAD A.2	UNIDAD A.3	UNIDAD A.4
RECITADO	Hasta el 100	Hasta el 500	Hasta el 1000	Hasta el 1000
ESCRITURA/ LECTURA	Hasta el 100 <ul style="list-style-type: none"> Regletas Herbinière-Lebert de uno y diez puntos. Tabla 100 primeros números. 	Hasta el 500 <ul style="list-style-type: none"> Placas, barras y puntos. Tabla 100 primeros números. 	Hasta el 1000 <ul style="list-style-type: none"> Placas barras y puntos. Billetes. 	Hasta el 1000 <ul style="list-style-type: none"> Placas barras y puntos. Billetes.
SUMA/RESTA	Hasta el 100 <ul style="list-style-type: none"> Regletas Herbinière-Lebert 	Hasta el 500 <ul style="list-style-type: none"> Placas barras y puntos. Algoritmo suma. 	Hasta el 1000 <ul style="list-style-type: none"> Placas barras y puntos. Algoritmo resta. Recta numérica (contexto). 	Hasta el 1000 <ul style="list-style-type: none"> Recta numérica (contexto). Multiplicación como suma reiterada. Tablas 1, 2, 3, 4 y 5.
PROBLEMAS	<u>EEE</u> , <u>EEE</u> <u>ETE</u> , <u>ETE</u>	<u>ETE</u> <u>ECE</u> , <u>ECE</u>	<u>ETE</u> <u>ECE</u> , <u>ECE</u> <u>ETE</u>	Inventar un problema <u>ECE</u> <u>ERE</u> , <u>ERE</u> , <u>ERE</u>

RECITADO

RECITADO

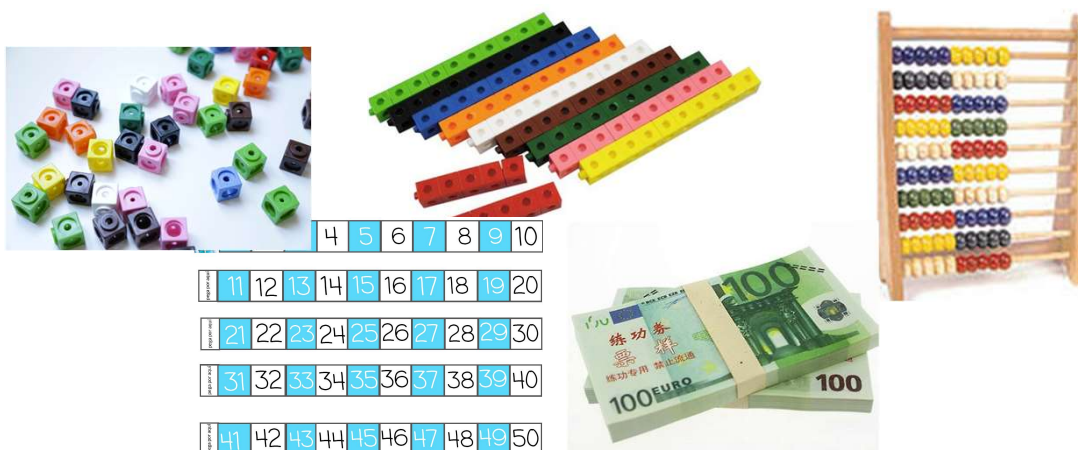
- **Inventad 3 recitados de más fácil a más difícil y escribid los 5 primeros números.**
- **Por ejemplo: recitar de uno en uno desde el uno: 1, 2, 3, 4, 5**

RECITADO**VARIABLES DIDÁCTICAS:**

- **Sucesión cardinal/ordinal.**
- **Número en el que se empieza.**
- **Salto.**
- **Progresivo/regresivo.**
- **Control de términos.**

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL CÁLCULO ORAL?

- Porque facilita las técnicas de conteo abreviado con diferentes saltos
 - El conteo y el cálculo oral se sostienen en el **RECITADO**.



EL RECITADO ES IMPRESCINDIBLE

El desconocimiento del recitado progresivo y regresivo de la sucesión numérica

- de uno en uno.
- de diez en diez.
- de cien en cien.
-
- impide el conteo
- impide el cálculo oral:
 - suma y resta de decenas y unidades con unidades.
 - suma de decenas con unidades.
 - suma y resta de decenas.
 - suma de decenas completas y suma de decenas con unidades
- impide la comprensión de la numeración escrita.

RECITADO

Recitado progresivo o regresivo de la sucesión cardinal

Conviene no superar el número 100 en primer curso.

Las dificultades mayores se encuentran en los cambios de decena. Se procurará elegir partes de la sucesión que contengan esos cambios. Se puede acompañar el recitado con el movimiento de bolas en el ábaco. No conviene recitar muchos números (no más diez números seguidos) para evitar cansancio en el alumno. El salto será:

- De uno en uno
- De diez en diez por los múltiplos de diez
- De diez en diez partiendo de un número cualquiera

Otros recitados:

- De cinco en cinco por los múltiplos de cinco.
 - De dos en dos por los pares.
 - De dos en dos por los impares
- Todos los recitados en el tramo de 1 a 100.

Recitado progresivo o regresivo de la sucesión cardinal con recuento

Consiste en recitar un número de palabras determinado de antemano. Por ejemplo, decir cuatro números a partir de treinta y dos. Se utiliza en los recitados progresivos o regresivos de uno en uno.

Anterior y siguiente de un número en la sucesión cardinal

Se pide al niño que diga el anterior y el siguiente de un cardinal dado.

Recitado progresivo de la sucesión ordinal

De uno en uno y, como máximo, hasta el décimo.

Recitado progresivo o regresivo de la sucesión cardinal

Conviene no superar el número 1000 en segundo curso.

Las dificultades mayores se encuentran en los cambios de decena y centena. Se procurará elegir partes de la sucesión que contengan esos cambios. Se puede acompañar el recitado con el movimiento de bolas en el ábaco o con la utilización de placas y barras. No se debe hacer recitar muchos números seguidos para evitar el cansancio del alumno. El salto será:

- De uno en uno
- De diez en diez por los múltiplos de diez
- De diez en diez partiendo de un número cualquiera
- De cien en cien por los múltiplos de cien
- De cien en cien partiendo de un número cualquiera
- De cinco en cinco por los múltiplos de cinco
- De dos en dos por los pares
- De dos en dos por los impares
- De cincuenta en cincuenta por los múltiplos de cincuenta
- De veinte en veinte por los múltiplos de veinte

Recitado progresivo o regresivo de la sucesión cardinal con control

Consiste en recitar un número de palabras determinado de antemano. Por ejemplo, decir cinco números a partir de ciento noventa y seis. Se utiliza en los recitados progresivos o regresivos de uno en uno.

Anterior y siguiente de un número en la sucesión cardinal

Se pide al niño que diga el anterior y el siguiente de un cardinal dado.

Recitado progresivo y regresivo de la sucesión ordinal

De uno en uno y, como máximo, hasta el vigésimo.

← PRIMERO

SEGUNDO →

RECITADO – UAI

Actividad 1. Juego de recitado por parejas.

Sigue las instrucciones para jugar con tu pareja:

1) Rodea cualquiera de los siguientes números:

1, 2, 3, 4, 5

2) Tu pareja debe decir en alto el número que has rodeado.

3) Salta un número hacia delante y di en alto a llegas.

4) Tu pareja salta otro número hacia delante y dice el número que corresponda.

5) Continúa así, por turnos, hasta que alguien lleve veinte (20).

* Siguiendo las instrucciones de arriba, hazlo tú pero comenzando con cualquiera de los siguientes números:

6, 7, 8, 9

Actividad 13. Juego de recitado por parejas.

Sigue las instrucciones para jugar con tu pareja:

1) Rodea uno de los siguientes números:

² Se recomienda comenzar habitualmente la sesión con uno o dos recitados en gran grupo. Los recitados deben tener las mismas características que los propuestos para dicha sesión (de uno en uno hacia delante, de uno en uno hacia atrás, etc.). Después, se sugiere dar paso al recitado por parejas aquí propuesto.

Para el recitado en gran grupo se tienen dos opciones:

- a. Toda la clase a la vez dice los números en alto, y se detiene al llegar al 20. Se comienza pidiendo a un/a alumno/a que elija un número entre 1 y 5 (o entre 6 y 9). El profesorado marca la cadencia y colabora en el recitado, sobre todo si se atascan.
- b. A continuación, se propone la repetición del recitado, pero la clase se coloca formando una «rueda» y cada alumno/a dice un número hasta llegar al final. Si alguien no sabe decir el número correspondiente, el profesorado se lo dirá para que lo repita.

17, 16, 15
diecisiete, dieciséis, quince

RECITADO y RECITADO con ÁBACO – U A2

Actividad 5. Juego de recitado por parejas.

Sigue las instrucciones para jugar con tu pareja:

1) Rodea uno de los siguientes números:

14, 16, 18

2) Tu pareja debe decir en alto el número que has rodeado.

3) Salta dos números hacia delante y di en alto a cuál llegas.

4) Tu pareja salta otros dos números y dice en alto el número que corresponda.

5) Continúa así, por turnos, hasta que alguien llegue a cuarenta (40).

* Siguiendo las instrucciones de arriba, hazlo mismo, pero comenzando con uno de los siguientes números hasta que alguien llegue a treinta y nueve (39):

15, 17, 19



Actividad 13. Recitamos por parejas con el ábaco.

1) Comienza por el número 5, debes decirlo en voz alta.

5

2) Tu pareja salta cinco números hacia delante y dice en alto a cuál llega.

3) Tú saltas otros cinco números hacia delante y dices en alto el número que corresponda.

4) Continúa así, por turnos, hasta que alguien llegue a cuarenta (40).

* Ahora, comienza por el cuarenta (40) y, por turnos con tu pareja, salta cinco números hacia atrás diciendo en alto a cuál llegas. Continúa así, por turnos, hasta que alguien alcance el 5.

40

RECITADO – U A3

Actividad 9. Recitado guiado por el/la maestro/a.⁶

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56				

⁶ Emplear la tabla como apoyo. Se sugieren los siguientes recitados para **realizar con toda la clase** a la vez:

- 5 en 5 progresivo (5, 10, 15...)
- 10 en 10 progresivo (10, 20, 30...)
- 5 en 5 regresivo (60, 55, 50...)
- 10 en 10 regresivo (50, 40, 30...)

Hacer notar que **para contar de 10 en 10 basta bajar a la misma casilla en la fila de debajo**. También, que los múltiplos de 5 se encuentran todos en las columnas sombreadas.

Actividad 1. ¡Llegamos hasta el 100!

Por parejas, recitad según os toque (persona A o persona B):

- A: los 5 números anteriores al 40.
- B: los 5 números anteriores al 50.
- A: los 5 números posteriores al 65.
- B: los 5 números posteriores al 75.
- A: los 10 números anteriores al 90.
- B: los 10 números anteriores al 80.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

RECITADO – U A4

Actividad 12. Recitado con la tabla del 100

Por parejas, recitad según os toque (persona A o persona B):

- A: Cinco números hacia delante desde 50 de 10 en 10.
- B: Cinco números hacia atrás desde 90 de 10 en 10.
- A: Cinco números hacia atrás desde 70 de 5 en 5.
- B: Cinco números hacia delante desde 60 de 5 en 5.
- A: Cinco números hacia delante desde 55 de 2 en 2.
- B: Cinco números hacia delante desde 65 de 2 en 2.

1	2	3	4	5	6
11	12	13	14	15	16
21	22	23	24	25	26
31	32	33	34	35	36
41	42	43	44	45	46
51	52	53	54	55	56
61	62	63	64	65	66
71	72	73	74	75	76
81	82	83	84	85	86
87	88	89	90		
91	92	93	94	95	96
97	98	99	100		

Actividad 18. Recitado. Por parejas, recitad según os toque (persona A o persona B). Si es necesario, podéis emplear la tabla de los 100 primeros números.

- A: Cinco números hacia delante desde 59 de 10 en 10.
- B: Cinco números hacia atrás desde 98 de 10 en 10.
- A: Cinco números hacia atrás desde 80 de 5 en 5.
- B: Cinco números hacia delante desde 50 de 5 en 5.
- A: Cinco números hacia atrás desde 76 de 2 en 2.
- B: Cinco números hacia atrás desde 80 de 2 en 2.

Actividad 14. Recitado hasta el 500.

Con ayuda de la tabla, recita por parejas alternando los turnos. Después, dile a tu compañero/a la operación que se relaciona con el recitado.

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
310	320	330	340	350	360	370	380	390	400
410	420	430	440	450	460	470	480	490	500

¡Primeros recitemos de 10 en 10!

Recitado de 10 en 10	
A: Cinco números hacia delante desde 30.	
B: Cinco números hacia atrás desde 170.	
A: Cinco números hacia atrás desde 310.	
B: Cinco números hacia delante desde 440.	

¡Ahora, recitemos de 100 en 100!

Recitado de 100 en 100	
A: Cuatro números hacia delante desde 10.	
B: Cuatro números hacia atrás desde 480.	
A: Cuatro números hacia atrás desde 470.	
B: Cuatro números hacia delante desde 90.	

¡Fíjate! Si recitas de 10 en 10, te mueves a la casilla de la derecha o la izquierda de donde estás en el taller. Si recitas de 100 en 100, te mueves a la casilla que está justo encima o debajo de la casilla donde estás en el taller.

RECITADOS – SEGUNDO

Actividad 17. Recitado hasta el 1000.

Con ayuda de la tabla, recitad por parejas alternando los turnos. Después, escribe la operación que se relaciona con el recitado.

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
310	320	330	340	350	360	370	380	390	400
410	420	430	440	450	460	470	480	490	500
510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
610	620	630	640	650	660	670	680	690	700
710	720	730	740	750	760	770	780	790	800
810	820	830	840	850	860	870	880	890	900
910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000

¡Primeros recitemos de 10 en 10!

Recitado de 10 en 10	
Cinco números hacia delante desde 580.	580+50
Cinco números hacia atrás desde 830.	
Diez números hacia atrás desde 390.	
Diez números hacia delante desde 510.	

¡Ahora, recitemos de 100 en 100!

Recitado de 100 en 100	
Cinco números hacia delante desde 140.	
Cinco números hacia atrás desde 970.	970-500
Nueve números hacia atrás desde 910.	
Nueve números hacia delante desde 90.	

¡Fíjate! Si recitas de 10 en 10, te mueves a la casilla de la derecha o la izquierda de donde estás en el taller. Si recitas de 100 en 100, te mueves a la casilla que está justo encima o debajo de la casilla donde estás en el taller.

**SITUACIONES DIDÁCTICAS DE CARDINALIDAD
U ORDINALIDAD CON RECuento**

ADEMÁS DE RECITAR...

- Contar el número de elementos de un conjunto.
- Construir conjuntos con un número dado de elementos.
- Calcular la posición de un cubo/coche/ficha en una fila de objetos.
- Colocar un cubo/coche/ficha en una fila de objetos de modo que ocupe una posición determinada.

**EXPERIENCIAS EN LA PRÁCTICA:
RECITADO Y LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS**

RECITADO

- Constituye la base del conteo y del cálculo.
- Fomenta la memoria.
- FUNDAMENTAL: favorece la confianza.
- Todo el mundo puede participar, y es una actividad que no requiere material y es fácil de adaptar.

[VÍDEO 1](#)

[VÍDEO 2](#)

[VÍDEO 3](#)

[VÍDEO RETO](#)

MENSAJE SECRETO

ESCRITURA DE NÚMEROS

- 1) El maestro/a te entregará un mensaje secreto que solo puedes leer tú y no se lo puedes enseñar a tu compañero/a.
- 2) Utiliza las regletas de 10 puntos y de 1 punto para construir el número que aparece en el mensaje secreto y pasa las regletas a tu compañero/a.
- 3) Tu compañero/a cuenta las regletas, dibuja las regletas de 10 puntos y las de 1 punto en la tabla, según corresponda (**decenas o unidades**) y finalmente escribe el número.
- 4) Ambos comprueban si lo que se ha escrito es lo mismo que dice el mensaje secreto.

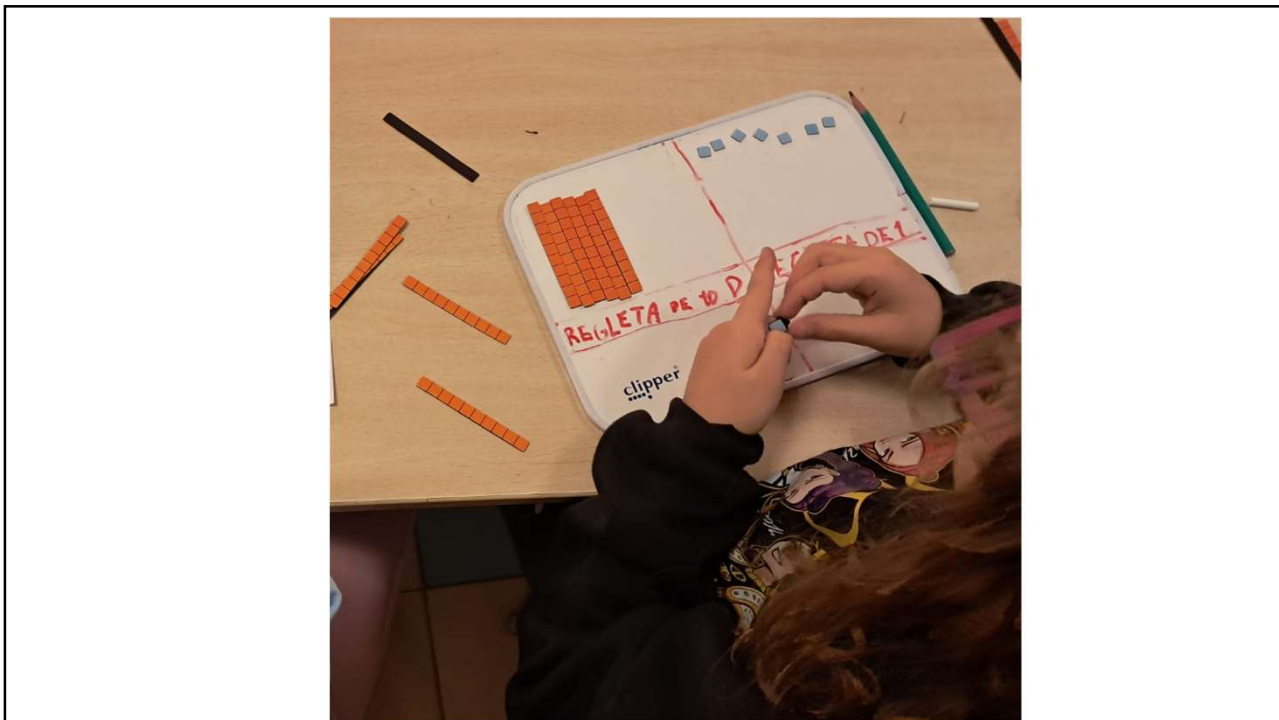


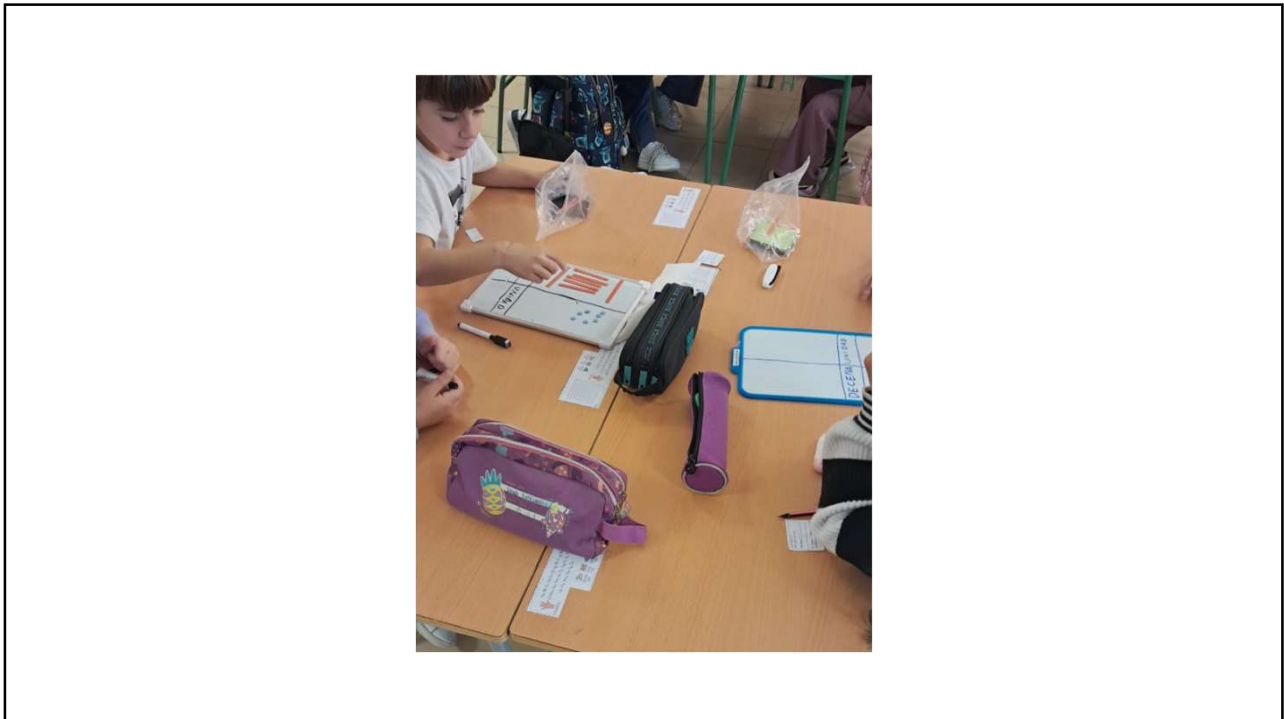
Decenas	Unidades
3	2



Actividad Mensaje secreto

MENSAJE SECRETO:
Sesenta y siete





Algunos alumnos trabajan con números secretos más altos

MENSAJE SECRETO:
ciento cuarenta y cinco



CLAVE SECRETA

ESCRITURA DE NÚMEROS (CON CAMBIO UNIDADES A DECENAS)

Actividad 15². Juego. Descubre el número.



Recuerda:

10 unidades = 1 decena



I

- En los recuadros hay unas claves secretas para encontrar un número.
- Toma tantas regletas de 10 puntos (una decena) y de 1 punto (unidades) como lo indique la clave secreta.

Recuerda que si tienes más de 10 unidades sueltas debes cambiarlos por 1 decena

- Dibuja en la tabla las regletas de 10 puntos y de un punto que seleccionaste.
- Escribe el número correspondiente de las decenas y el de las unidades.
- Escribe el número que descubriste.

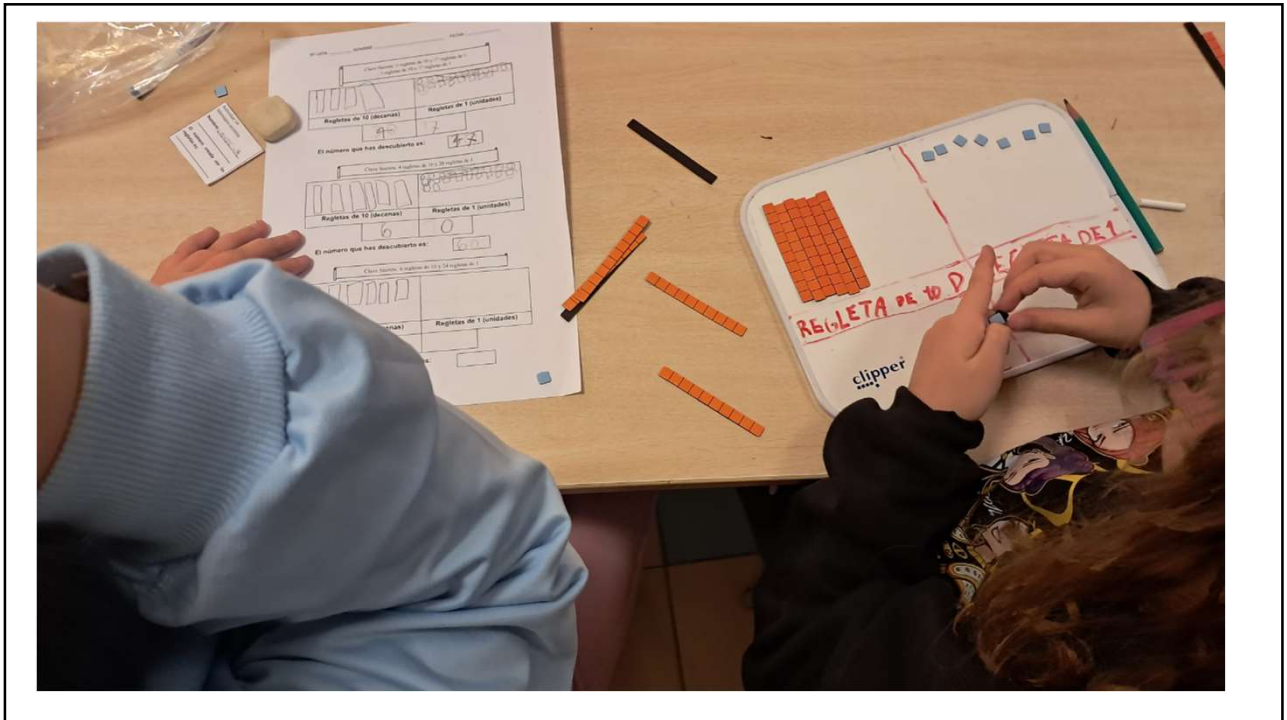
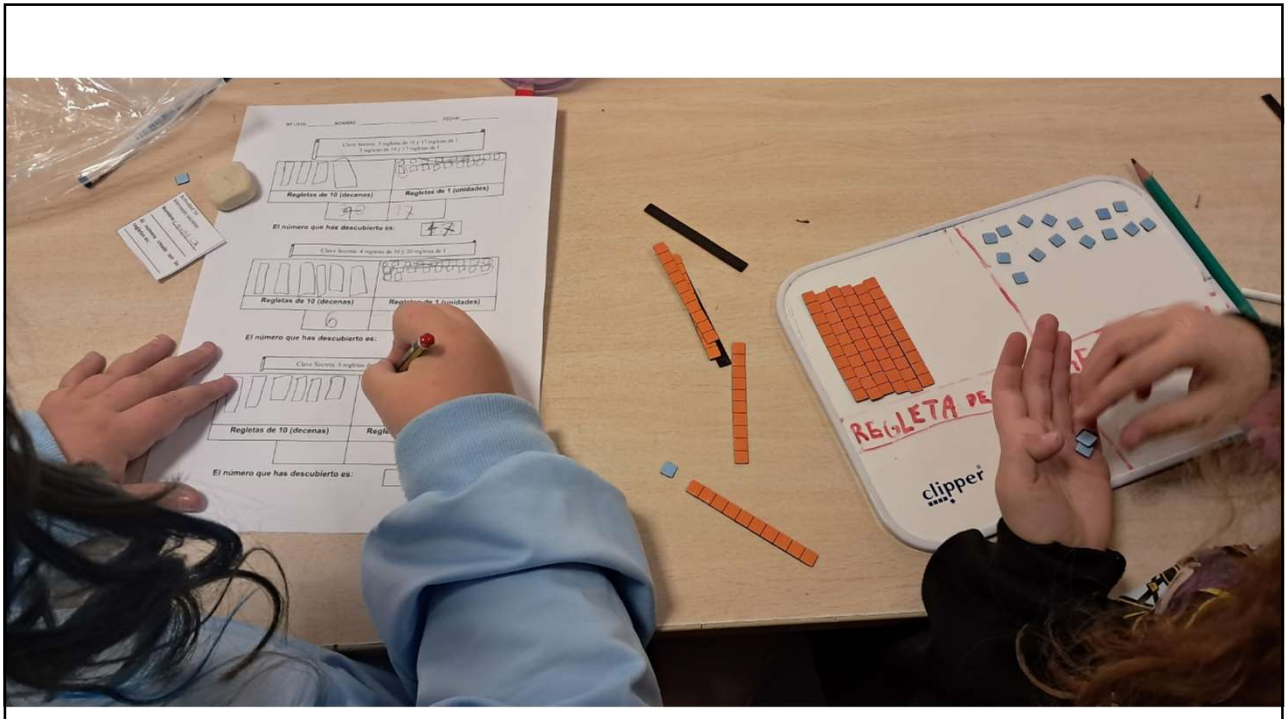
Clave Secreta: 3 regletas de 10 y 17 regletas de 1
3 regletas de 10 y 17 regletas de 1

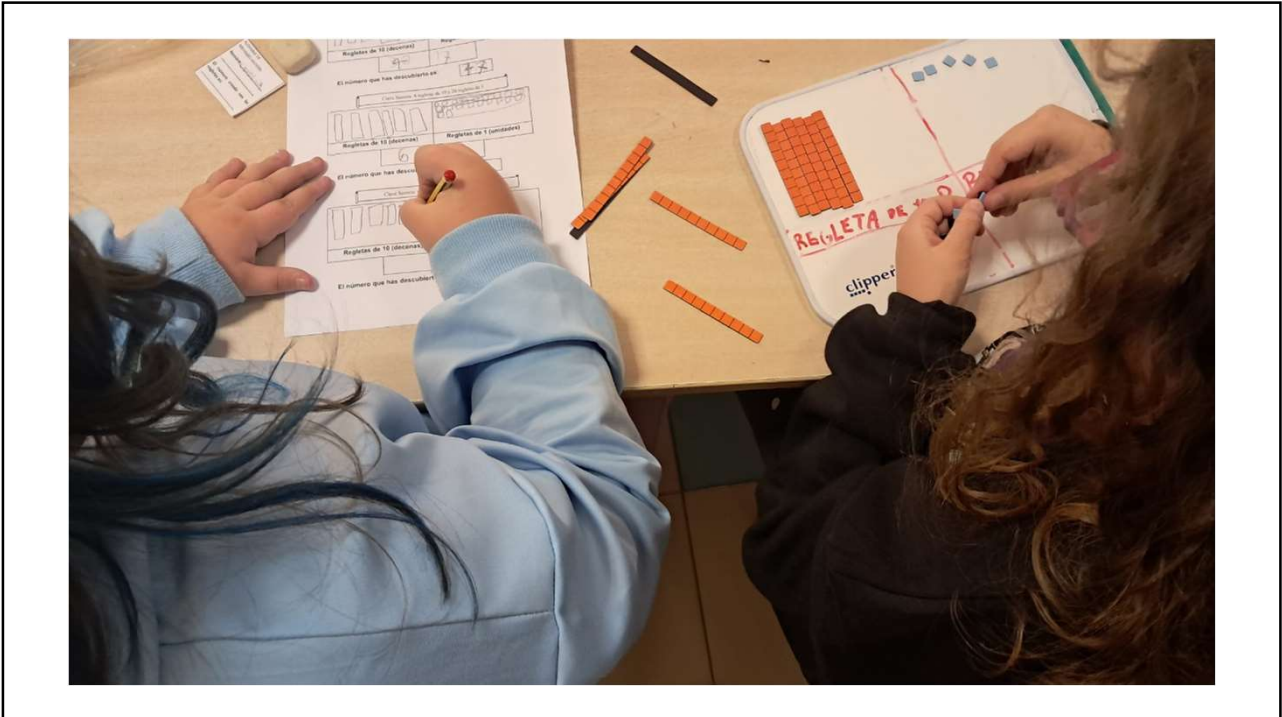
	I
Regletas de 10 (decenas)	Regletas de 1 (unidades)

El número que has descubierto es:

Clave Secreta: 4 regletas de 10 y 20 regletas de 1

--	--





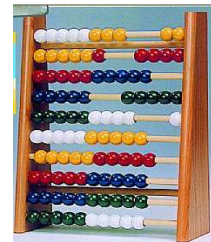
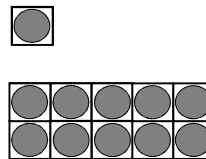
LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS

ENSEÑANZA DE LA ESCRITURA Y LECTURA DE NÚMEROS DE DOS CIFRAS

Situaciones de escritura



Situaciones de lectura (posteriores a las de escritura)



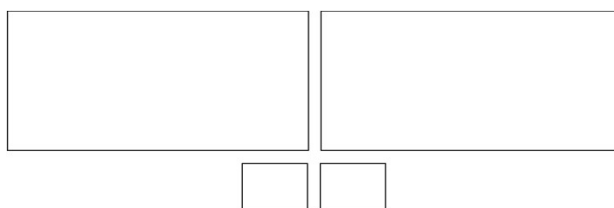
Situación de escritura de números de dos cifras utilizando policubos

Los niños de Primero de Primaria, organizados en pequeños grupos, reciben la siguiente consigna ORAL del docente: “*Debéis ir a la caja de los cubos y coger veintitrés cubos que llevaréis a vuestra mesa. Después tenéis que construir todas las torres de diez cubos que podáis*”.

Una vez realizada la tarea el profesor les da una ficha para que dibujen las torres y los cubos que han quedado sueltos y escriban debajo el número de cubos que hay.

torres de diez cubos

cubos sueltos



Situación de lectura de números de dos cifras utilizando policubos

Los alumnos de primer curso de Primaria disponen de dos cajas grandes que contienen dos tipos de piezas distintas: en una caja las piezas son torres (de diez cubos) y en la otra son cubos sueltos; y reciben la siguiente instrucción ESCRITA (al menos el número): “*Lleva a tu mesa 35 cubos, utilizando el menor número de piezas*”.

Después los alumnos deben decir oralmente cuántos policubos han llevado.

En la puesta en común posterior a la resolución de la tarea aparecen diversas respuestas correctas como:

- Llevar 3 piezas de 10 cubos y 5 cubos,
- Llevar 2 piezas de 10 cubos y 15 cubos,
- Llevar 1 pieza de 10 cubos y 25 cubos,
- Llevar 35 cubos sueltos.

Siendo todas correctas, se llegará al acuerdo de considerar como más eficaz la primera dado que es la más rápida, al minimizar el número de piezas que se llevan.

ÁBACO – POLICUBOS

Actividad 6. Mensajes secretos. Seguid los siguientes pasos:

- 1) El/la maestro/a le entrega a ti un mensaje secreto que solo puedes leer tú y no se lo puedes enseñar a tu compañero/a.
- 2) Marca en el ábaco el número que aparece en el mensaje secreto.
- 3) Tu compañero/a cuenta en el ábaco y escribe el número en el papel de respuesta que te ha entregado el/la maestro/a.
- 4) Ambos comprobáis si lo que ha escrito tu compañero/a es lo mismo que dice el mensaje secreto.

Actividad en parejas. Por turnos, seguid los siguientes pasos:

- 1) Una persona de la pareja debe ir a buscar un mensaje.
- 2) Marca en el ábaco el número que aparece en el mensaje.
- 3) La otra persona escribe el número del ábaco.
- 4) Ambos comprobáis que ha escrito lo mismo que en el mensaje.

Mensaje A

Mensaje B

Mensaje C

Mensaje D

Actividad 11. Torres de policubos.



- ¿Cuántas torres hay?
- ¿Cuántos policubos sueltos hay?
- ¿Cuántos policubos hay en total?

Llamaremos unidad a un policubo.
Llamaremos decena a la torre formada por diez policubos.

Actividad 12. Escribir números.

- Cuenta los policubos que te da el/la maestro/a.
- Debes hacer tantas torres de 10 policubos como sea posible y dejar el resto sueltos.
- Dibuja en la tabla las torres en el cuadro de las decenas.
- Dibuja los policubos sueltos en el cuadro de las unidades.
- Escribe el número de torres y de policubos debajo de su dibujo.
- Dibuja en el ábaco el número.

A.

decenas	unidades

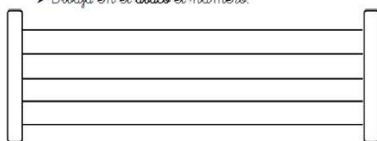
Actividad 6. Seguimos conociendo las decenas y unidades.

- Coge los policubos que te indique el/la maestro/a.
- Debes hacer tantas torres de 10 policubos como sea posible y dejar el resto sueltos.
- Dibuja en la tabla.
 - las torres en el cuadro de las decenas
 - los policubos sueltos en el cuadro de las unidades
- Escribe el número de torres y de policubos debajo de su dibujo. Verás que en el recuadro has escrito el número de policubos.

A.

decenas	unidades

➢ Dibuja en el ábaco el número.



SITUACIONES DE ESCRITURA CON POLICUBOS

⁵ Proporcionar a la clase un mensaje oral de un número de policubos (entre 20 y 60). Conjuntos cada vez más próximos a 60.

Sugerencia: A: 38 policubos, B: 45 policubos, C: 40 policubos, D: 54 policubos.

Además, debe haber una caja (o varias) en el aula con suficientes policubos (torres y sueltos) de manera que el alumnado vaya a ellas a recoger los que necesita para la actividad. Con esta actividad se continúa con la escritura de números de dos cifras distinguiendo entre decenas y unidades.

De nuevo, se trata de que en la casilla de la izquierda (**decenas**) dibujen tantas **torres** de 10 policubos como hayan podido formar y, en la casilla de la derecha (**unidades**) todos los **cubos sueltos** que les hayan quedado. Y debajo de cada dibujo hay que escribir, respectivamente, el número de decenas (que coincide con el número de torres) y el número de unidades (que coincide con el número de unidades).

Actividad 13. **El número oculto.**⁷ Sigue las instrucciones:

- La persona A debe pensar en oculto un número entre 40 y 60 y lo escribe en un papel sin que lo vea la persona B.
- Con las regletas de Herlitz tiene de 10 puntos y de 1 punto, **construye el número** y lo mete en el sobre. (Debe emplear el menor número posible de puntos sueltos).
- La persona B toma el sobre, dibuja las regletas de 10 puntos y las de 1 punto donde corresponda (**decenas o unidades**) y escribe el número.
- La pareja **comprueba** que han escrito el mismo número en el papel y en el recuadro.

decenas	Unidades
El número oculto es:	

SITUACIONES DE LECTURA CON POLICUBOS

⁷ Se trata de una actividad de **lectura de números** en la que el alumnado debe leer un número escrito con cifras, evaluar que la cifra de las decenas como grupos de 10 policubos completos, la cifra de las unidades como policubos sueltos, y finalmente escribir el número con letras, como si lo estuvieran verbalizando.

LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS

SECUENCIA DE NÚMEROS PARA REALIZAR SITUACIONES DE ESCRITURA Y **LECTURA**:

- PRIMERO: 15, 23, **38**, 20, **56**, 78, **90**. En **negrita** las situaciones de lectura.
- SEGUNDO: 124, 258, **327**, 120, 200, **340**, 208, **306**, 512, **715**, 839, 640, **720**, 600, **800**, 508, **609**.

PRIMERO SITUACIONES DE ESCRITURA:

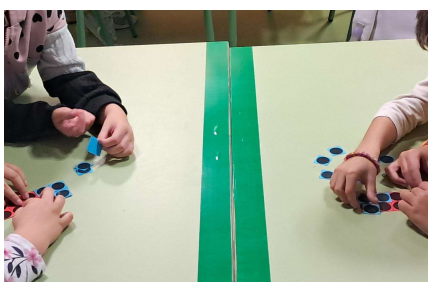


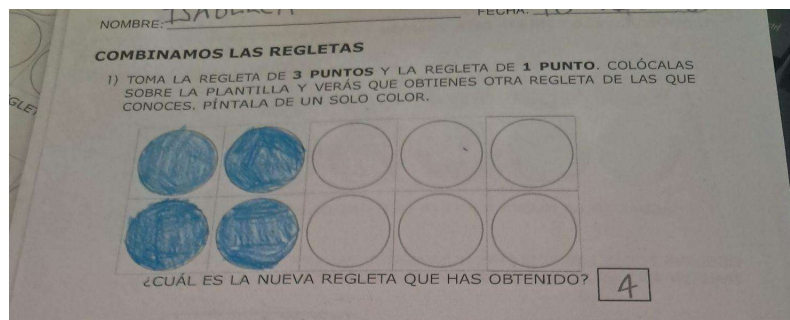
DESPUÉS **SITUACIONES DE LECTURA** COMBINADAS CON ESCRITURA:



EXPERIENCIAS EN LA PRÁCTICA:
REGLETAS DE HERBINIÈRE Y JUGAR A LA ESCOBA
EN PRIMERO: ESTRATEGIAS ORALES Y HECHOS
NUMÉRICOS

ACTIVIDADES CON REGLETAS
NOS FAMILIARIZAMOS CON LAS REGLETAS





PRÁCTICA.
Fichas del método
adaptadas a mayúsculas
por la lectura.



DECENAS Y UNIDADES - REGLETAS Y POLICUBOS

¿CUÁNTAS	¿CUÁNTAS	NÚMERO	NOMBRE
		13	TRECE
• TOMA LA REGLETA DE DIEZ PUNTOS Y LA DE 7 Y RELLENA.			
		17	DIECISIETE

DIBUJAMOS NUEVOS NÚMEROS.
¡LAS REGLETAS TE PUEDEN AYUDAR!

1. ESCRIBE EL NÚMERO QUE TIENE 1 DECENA Y 5 UNIDADES, Y RELLENA LA TABLA.

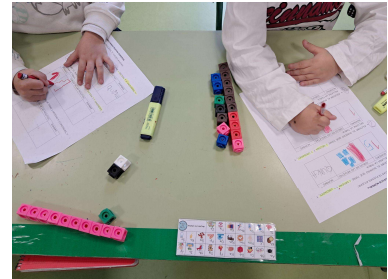
NÚMERO	DIBUJO DE LAS REGLETAS	NOMBRE
15		QUINCE

2. ESCRIBE EL NÚMERO QUE TIENE 1 DECENA Y 7 UNIDADES, Y RELLENA LA TABLA.

NÚMERO	DIBUJO DE LAS REGLETAS	NOMBRE
17		DIECISIETE

3. ESCRIBE EL NÚMERO QUE TIENE 2 DECENAS Y 3 UNIDADES, Y RELLENA LA TABLA.

NÚMERO	DIBUJO DE LAS REGLETAS	NOMBRE
23		VEINTITRES



ESCOBA 10

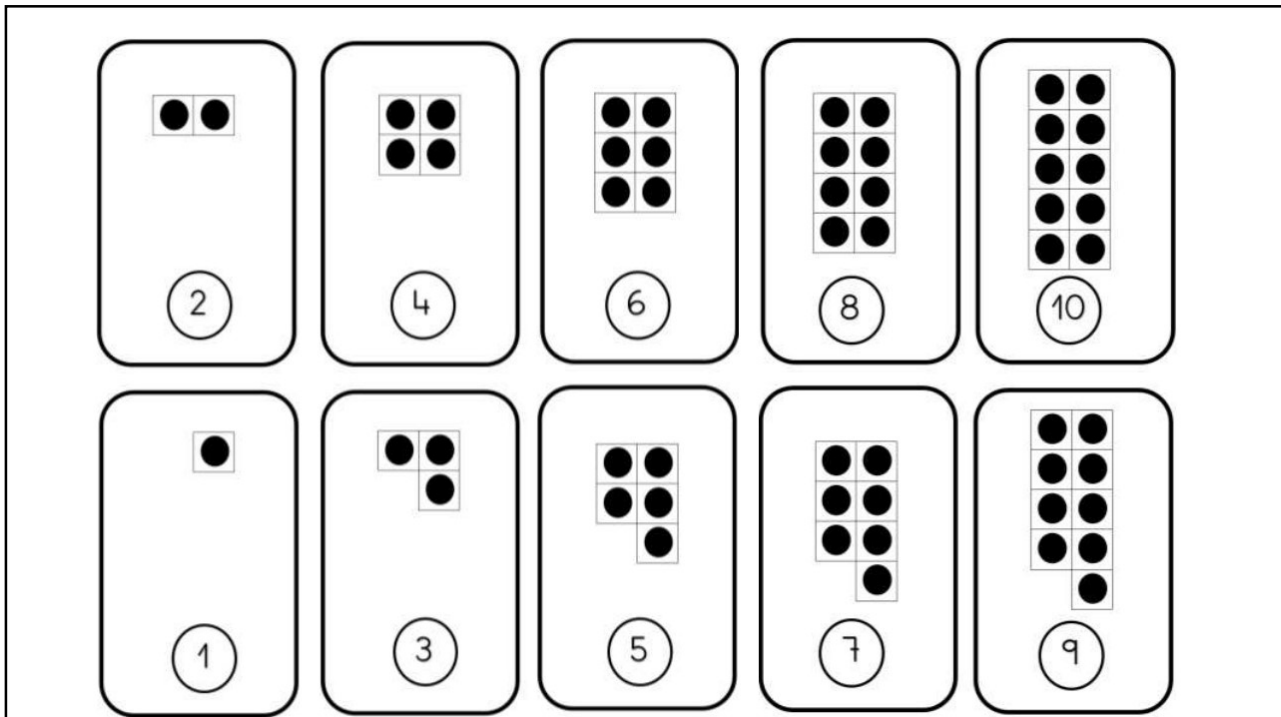
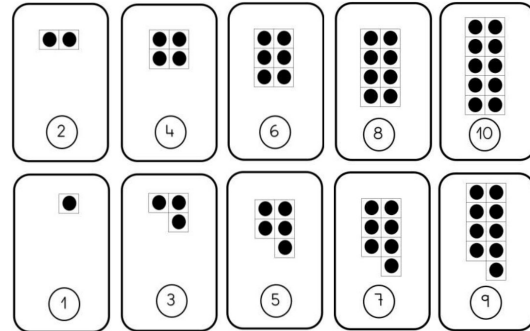
JUEGO DE LA ESCOBA DEL 10

- Es un motivador ya que hacemos el cálculo hasta el 10 jugando.
- Hay una **COMBINACIÓN DE ESTRATEGIA Y CONOCIMIENTOS**

- AMIGOS 10

- USO DE REGLETAS DE HERBINIERE

- GRAFÍA DEL NÚMERO



REGLAS

- Se juega con la baraja de 18 cartas, numeradas del 1 al 9. Hay 2 cartas de cada numeración.
- La carta del 10 no se utiliza en este juego.
- Se empieza repartiendo 3 cartas de la baraja para cada jugador y poniendo 6 cartas boca arriba sobre la mesa.
- El jugador que empieza (el mano) es el primero en jugar una carta para intentar hacer baza, el jugador siguiente se determina siguiendo el sentido horario.
- Cada jugador juega la carta que más le convenga de entre las que tiene en la mano, poniéndola sobre el tapete y tratando de sumar 10 puntos con esta carta y cuantas pueda de las que están en la mesa.
- Si lo consigue, estas cartas se colocarán boca abajo en la mesa junto al jugador.
- Escoba Si se logra sumar 10 puntos con todas las cartas de la mesa se hace escoba. En ese caso al recoger las cartas para ponerlas con el resto de las bazas ganadas se suele poner una de las cartas boca arriba y cruzada con el resto de sus cartas a modo de marca, para poder contar al final de la mano los puntos ganados. Como es lógico el siguiente jugador después de una escoba no podrá hacer baza y se limitará a poner una carta sobre la mesa.

POSIBLES ESTRATEGIAS

- OBSERVAR SI EL ALUMNO UTILIZA **NÚMEROS MÁS PEQUEÑOS** PARA MAXIMIZAR EL NÚMERO DE CARTAS QUE TE LLEVAS.
- ESTRATEGIA PARA HACER **ESCOBA**, ES DECIR LLEVARSE TODAS LAS CARTAS CENTRALES:

QUE EL ALUMNO SUME PRIMERO LAS CARTAS DE LA MESA PARA COMPROBAR SI TIENE EN LA MANO EL AMIGO DEL 10 DE ESA SUMA

ADAPTACIÓN A PRIMERO DE PRIMARIA (1ª vez)

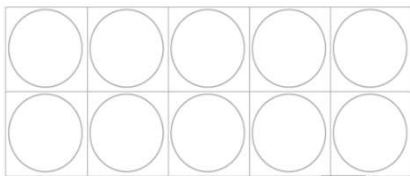
- Jugamos con la baraja de 18 cartas, numeradas del 1 al 9. Hay 2 cartas de cada numeración. (Preparamos un juego de cartas por alumno y mezclamos las cartas de las dos barajas.)
- Repartimos 3 cartas de la baraja para cada jugador y poniendo 6 cartas boca arriba sobre la mesa.
- Jugamos en parejas:
 - 1º. - con los amigos del 10 (previamente trabajados en clase)
 - 2º.- con algunas parejas, se pudo trabajar la suma de 10 con 3 cartas (6+4+1)
- NO incluimos el factor “ganar”, dejábamos las cartas en un lado, sin contarlas al final y las volvíamos a juntar para otra partida.



ARITMÉTICA ORAL

REGLETAS HERBINIÈRE-LEBERT

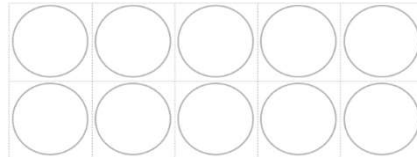
- b. Toma la regleta de 3 puntos y la regleta de 2 puntos. Colócalas sobre la plantilla, primero la de 2 y luego la de 3. Verás que obtienes una nueva, coloréala de un solo color.



¿Cuál es la nueva regleta que has obtenido?

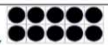

Encuentra varias formas distintas de colorear sobre la plantilla la regleta del 10. Debes emplear para ello otras dos regletas que tú elijas y pintarlas con dos colores.

a.



He utilizado la regleta del y la del .

- a. Toma la regleta de diez puntos y la de 4 y rellena la tabla.

¿Cuántas  ?	¿Cuántas  ?	Número	Nombre

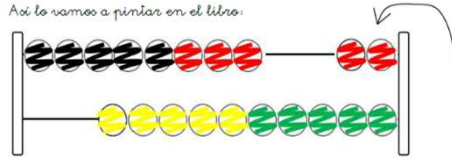
ÁBACO

Llamaremos unidad a una bola del ábaco.
Como en cada fila hay diez bolas, llamaremos decena al número de bolas que hay en una fila del ábaco.



En este ábaco ya hemos marcado un número. ¿Cuál es?

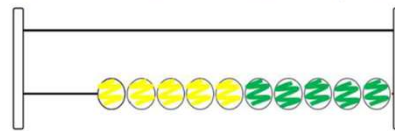
Aoí lo vamos a pintar en el libro:



¿Qué número hemos marcado aquí?

¿Cuántas fichas faltan hasta 10?

a. Marca en el ábaco el número de macarrones que tienes.



¿Cuántos macarrones faltan hasta 10?

SUMAS ORALES

- Pensad varias maneras de sumar $38+27$ utilizando material, por ejemplo el ábaco..
- Por ejemplo: Contar 37 de uno en uno, contar 28 de uno en uno y volver a contarlo todo.
-

TÉCNICAS A SEGUIR CON EL ÁBACO HORIZONTAL PARA SUMAR 28+37

- ☛ Contar 37 de uno en uno, contar 28 de uno en uno y volver a contarlo todo.
- ☛ Contar 37 de diez en diez, contar 28 de uno en uno y volver a contarlo todo de diez en diez.
- ☛ Contar 37 de diez en diez, añadir 28 de diez en diez y volver a contarlo todo de diez en diez.
- ☛ Contar 37 de diez en diez, añadir 20 contando de diez en diez, y después contar 8 completando la fila incompleta y continuando con una nueva fila.
- ☛ Contar 37 de diez en diez, añadir 30 de diez en diez, quitar dos de la fila incompleta y volver a contarlo todo.
- ☛ Contar 37 de diez en diez, contar 28 de diez en diez, añadir 3 a la primera fila incompleta, quitar 3 a la segunda fila incompleta y volver a contarlo todo.

ÁBACO – CONFIGURACIONES PUNTUALES

Actividad 4. Completa la tabla:

Con el ábaco	Con cifras	Con letras	Con el dibujo
	1	una	
	2	dos	
		tres	
	4		
		cinco	
		seis	
	7		
		ocho	
	9		

Actividad 14. Cálculo. Mira el ejemplo y sigue tú.

1) Pintamos cada número de la suma en una fila.

$$\begin{array}{c} \text{●●●○} \quad \text{○○○○○} \\ \text{●●●○} \quad \text{○○○○○} \end{array} \quad 2+8 = \square$$

2) Muevamos algunos puntos para completar una sola fila.

$$\begin{array}{c} \text{●●●○} \quad \text{○○○○○} \\ \text{●●●○} \quad \text{○○○○○} \end{array} \quad 2+8 = 10$$

Empleamos el signo + cuando queremos juntar los puntos que hay en una fila con los que hay en otra. A esto se le llama, sumar dos números.

Te toca a ti:

		3+7=	<input type="text"/>
		5+5=	<input type="text"/>
		6+4=	<input type="text"/>
		1+9=	<input type="text"/>
		9+1=	<input type="text"/>
		8+2=	<input type="text"/>
		4+6=	<input type="text"/>
		7+3=	<input type="text"/>

CONSTRUCCIÓN DE LA TABLA DE LA SUMA – PRIMERO

Actividad 5. Conozcamos la tabla de las sumas.³

Escribe en cada casilla el resultado de la suma que aparece.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0+0	0+1	0+2	0+3	0+4	0+5	0+6	0+7	0+8	0+9
1	1+0	1+1	1+2	1+3	1+4	1+5	1+6	1+7	1+8	1+9
2	2+0	2+1	2+2	2+3	2+4	2+5	2+6	2+7	2+8	2+9
3	3+0	3+1	3+2	3+3	3+4	3+5	3+6	3+7	3+8	3+9
4	4+0	4+1	4+2	4+3	4+4	4+5	4+6	4+7	4+8	4+9
5	5+0	5+1	5+2	5+3	5+4	5+5	5+6	5+7	5+8	5+9
6	6+0	6+1	6+2	6+3	6+4	6+5	6+6	6+7	6+8	6+9
7	7+0	7+1	7+2	7+3	7+4	7+5	7+6	7+7	7+8	7+9
8	8+0	8+1	8+2	8+3	8+4	8+5	8+6	8+7	8+8	8+9
9	9+0	9+1	9+2	9+3	9+4	9+5	9+6	9+7	9+8	9+9

Actividad 6. Presta atención a la diagonal central de la tabla (la más oscura).

En ella se encuentran los dobles del 0 hasta el 9. Rellénala.

Todos los números son del mismo tipo. Escribe si son pares o impares.

Actividad 7. Observa las dos diagonales más claras.

Rellena primero una de ellas. ¿Cómo se llama?

Explica por qué los valores de las dos diagonales claras son iguales.⁵

Actividad 8. Completa fijándote en las dos diagonales más claras.

1+0=0+1

2+1=1+2

6+5=5+6

5+4=4+5

9+8=8+9

Actividad 9.⁶

a) Fíjate en la casilla 5 + 5 de la tabla, si te desplazas un lugar a la derecha, escribe el valor de la suma 5 + 6.

¿Qué diferencia hay entre los números de la diagonal principal y los números de la diagonal más clara que está encima?

b) Fíjate en la casilla 5 + 5 de la tabla, si te desplazas un lugar a la izquierda, escribe el valor de la suma 5 + 4.

¿Qué diferencia hay entre los números de la diagonal principal y los números de la diagonal más clara que está debajo?

Actividad 11. Trabajando con la tabla de sumas.

➤ Escribe todas las formas posibles para obtener el número 7 con una suma de dos sumandos.¹¹

Recuerda: si 5+2=7, entonces 2+5=7. Así que, 5+2=2+5.

✓ Busca en la tabla de las sumas todas las sumas que has escrito arriba. Todas todas de un color verde.

➤ Escribe ahora todas las formas posibles de obtener el número 10 con una suma de dos sumandos.

✓ De nuevo, busca en la tabla todas las sumas que has escrito arriba y pégalas de color rojo.

OTRAS TABLAS DE LA SUMA – SEGUNDO

Actividad 9. Tabla de las sumas de 10 en 10.

Escribe en cada casilla el resultado de la suma que aparece.

sumandos	10	20	30	40	50
10	10+10 20	10+20 30	10+30	10+40	10+50
20	20+10	20+20 40	20+30	20+40	20+50
30	30+10	30+20	30+30 60	30+40	30+50
40	40+10	40+20	40+30	40+40 80	40+50
50	50+10	50+20	50+30	50+40	50+50 100

Actividad 11. Retomamos la tabla de las sumas de 10 en 10.

Observa la tabla y responde.

sumandos	10	20	30	40	50
10	10+10 20	10+20 30	10+30 40	10+40 50	10+50 60
20	20+10 30	20+20 40	20+30 50	20+40 60	20+50 70
30	30+10 40	30+20 50	30+30 60	30+40 70	30+50 80
40	40+10 50	40+20 60	40+30 70	40+40 80	40+50 90
50	50+10 60	50+20 70	50+30 80	50+40 90	50+50 100

a) Si te fijas en la tabla, puedes ver que en las dos diagonales claras hay resultados iguales, por ejemplo:

20 + 30 = 50 y además, 30 + 20 = 50.

Explica a tu compañero/a por qué ocurre esto.

Recuerda...

En una suma no importa el orden de los números, el resultado siempre es igual.

TABLAS DE LA MULTIPLICACIÓN – SEGUNDO

Actividad 24. Observa la tabla, usa el color que se indica para pintar las casillas que dan el resultado que se señala y luego escribe en la tabla todas las multiplicaciones que dan esos resultados. Observa los ejemplos.

Números	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2x1 2	2x2 4	2x3 6	2x4 8	2x5 10	2x6 12	2x7 14	2x8 16	2x9 18	2x10 20
3	3x1 3	3x2 6	3x3 9	3x4 12	3x5 15	3x6 18	3x7 21	3x8 24	3x9 27	3x10 30
4	4x1 4	4x2 8	4x3 12	4x4 16	4x5 20	4x6 24	4x7 28	4x8 32	4x9 36	4x10 40
5	5x1 5	5x2 10	5x3 15	5x4 20	5x5 25	5x6 30	5x7 35	5x8 40	5x9 45	5x10 50

Color	Resultado	Multiplicación	Multiplicación	Multiplicación
	9	3 x 3		
	14			
	35			
	6	2 x 3	3 x 2	
	15			
	18			
	24			
	20	2 x 10	4 x 5	5 x 4
	12			

ESTRATEGIAS ORALES

Actividad 20. Encuentra el resultado de cada una de las sumas. Para ello utiliza alguna de las siguientes estrategias: la tabla de los números hasta 500 o tus dedos. Observa el ejemplo:

¿Cuál es el resultado de sumar 60 + 150?

Comenzaré pensando en 150 y sumaré con mis dedos 60.



Tabla de los números hasta 500

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
310	320	330	340	350	360	370	380	390	400
410	420	430	440	450	460	470	480	490	500

Sumas:

30+130= 40+120= 50+110= 100+60=

Actividad 21. Observa cómo unos niños hacen la misma suma utilizando diferentes estrategias. Realiza las que se te proponen con dos estrategias diferentes y explícale a tu compañero/a cómo lo has hecho.

¿Cuál es la respuesta de 125 + 55?

125 es 100 más 25.
55 + 25 es 80.
100 + 80 es 180

A 125 le quito 5 y a 55 le añado esos 5.
Así tengo 120 + 60, es 180

A 125 le añado 5 y a 55 le quito esos 5.
Así tengo 130 + 50, es 180



Suma	Estrategia 1	Estrategia 2
185 + 55		

ESTRATEGIAS ORALES

Actividad 21. Lee y analiza con tu compañero/a el siguiente cálculo. Luego, juntos completad la tabla:

54 + 32 se puede pensar así:

54 es 50 más 4
32 es 30 más 2



50 más 30 es 80
4 más 2 es 6

80 más 6 es 86

Actividad 22. Lee y analiza con tu compañero/a el siguiente cálculo. Luego, juntos completad la tabla:

66 + 29 se puede pensar así:

29 es 30 menos 1
66 más 30 es 96

96 menos 1 es 95



65 + 13 =	28 + 61 =
12 + 73 =	35 + 22 =

35 + 29 =	59 + 24 =
71 + 19 =	19 + 63 =

Actividad 23. Lee el siguiente cálculo. Luego, junto a toda la clase, realizad mentalmente las operaciones de la tabla:

37 - 13 se puede pensar así:

13 es 10 más 3



37 menos 10 es 27
27 menos 3 es 24

Fíjate que hemos quitado el 13 en dos pasos: el 10 y el 3

Otros ejemplos, 66-27 se puede pensar así:

27 es 20 más 7



66 menos 20 es 46

7 es 6 más 1
46 menos 6 es 40
y menos 1, 39

Hemos quitado 27 en tres pasos, el 20, el 6 y el 1

68 - 23 =	81 - 50 =
49 - 17 =	93 - 68 =

Actividad 26. Observa cómo un niño y una niña hacen la misma resta utilizando diferentes estrategias. Realiza las siguientes restas con alguna de las dos estrategias y explícale a tu compañero/a cómo lo has hecho:

780 - 200 se puede calcular con dos estrategias:

180 es 100 más 80
100 menos 200 son 500
500 más 80 son 580



Cada dado representa 100, así que si 180 lo voy quitando de 100 en 100, la respuesta es 580

590 - 200 =	978 - 200 =
910 - 600 =	693 - 400 =

Actividad 7.1 Diferentes descomposiciones.

Con tu compañero/a, y con la ayuda de las regletas que te entrega el/la maestro, dibujad 3 descomposiciones diferentes para representar el número 325, y escribidlas en la columna «Suma» como indica el ejemplo.

Placas, barras y puntos	Suma
	300 + 20 + 5

--

Responde las preguntas y luego sitúa los números en la tabla. Observa el ejemplo.

¿Qué número...	
... está debajo de 906?	Novcientos dieciséis
... está encima de 941?	
... es anterior a 976?	
... está encima de 953?	
... es anterior a 995?	
... es posterior a 965?	
... está debajo de 980?	
... está debajo de 937?	

901				905	906					
			914		916	911				
			923				928			
		932						939		
941										950
951										960
		962						969		
			973				978			
				984			987			
					995	996				1000

RECTA NUMÉRICA CONTEXTUALIZADA

Los caminos del conejo Brinco

En esta unidad vamos a conocer al conejo Brinco. Brinco siempre quiere zanahorias y va saltando a todas partes. Vas a tener que ayudarlo a conseguirlas.



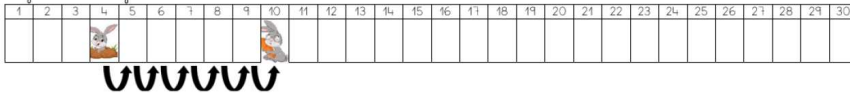
Cuando consigue una zanahoria, está así de contento.

RECTA NUMÉRICA CONTEXTUALIZADA

Actividad 1. El conejo Brinco busca zanahorias.²

a) Brinco está en la casilla 4 y da 6 saltos para coger una zanahoria.

¡Fíjate! Ha llegado a la casilla 10.



b) Ahora, Brinco consigue una zanahoria después de dar 10 saltos.



Colócala y escribe la casilla a la que llega con la zanahoria:

c) Aquí, Brinco tiene que dar 12 saltos para encontrar la zanahoria.



Colócala y escribe la casilla a la que llega con la zanahoria:

ANEXO 1



RECTA NUMÉRICA CONTEXTUALIZADA

d) Brinco sale de la casilla 2. Debe dar 9 saltos para encontrar la zanahoria.



Así que $2+9=$

Empleamos el signo + cuando estamos en una casilla y avanzamos algunas posiciones para saber a qué casilla llegamos.

e) Ahora, Brinco tiene que dar 6 saltos para encontrar la zanahoria.

¿En qué casilla consigue la zanahoria? Colócala.



Entonces, $10+6=$

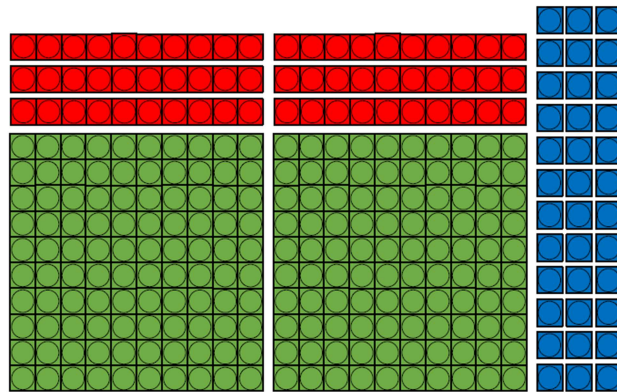
Brinco tiene que dar 6 saltos para encontrar la zanahoria.

¿En qué casilla consigue la zanahoria? Colócala.



Entonces, + =

ALGORITMOS ESCRITOS, EN SEGUNDO



SUMAS – PLACAS, BARRAS Y PUNTOS

Unidad 2: ¿Contamos y sumamos como expertos hasta 500?

109

Actividad 25. Sumando en vertical. Utiliza las barras y puntos para representar cada número y encontrar el total. Dibuja en el recuadro con rotulador como lo indique tu maestro/a. Observa los ejemplos.

1 2		
+ 2 3		
3 5		
7 1		
+ 2 6		

¡Ahora, recuerda que 10 puntos forman una barra!

1 7		
+ 2 5		
4 2		
2 8		
+ 4 3		

PRIMERO, APROXIMAR

Actividad 26.²³ Sumando en vertical. Antes de hacer las sumas que se te piden, aproxima a la centena más cercana. Revisa el ejemplo. Cuando termines la actividad, comprueba si la aproximación que hiciste es adecuada.

$103 + 191 =$	$\overset{3 \text{ centenas}}{300}$	$184 + 321 =$
$126 + 271 =$		$179 + 307 =$
$183 + 302 =$		$126 + 191 =$
$271 + 128 =$		$139 + 278 =$
$106 + 187 =$		$267 + 198 =$

Ahora, utiliza las placas, barras y puntos para representar cada número y encontrar el total. Dibuja en el recuadro como lo indique tu maestro/a. Observa los ejemplos.

$\begin{array}{r} 103 \\ + 191 \\ \hline \end{array}$	+	
$\begin{array}{r} 294 \\ + 126 \\ \hline \end{array}$	+	
$\begin{array}{r} 126 \\ + 271 \\ \hline \end{array}$	+	

MÁS SUMAS

$\begin{array}{r} 135 \\ + 126 \\ \hline 261 \end{array}$	+	
---	---	--

¡Ahora, recuerda que 10 puntos forman una barra y que 10 barras forman una placa!

$\begin{array}{r} 151 \\ + 172 \\ \hline 323 \end{array}$	+	
$\begin{array}{r} 106 \\ + 187 \\ \hline \end{array}$	+	

ELEGIR CÓMO SUMAR

Actividad 27.²⁴ Eligiendo la forma de sumar. Realiza las siguientes sumas, ya sea por cálculo oral o sumando en vertical. Además, explica por qué elegiste hacer la suma de esa forma.

Valor exacto	Estrategia	Explica por qué la has elegido
100 + 325 =		

RESTAS

Actividad 28. Restando en vertical. Utiliza las placas, barras y puntos para representar cada número y escribe el resultado. Dibuja en el recuadro como te indique tu maestro/a. Observa los ejemplos.

$\begin{array}{r} 59 \\ - 36 \\ \hline \end{array}$	
$\begin{array}{r} 23 \\ - 15 \\ \hline \end{array}$	
$\begin{array}{r} 78 \\ - 15 \\ \hline \end{array}$	
$\begin{array}{r} 15 \\ - 15 \\ \hline \end{array}$	

Ahora, dibuja las regletas y después escribe el resultado de cada resta con números de tres cifras.

$\begin{array}{r} 236 \\ - 123 \\ \hline \end{array}$	
$\begin{array}{r} 564 \\ - 231 \\ \hline \end{array}$	

Actividad 29. Observa el ejemplo. Realiza los problemas y responde las preguntas.

Ejemplo: Cecilia tiene 32 euros y Laura tiene 17 euros. Su abuelo les da a las dos el mismo dinero. A Laura un billete de 10 euros y a Cecilia 10 monedas de 1 euro. ¿Quién tiene más dinero ahora?

Cecilia	32	REGALO DEL ABUELO
Laura	17	

Cecilia tenía 15€ más de Laura antes del regalo. ¡Fíjate! Después del regalo, Cecilia sigue teniendo 15€ más que Laura.

Problema. Keisha tiene 83 euros y su amigo Amir tiene 28 euros. ¿Cuántos euros más tiene Keisha que Amir?

Respuesta:

Ahora, Pedro le regala un billete de 10 euros a Amir y 10 monedas de 1 euro a Keisha. Después del regalo, ¿quién tiene más dinero? ¿Cuánto más?

Respuesta:

RESTAR CON LLEVADAS

Actividad 30. Restando en vertical con llevada. Utiliza las regletas para representar cada número y encontrar el resultado. Observa el ejemplo y luego resuelve.

Ejemplo:

$$\begin{array}{r} 53 \\ - 27 \\ \hline \end{array}$$

¡Fíjate! No puedo quitar siete puntos. Aumentaré 10 unidades en el número mayor y 1 decena en el número menor.

$$\begin{array}{r} 53 \\ - 27 \\ \hline \end{array}$$

Ahora sí puedo restar cifra a cifra.

$$\begin{array}{r} 53 \\ - 27 \\ \hline 26 \end{array}$$

ELEGIR CÓMO RESTAR

Actividad 31.²⁸ Decidiendo cómo restar. Da un valor aproximado de las siguientes restas. Para ello aproxima el minuendo o el sustraendo de cada resta a la decena más cercana. Observa el ejemplo

97 - 40 =	6 decenas 60	
56 - 21 =		62 - 30 =
32 - 19 =		30 - 12 =
78 - 48 =		51 - 29 =
67 - 28 =		89 - 56 =

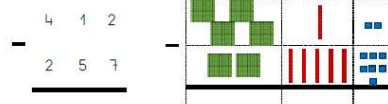
Ahora, realiza las siguientes restas, ya sea por cálculo oral o restando en vertical. Además, explica por qué elegiste hacer la resta de esa forma.

Resultado exacto	Estrategia	Explica por qué la has elegido
97 - 40 = 57	Cálculo oral	Voy restando 97 de 10 en 10 hasta quitar 40 con mis dedos

RESTAR NÚMEROS HASTA 999

Actividad 32. Restando en vertical con llevada. Utiliza las placas, barras y puntos para representar cada número y encontrar el resultado. Observa el ejemplo y luego resuelve.

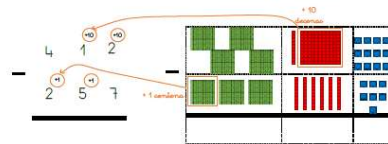
Ejemplo:



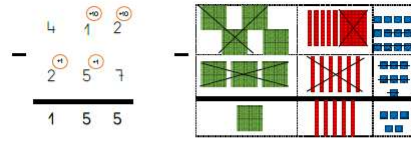
¡Fíjate! No puedo quitar siete puntos. Aumentaré 10 unidades en el número mayor y 1 decena en el número menor.



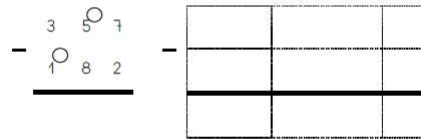
Ahora no puedo quitar ocho decenas. Aumentaré 10 decenas en el número mayor y 1 centena en el número menor.



Ahora sí puedo restar cifra a cifra



Ahora, calcula las siguientes restas. En los círculos escribe las unidades, decenas y centenas que añadas. Usa el recuadro para dibujar las placas, barras y los puntos.



PROBLEMAS

OTRA DIFICULTAD ASOCIADA A LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA: LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Creencia en que la operación que resuelve un problema se deduce directamente del enunciado sin necesidad de poner en marcha estrategias intermedias.
- La resolución directa solo es posible en aquellos tipos de problemas con los que el resolutor está muy familiarizado, sin embargo para que haya nuevos aprendizajes el alumno debe resolver problemas que no sea familiar para el alumno.

UN EJEMPLO:

Abel tiene 3 años más que Beatriz y 2 menos que Carlos. ¿Cuántos años se llevan Beatriz y Carlos?

Para decidir que el problema se resuelve con una suma hay que utilizar alguna estrategia. Por ejemplo:

3 años

2 años

Beatriz _____ Abel _____ Carlos

El problema consiste en decidir la operación y esta decisión no es inmediata.

ESTRATEGIAS INADECUADAS QUE USAN LOS ALUMNOS PARA RESOLVER UN PROBLEMA

- Decir “se suma” o “se resta” al azar y mirar la cara que pone el profesor/a.
- Elegir la operación en función de la unidad didáctica que se está trabajando.
- Elegir la operación en función de palabras clave del enunciado: “más”, “menos”, “total”, “queda”, etc.

El uso de “palabras clave” es un método de resolución de problemas inadecuado

Sólo permite acertar la operación en determinados problemas ESTEREOTIPADOS.

Suelen ser los problemas que enuncian los libros de texto.

Ejemplo de un problema NO ESTEREOTIPADO:

Javier tiene 3 globos y tiene 2 menos que María. ¿Cuántos globos tiene María?

RAP PROBLEMÁTICO

Si un problema quieres resolver
hay 5 pasos que debes aprender
Primero lo lees y lo vuelves a leer
La clave del éxito es atender.

Busca los signos de interrogación
Y subraya la pregunta con azul preguntón.
Luego los datos debes encontrar
Y con el rojo los marcarás.

En el medio estará la pregunta clave
Rodéala con lápiz suave suave

Ahora decide cuál es la operación
You can do it!! Resuélvelo

Nuestras fases:

- Comprender el enunciado
- Modelizar el problema utilizando materiales
- Realizar un conteo para obtener la solución en el caso muy probable de que no identifiquen la operación que lo resuelve

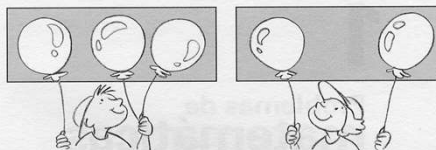
Resolver problemas precisa de un largo proceso de enseñanza para que los alumnos identifiquen la operación simbólica que lo resuelve, y luego sepan realizar los cálculos adecuados.

Se espera que los alumnos de 1° de E.P. resuelvan este problema, sin identificar la suma ($3 + 2 = 5$), mediante las acciones siguientes:

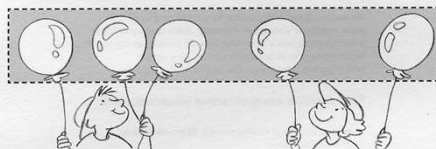
- Comprender el enunciado
- Modelizar el problema
- Realizar un conteo para obtener la solución.

Javier tiene 3 globos y María tiene 2 globos.
¿Cuántos globos tienen entre los dos?

1. ¿Qué sabes?



2. ¿Qué te preguntan?



3. ¿Qué debes hacer para responder? sumar restar

globos de Javier	→	3
globos de María	→	+ 2
globos de Javier y María	→	5

Respuesta: Entre los dos tienen 5 globos.

Resolución de problemas aritméticos

PROPUESTA:

Formular a los alumnos enunciados de problemas, de dificultad creciente gradual, teniendo en cuenta las siguientes variables:

- la estructura semántica del problema
- la posición de la incógnita
- el tamaño de las cantidades implicadas en los datos
- los contextos en los que se formulan los problemas

OBJETIVO: Los alumnos, poco a poco, vayan abandonando las estrategias sustentadas en el conteo y las sustituyan por la operación aritmética

ORDENAR PROBLEMAS DE MENOR A MAYOR DIFICULTAD

A- ETE con la incógnita en el estado final. ROJO- Juan tenía 54 caramelos y le regalan otros 32. ¿Cuántos caramelos tiene ahora?

B- EEE con la incógnita en el estado total. VERDE- Juan tiene 54 caramelos de naranja y 32 de limón. ¿Cuántos caramelos tiene en total?

C- ETE con la incógnita en la transformación. AZUL- Juan tenía 54 caramelos y después de comer algunos le quedan 32. ¿Cuántos caramelos ha comido Juan?

D- ETE con la incógnita en un estado inicial. NEGRO- Su abuela ha regalado a Juan 32 caramelos y ahora tiene 54. ¿Cuántos caramelos tenía antes?

E- ECE con la incógnita en un estado comparado. MORADO- Juan tiene 32 caramelos más que Luis, el cual tiene 54. ¿Cuántos caramelos tiene Juan?

F- ECE con la incógnita en la comparación. AMARILLO- Juan tiene 54 caramelos y Luis 32. ¿Cuántos caramelos tiene Juan más o de menos que Luis?

G- ECE con la incógnita en el estado de referencia. NARANJA- Juan tiene 54 caramelos, lo que es 32 caramelos menos que Luis. ¿Cuántos caramelos tiene Luis?

ORDENAR PROBLEMAS DE MENOR A MAYOR DIFICULTAD

ROJO- Juan tenía 54 caramelos y le regalan otros 32. ¿Cuántos caramelos tiene ahora?

AZUL- Juan tenía 54 caramelos y después de comer algunos le quedan 32. ¿Cuántos caramelos ha comido Juan?

MORADO- Juan tiene 32 caramelos más que Luis, el cual tiene 54. ¿Cuántos caramelos tiene Juan?

NARANJA- Juan tiene 54 caramelos, lo que es 32 caramelos menos que Luis. ¿Cuántos caramelos tiene Luis?

ORDENAR PROBLEMAS DE MENOR A MAYOR DIFICULTAD

ROJO- Juan tenía 54 caramelos y le regalan otros 32. ¿Cuántos caramelos tiene ahora?

VERDE- Juan tiene 54 caramelos de naranja y 32 de limón. ¿Cuántos caramelos tiene en total?

AZUL- Juan tenía 54 caramelos y después de comer algunos le quedan 32. ¿Cuántos caramelos ha comido Juan?

NEGRO- Su abuela ha regalado a Juan 32 caramelos y ahora tiene 54. ¿Cuántos caramelos tenía antes?

MORADO- Juan tiene 32 caramelos más que Luis, el cual tiene 54. ¿Cuántos caramelos tiene Juan?

AMARILLO- Juan tiene 54 caramelos y Luis 32. ¿Cuántos caramelos tiene Juan más o de menos que Luis?

NARANJA- Juan tiene 54 caramelos, lo que es 32 caramelos menos que Luis. ¿Cuántos caramelos tiene Luis?

SITUACIONES DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ADITIVOS DE ETE

ETE con la incógnita en el estado final. ROJO- Juan tenía 54 caramelos y le regalan otros 32. ¿Cuántos caramelos tiene ahora?

ETE con la incógnita en la transformación. AZUL- Juan tenía 54 caramelos y después de comer algunos le quedan 32. ¿Cuántos caramelos ha comido Juan?

ETE con la incógnita en un estado inicial. NEGRO- Su abuela ha regalado a Juan 32 caramelos y ahora tiene 54. ¿Cuántos caramelos tenía antes?

- **Añadir o quitar objetos a un conjuntos contando el conjunto inicial, el final y lo añadido o quitado.**
- **Resolver problemas de ETE utilizando materiales.**
- **Resolver problemas de ETE indicando la operación aritmética.**

SITUACIONES DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ADITIVOS DE EEE

EEE con la incógnita en el estado total. VERDE- Juan tiene 54 caramelos de naranja y 32 de limón. ¿Cuántos caramelos tiene en total?

EEE con la incógnita en un estado parcial. Juan tiene 54 caramelos, de los cuales 32 son de limón. ¿Cuántos caramelos son de otros sabores?

- **Reunir y separar conjuntos contando el total y las partes.**
- **Resolver problemas de EEE utilizando materiales.**
- **Resolver problemas de EEE indicando la operación aritmética.**

SITUACIONES DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ADITIVOS DE ECE

ECE con la incógnita en un estado comparado. MORADO- Juan tiene 32 caramelos más que Luis, el cual tiene 54. ¿Cuántos caramelos tiene Juan?

ECE con la incógnita en la comparación. AMARILLO- Juan tiene 54 caramelos y Luis 32. ¿Cuántos caramelos tiene Juan más o de menos que Luis?

ECE con la incógnita en el estado de referencia. NARANJA- Juan tiene 54 caramelos, lo que es 32 caramelos menos que Luis. ¿Cuántos caramelos tiene Luis?

- **Comparar cardinales de conjuntos emparejando los elementos y contando los que sobran o faltan.**
- **Construir conjuntos que tengan más o menos objetos que otro dado.**
- **Resolver problemas de ECE utilizando materiales.**
- **Resolver problemas de ECE indicando la operación aritmética.**

¿QUÉ PROBLEMAS **SUELEN** SABEN RESOLVER?

En primer curso: ETE con la incógnita en el estado final y ¿EEE con la incógnita en el estado total?

En segundo curso: ETE con la incógnita en el estado final y en la transformación, EEE con la incógnita en el estado total, ¿y en un estado parcial?

ECE con la incógnita en el estado comparado.

En tercer curso: ETE y EEE con la incógnita en cualquiera de los estados. ECE con la incógnita en el estado comparado. Hay dificultades cuando la incógnita está en la **comparación**.

De multiplicación (ERE) como suma reiterada.

Orden creciente de dificultad atendiendo a la estructura semántica de los problemas aditivos



PROBLEMAS – PRIMERO

	UNIDAD A.1	UNIDAD A.2	UNIDAD A.3	UNIDAD A.4
PROBLEMAS	<u>EEE</u> , <u>EEE</u>	<u>EEE</u> , <u>EEE</u> <u>ETE</u> , <u>ETE</u> <u>ECE</u>	<u>EEE</u> , <u>EEE</u> <u>ETE</u> , <u>ETE</u> <u>ECE</u>	<u>ETE</u> , <u>ETE</u> <u>ECE</u> Inventar un problema

PROBLEMAS – SEGUNDO

	UNIDAD A.1	UNIDAD A.2	UNIDAD A.3	UNIDAD A.4
PROBLEMAS	<u>EEE</u> , <u>EEE</u> <u>ETE</u> , <u>ETE</u>	<u>ETE</u> <u>ECE</u> , <u>ECE</u>	<u>ETE</u> <u>ECE</u> , <u>ECE</u> <u>ETE</u>	Inventar un problema <u>ECE</u> <u>ERE</u> , <u>ERE</u> , <u>ERE</u>

PROBLEMAS – PRIMERO

PROBLEMAS

Actividad 7. Problema.⁹ En el colegio hay 4 pelotas de baloncesto y 2 de fútbol. ¿Cuántas pelotas hay en total?

EEE incógnita en el Estado Total

Dibujo

Se espera que el alumnado emplee dibujos para representar las cantidades y, mejor aún, objetos móviles como policubos. Los distintos colores de los policubos permiten distinguir entre unos y otros. Además, a la larga, eso permite simplificar los dibujos, ya no será necesario dibujar los objetos, sino un cuadrado por cada policubo.

No es necesario que se identifique la operación, esto será un objetivo más adelante.

Como en estos primeros días no se puede presuponer una gran capacidad lectora del alumnado, conviene que el profesorado lea el enunciado y pida que se haga un dibujo que represente lo que dice el problema. Así, se empieza a dar importancia al enunciado enfatizando su significado.

Respuesta:

El alumnado debe resolver el problema haciendo dibujos de los objetos y contándolos (sin necesidad de hablar de la suma). También se puede proponer que usen las regletas que indiquen esos números y cuenten los círculos.

Como respuesta hay que escribir el número resultado del recuento añadiendo la palabra «pelotas» que indica a qué hace referencia el recuento. Aparece un espacio con tres líneas para que el alumnado escriba la respuesta en la línea central.

PROBLEMAS

Actividad 20. Problema.²³

Entre Marina y Silvia tienen 4 helados en total. Si Marina sólo tiene uno, ¿cuántos helados tiene Silvia?

Dibujo

²³ Hasta el momento, los problemas han sido de tipo combinación con la incógnita en el estado total. Sin embargo, la experiencia de descomposición de números empleando las regletas permite plantear un problema de combinación en el que la incógnita esté en uno de los estados parciales.

De nuevo, aún no se cuenta con una capacidad lectora muy desarrollada, por lo que el profesorado debe leer el enunciado y el problema debe resolverse mediante dibujos de los objetos y contándolos, sin necesidad de hablar de la resta. También se pueden emplear las regletas como apoyo.

Como respuesta debe aparecer el número resultado del recuento añadiendo la frase «helados de Silvia»

Respuesta:

EEE incógnita en un Estado Parcial

PROBLEMAS

Problema. Hay 12 personas jugando al voleibol. 6 son niñas y el resto niños. ¿Cuántos niños juegan al voleibol?

Dibujo

EEE incógnita en el Estado Parcial

Respuesta:

En su cumpleaños, María tiene 4 regalos. Por la tarde le dan 7 más. ¿Cuántos regalos recibe en total?

Dibujo

ETE incógnita en el Estado Final

Respuesta:

PROBLEMAS

Actividad 30. Encuentra el número que falta. Puedes ayudarte con el ábaco.

$5 + \square = 8$

$8 + \square = 10$

$3 + \square = 6$

$4 + \square = 9$

$\square + 5 = 10$

$\square + 3 = 13$

$\square + 10 = 19$

$\square + 7 = 8$

Actividad 31. Problema. Samuel tiene 10 cromos en su cuarto. Su madre le ha traído algunos más y ahora tiene 15 cromos. ¿Cuántos cromos le ha traído su madre?

Dibujo

ETE incógnita en la Transformación

Respuesta:

PROBLEMAS

Problema. Sara tiene 22 pinturas y Sergio tiene 8 más que ella. ¿Cuántas pinturas tiene Sergio?

Dibujo

ECE incógnita en el Estado Comparado

Respuesta:

PROBLEMAS

Actividad 3. Problema. En un campo había 52 manzanos. Este verano se plantaron 14 más. ¿Cuántos hay ahora?

Dibujo

ETE incógnita en el Estado Final

Respuesta:

Actividad 4. Problema. Javier ha cogido 22 flores y su hermana María ha cogido 39. ¿Quién ha cogido más flores? ¿Cuántas más?

Dibujo

ECE incógnita en la Comparación

Respuestas:

Actividad 19. Inventa un problema que se resuelva con una suma de dos números y, después, resuélvelo.

Problema:

Dibujo

Creación de enunciados: suma

Respuesta:

Actividad 22. Inventa un problema que se resuelva con una resta de dos números y, después, resuélvelo.

Problema:

Creación de enunciados: resta

Dibujo

PROBLEMAS

Actividad 15. Problema. Bea tiene 19 muñecas y le regala 5 a su hermana. ¿Cuántas le quedan ahora?

Dibujo

ETE incógnita en el Estado Final

Respuesta:

Actividad 19. Problema. Pablo va con su padre a la carnicería y coge el turno número 40. Ve que ahora están sirviendo al cliente 29. ¿Cuántos clientes van a atender en la carnicería hasta que les toque comprar?

Dibujo

ETE incógnita en la Transformación

Respuesta:

PROBLEMAS – SEGUNDO

PROBLEMAS

Actividad 21. Problema. Tu madre ha comprado 6 camisetas iguales. Cada camiseta cuesta 4 euros. ¿Cuánto dinero ha gastado tu madre?

ERE incógnita en el Estado Final, MULTIPLICATIVO

Respuesta:

Actividad 22. Problema. Manuel tiene 5 euros y su hermana Sofía tiene 8 veces el dinero de Manuel. ¿Cuánto dinero tiene Sofía?

ECE incógnita en el estado comparado MULTIPLICATIVO

Respuesta:

PROBLEMAS

ERE incógnita en la razón, MULTIPLICATIVO

Actividad 25. *Problema.* Hay 18 personas en una clase. Queremos formar grupos de 3 personas. ¿Cuántos grupos se pueden formar?

Utiliza el dibujo y un rotulador para formar los grupos.



Respuesta:

Actividad 26. *Problema.* Zedong tiene 20 pelotas de tenis de mesa. Quiere guardarlas en 5 cajas teniendo la misma cantidad de pelotas en cada caja. ¿Cuántas pelotas tendrá cada caja?

Dibuja

Respuesta:

PROBLEMAS

Actividad 27. *Problema.* En la clase de segundo de primaria tienen un gato y un conejo. El conejo pesa la mitad que el gato. Si el gato pesa 6 kilos, ¿cuánto pesa el conejo?

Utiliza peticulos para representar el peso de los animales. Dibízalos donde corresponde y escribe la respuesta.

Peso del conejo		Peso del gato
-----------------	--	---------------

ERE incógnita en el estado inicial, MULTIPLICATIVO

Actividad 4. Inventa un problema que se resuelva con una suma de dos números pares menores que 500. Después copia el de tu compañero/a y resuélvelo.

Problema que inventé:

Problema de mi compañero/a:

Resolución del problema de mi compañero/a.

Invencción de problemas aditivos

Respuesta:

JUEGOS

JUEGOS

Actividad 15. Juego. Llegar al 100¹⁰

- Se juega en grupos de **4 personas**.
- Cada persona tiene **una ficha** de un color.
- Las fichas se colocan en la casilla de salida.

Instrucciones:

- Tirar el dado por turnos y **avanzar o retroceder** tantas casillas como indique el dado.
- Si al retroceder te sales del tablero, pierdes turno y no mueves la ficha.
- Gana quien llega antes a la casilla 100 o se pasa.

SALIDA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	

TABLERO CUATRO EN RAYA POR PAREJAS

FILA DE SUMANDOS

2	3	4	5	6	7	8	9

CUADRO DE SUMAS

2	2	3	4	5	6
12	11	10	9	8	7
13	14	15	16	17	18
18	17	16	15	14	13
7	8	9	10	11	12
6	5	4	3	2	2

Actividad 13. Juego. Construye números de dos cifras.⁸

- Se juega en grupos de **4 personas**.
- Cada grupo tiene un mazo de **20 cartas** con los números del 0 al 9.
- Cada persona recibe **dos cartas**.

Instrucciones:

- Cada persona mira sus cartas y no las muestra.
- Decide si se plantea o descarta (lira) una o dos cartas.
- Si **descarta alguna**, debe colocarla boca abajo y coger del mazo tantas como haya descartado.
- Después de cada ronda, todo el mundo muestra sus cartas y se asignan los puntos.
- 1 punto: quien ha conseguido el número **mayor**.
- 1 punto: quien ha conseguido el número **menor**.

- Se juegan más rondas hasta que no haya cartas en el mazo para todo el mundo.
- Gana quien haya conseguido más puntos.

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9

JUEGOS

Actividad 5. Juego: Llegar a 60. ⁴

- > Se juega en grupos de 4 personas.
- > Cada persona tiene una ficha de un color.
- > Las fichas se colocan en la casilla de salida.

Indicaciones:

- a) Tirar el dado por turnos y **avanzar o retroceder** tantas casillas como indique el dado.
- b) Si al retroceder te sales del tablero, pierdes turno y no mueves la ficha.
- c) Gana quien llega antes a la casilla 60 o se pasa.

SALIDA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

4 EN RAYA DE LA SUMA

OBJETIVO DEL JUEGO: Gana la persona que primero consiga marcar 4 casillas del tablero en línea, ya sea de forma horizontal, vertical o diagonal.

1. El **Jugador Rojo** coloca una ficha blanca sobre un número en la lista de sumandos. (El **Jugador Rojo**, no marca la casilla en el tablero de juego en su primer turno porque solo se ha seleccionado un sumando y se necesitan dos)
2. El **Jugador Azul** coloca otra ficha blanca sobre cualquier número de la lista de sumandos (puede ser el mismo número que eligió el **Jugador Rojo**). Luego, el **Jugador Azul** coloca una ficha azul sobre la suma de esos dos sumandos en el tablero de juego.
3. El **Jugador Rojo** mueve **cualquiera de las dos fichas blancas**, pero solo **una**, a un sumando diferente y marca la nueva suma en el tablero con una ficha roja.
4. Cada jugador, en su turno, **mueve una** de las dos fichas blancas, **cualquiera**, y marca la suma en el tablero.

2	2	3	4	5	6
12	11	10	9	8	7
13	14	15	16	17	18
18	17	16	15	14	13
7	8	9	10	11	12
6	5	4	3	2	2

SUMANDOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Actividad 1. Juego. Buscando al vecino.

Indicaciones:

- Se juega en grupos de 4 alumnos/a.
 - Se ponen boca abajo todas las fichas.
 - Cada alumno/a toma al azar 6 fichas sin que los vean sus contrincantes.
 - La ficha central oscura no se reparte y se coloca en el centro del tablero.
 - Cada alumno/a, por turnos, va colocando una ficha en el tablero como si fueran piezas de un rompecabezas.
- Nota: Para poner una ficha, esta tiene que tocar al menos un lado completo de alguna de las fichas que ya están colocadas. Además, se debe cumplir que los números que están en una misma fila difieran 1 decena, y los que están en la misma columna difieran 1 centena.*
- Si un alumno/a no puede colocar ninguna ficha, pierde el turno.
 - Gana el primer jugador que se queda sin fichas.



BUSCANDO AL VECINO

Anexo 1. Tablero y fichas para recortar del puzle «Buscando al vecino».

		450	460		
		550	560		

✂

	20		50		100
110		140		170	190
210		240	260		300
	330		370		400
410	420		450	460	490
		540	550	560	570
620			660	680	690
710	740			780	800
810	840		870		900
920	930	960	980	1000	

Anexo 5. Tablero del juego «Cuatro en raya multiplicando».

Fila de deslizadores

4 EN RAYA DE LA SUMA

OBJETIVO DEL JUEGO: Gana la persona que primero consiga marcar 4 casillas del tablero en línea, ya sea de forma horizontal, vertical o diagonal.

1. El **Jugador Rojo** coloca una ficha blanca sobre un número en la lista de sumandos. (El **Jugador Rojo**, no marca la casilla en el tablero de juego en su primer turno porque solo se ha seleccionado un sumando y se necesitan dos)
2. El **Jugador Azul** coloca otra ficha blanca sobre cualquier número de la lista de sumandos (puede ser el mismo número que eligió el **Jugador Rojo**). Luego, el **Jugador Azul** coloca una ficha **azul** sobre la suma de esos dos sumandos en el tablero de juego.
3. El **Jugador Rojo** mueve **cualquiera de las dos fichas blancas**, pero solo **una**, a un sumando diferente y marca la nueva suma en el tablero con una ficha **roja**.
4. Cada jugador, en su turno, **mueve una** de las dos fichas blancas, **cualquiera**, y marca la suma en el tablero.

6	5	4	3	2	2
---	---	---	---	---	---

SUMANDOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

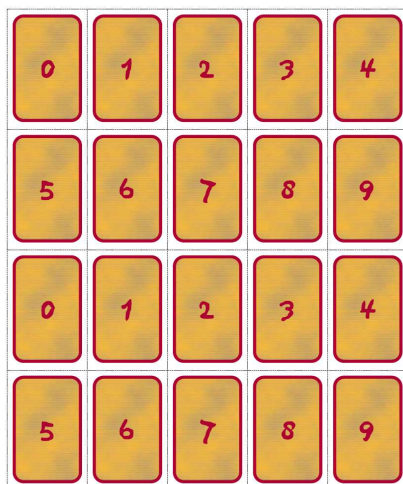
9	10
---	----

4
9
15
24

25	27	28	30	32
35	36	40	45	50

Juego "construir números con descarte"

Juega 3 partidas



Organización: la clase se divide en grupos de 4 alumnos.
Materiales: un mazo de 20 cartas con las cifras del 0 al 9 para cada cuatro jugadores.

Reglas del juego:

En cada partida se realizan 4 rondas (tantas rondas como jugadores haya).

En cada ronda un jugador diferente actúa como secretario y no juega porque se dedica a repartir cartas y anotar los resultados de obtenidos por los otros jugadores en una plantilla que le entrega el docente.

El secretario reparte 3 cartas a cada jugador, con las cartas boca arriba de modo que todos jugadores vean las cartas suyas y las de sus oponentes. Las restantes cartas se quedan ocultas en un mazo encima de la mesa. El juego consiste en construir el número mayor y el menor con las tres cartas. Cada jugador, comenzando por el que está a la derecha del secretario, puede echar encima de la mesa 3, 2, 1 o ninguna carta y recibir tantas cartas como haya echado, boca arriba, encima de la mesa.

Después del descarte los jugadores comparan los números que han construido y el jugador que haya construido el número mayor se anota un punto y otro punto el que haya obtenido menor número. Si dos jugadores obtienen el mismo número ganador ambos se apuntan un punto.

Al cabo de cuatro vueltas, GANA el jugador que haya obtenido más puntos.

Juego "construir números con descarte"



Juego "construir números con descarte"



OBJETIVOS DEL JUEGO "CONSTRUIR NÚMEROS CON DESCARTE"

- Favorecer la comprensión de nuestro sistema de numeración escrito como sistema posicional decimal.
- Asumir el orden entre números naturales entendidos como ordinales.
- Familiarizarse con las reglas formales que permiten establecer el orden entre números naturales.