

**CURSO ABN. MÉTODO ABN
PROFUNDIZACIÓN EN
LA ETAPA DE
EDUCACIÓN INFANTIL.**

"Es posible calcular de otra manera: más motivadora, más fácil, más conectada con el pensamiento de los niños, más adaptada a sus futuras necesidades. En definitiva, del modo más eficaz para que los alumnos alcancen competencia matemática"

Jaime Martínez Montero



AVISO LEGAL:

Los materiales y contenidos del curso "Profundización en el Método ABN en Infantil" son para el aprendizaje individual del Método ABN por los usuarios de la misma. Queda totalmente prohibido la reproducción total o parcial de todos los contenidos incluidos dentro del resumen a través del cualquier medio digital o impreso. Esta prohibición se extiende principalmente a la reproducción en otras plataformas, web o blog sin el previo consentimiento escrito de sus autores.

La Asociación "Cálculo ABN" se reserva el derecho a ejercer las acciones legales que supongan la vulneración de estas normas.

ÍNDICE

REPASO Y AMPLIACIÓN DEL BLOQUE DE CONTEO

1. La decena. Modelos. equivalencias y conversiones
2. La tabla del 100
3. Composición y descomposición de cantidades. Monedas y billetes

BLOQUE SENTIDO DEL NÚMERO.

1. Introducción
2. Reparto Irregular inverso
3. Reequilibrios de repartos
4. Repartos proporcionales: dobles-mitades, triples-tercios
5. Estimación sobre la recta numérica.

BLOQUE TRANSFORMACIONES NUMÉRICAS:

La suma:

1. La suma
2. La tabla de la suma
3. Extensión de la tabla de la suma
4. Progresión de la suma
5. Complementarios al 10 y al 100 por extensión

La resta:

1. La resta
2. La tabla de restar
3. Progresión de la resta

El producto y la división.

1. Productos por 2-10-5
2. División por reparto y por agrupamiento

MATERIALES Y RECURSOS:

1. Sitios web de materiales y recursos ACORDES con el Método ABN
2. Herramientas TIC

BLOQUE 1: CONTEO

1.- LA DECENA: EQUIVALENCIAS Y CONVERSIONES.

Los números sólo se pueden escribir de una manera pero las cantidades se pueden presentar con formas y distribuciones muy diferentes.

1.1.- CONTAR CON SÍMBOLOS.

La introducción de símbolos para representar las decenas y las unidades supone establecer un escalón intermedio entre la representación con signos numéricos (cuya grafía no tiene ninguna correspondencia con el cardinal que representa puesto que son signos convencionales) y los objetos reales. Las decenas se representan con una circunferencia y las unidades, con un trazo vertical. Así, el número 23 se representa como $\bigcirc \bigcirc \text{III}$.

Estos símbolos son más «transparentes» que las grafías, se pueden contar, agregar o eliminar, y son de gran ayuda en la iniciación a las transformaciones numéricas y el desarrollo del cálculo mental. Con ellos es posible hacer lo mismo que se haría con el material manipulativo, pero en un nivel superior de abstracción.

La secuencia de aprendizaje es la siguiente:

1. Nombrar y escribir con signos la cantidad expresada en símbolos y viceversa. Por ejemplo, se presentan los símbolos $\bigcirc \bigcirc \bigcirc \text{III}$ y se pregunta: *¿Qué cantidad representan estos símbolos? ¿Cómo se escribe con cifras?* Y, al revés, se presenta la cantidad 12, o el 31 expresada con grafías..., y se pide al alumnado que la represente con símbolos ($\bigcirc \text{II}$, $\bigcirc \bigcirc \bigcirc \text{I}$). También podemos pedir que representen una cantidad con símbolos, enunciada sólo verbalmente.

2. Nombrar y escribir con signos la cantidad expresada con símbolos y viceversa, pero sin ordenar.

Se trata de que el alumno represente la cantidad 23, independientemente del orden de aparición de los símbolos: $\text{III} \bigcirc \bigcirc$, $\bigcirc \text{III} \bigcirc$, $\text{I} \bigcirc \bigcirc \text{I}$, etc. Y al revés, que represente con símbolos de varias formas diferentes la misma cantidad.

1.2. CONVERSIONES

ABN TRABAJAMOS LAS DECENAS

Diez palillos
10 palillos
1 decena

Diez palillos
10 palillos
1 decena

	D	U	
36	3	6	$30 + 6$
36	2	16	$20 + 16$
36	1	26	$10 + 26$
36	0	36	$0 + 36$
			$+$

El niño, a través de la manipulación, maneja las decenas y unidades, deshaciendo y construyendo decenas, tal y como se ve en la imagen. El niño ha de saber convertir una cantidad agrupada en decenas a unidades y viceversa (p.e., quince palillos sueltos convertido en una decena y cinco unidades).

La secuencia de aprendizaje es la siguiente:

1. Conversiones dentro de la segunda decena.
2. Conversiones dentro de la tercera decena.
3. Generalización de lo anterior a las restantes decenas.

2.- LA TABLA DEL 100

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

A partir del segundo trimestre de 4 años se convierte en una de las grandes herramientas a utilizar. Serán múltiples las actividades a desarrollar en la misma, que permitirán alcanzar los objetivos que señalamos a continuación.



- **SERIES DE DIEZ DESDE UN NÚMERO DADO.** “Las pandillas” conteo de diez en diez desde un número diferente de cero. (Ej.: Pandilla del 1. 1, 11, 21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91)

2.2. LOS CRUCINÚMEROS.



3.- LAS MONEDAS Y BILLETES: EQUIVALENCIAS, COMPOSICIÓN Y DESCOMPOSICIÓN.

La secuencia de aprendizaje es la siguiente:

4.1. Conocer el valor de las diferentes monedas y billetes. Se comenzará en 3 años, a través de una secuencia de actividades dirigidas a reconocer el valor de cada moneda y billete. En este nivel se tomarán las monedas como unidad para el conteo. La actividad principal en este primer punto será la clasificación de monedas y billetes para su conocimiento y posterior uso.

4.2. Cambios y equivalencias. Requiere un cierto grado de madurez para comprender la irreversibilidad del dinero, por ello comenzaremos a trabajar este contenido a partir de 4 años y sin perder de vista el grado de madurez del alumnado.

La primera tarea será: **Emparejar monedas y billetes con palillos** para ver la correspondencia entre ambos materiales, entre la reversibilidad de los palillos y la irreversibilidad del dinero.

Segunda tarea: **Conocer las equivalencias entre las monedas y billetes** y, por tanto, cómo se pueden cambiar unas por otras. Todas las actividades tienen que desarrollarse manipulativamente, con las réplicas de monedas que incluimos en el material del alumnado y de aula.

4.3. Descomposición de la cantidad indicada en un precio. Llevaremos a clase artículos cuyo valor sea inferior a un euro, si trabajamos con céntimos o artículos que cuesten X €. Pediremos a un niño o a una niña que reúna las monedas necesarias para pagar un artículo.

4.4. Descomposición de la cantidad indicada en el precio de varias formas. Igual que el anterior, esta vez el niño tiene que buscar diferentes formas de conseguir el precio del artículo utilizando distintas monedas y/o billetes.

4.5. El dinero (céntimos-euros) y la tabla del cien. Actividades de conteo en la tabla.

4.6. Operaciones con céntimos y euros en la tabla del cien. Nos centraremos en la suma y en la resta:

1. **La suma.** Se trata de añadir 1, 2, o 5 que es contar hacia la derecha del número inicial las casillas que correspondan; o dar un salto de diez (10 cts. o euros), o dos saltos de diez (20.), o cinco saltos de diez (50).
2. **La resta.** Se trata de seguir el camino inverso al señalado en la suma. Por ejemplo, en la sustracción $83 - 57$: Marcaremos el número 83 en la tabla numérica y darán los pasos y saltos correspondientes a la cantidad 57 hasta llegar al 26.

4.7. Resolución de situaciones problemáticas. El uso del dinero proporciona un alto dominio del sentido numérico, por lo que se debe aprovechar para trabajar problemas que encierran mayor dificultad cuando se emplea otro material. Todos se tienen que resolver manejando los billetes y las monedas, y haciendo las pertinentes comprobaciones.

BLOQUE 2: SENTIDO NUMÉRICO.

1.-INTRODUCCIÓN.

Se exponen a continuación los contenidos de este bloque que se desarrollan en este curso. Teniendo en cuenta que en este bloque, el Bloque del Sentido del Número, consta e más contenidos.

ESTRUCTURA ADITIVA	ESTRUCTURA MULTIPLICATIVA
<p>RREEQUILIBRIO DE REPARTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • REEQUILIBRIO DE DOS CANTIDADES POR IGUALACIÓN. • REEQUILIBRIO POR ADICIÓN. • REEQUILIBRIO POR SUSTRACCIÓN. <p>REPARTOS PROPORCIONALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • DOBLES-MITADES Y • TRIPLES Y TERCIOS. 	<p>ESTIMACIÓN EN LA RECTA NUMÉRICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ESTIMACIÓN EN LA RECTA NUMÉRICA CON UNIDADES. • ESTIMACIÓN EN LA RECTA NUMÉRICA CON DECENAS.

2. REEQUILIBRIO DE REPARTOS.

Con el trabajo de reequilibrio de repartos se trabaja el nivel avanzado de la estructura aditiva, la edad recomendada para abordar este contenido es a partir de 4 años.

Los hay de tres tipos:

2.1. IGUALACIÓN DE DOS CANTIDADES

En un primer momento se reparte una cantidad en partes que no son iguales, es decir partimos de un **reparto irregular**, y el reequilibrio consistiría en igualar las dos cantidades. Este segundo reparto sería un reparto igualatorio, donde unas partes pierden para que otras ganen y poder así reequilibrarlas.

La secuencia de aprendizaje es la siguiente:

- **Comparar visualmente.** Se trata de que el alumno, en un caso, añada elementos hasta igualar, y en el otro, retire los elementos necesarios para igualar las dos colecciones, trasladando las cantidades entre las dos colecciones que intervienen en el reequilibrio, sin añadir elementos externos o quitar elementos. Primeramente, lo haremos con policubos o cubitos encajables y posteriormente con otro tipo de materiales discontinuos.
- **Contar y llevar la cuenta de lo que se hace.**

Con cantidades pares e impares, donde la mayor cede a la menor hasta igualar las dos torres.

2.2.-REEQUILIBRIO DE REPARTO POR ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN

Si partimos de un reparto **regular uniforme**, repartiremos una cantidad en partes iguales. Una vez que esto ha ocurrido, por cualquier circunstancia varía la cantidad de partes entre las que hay que repartir. Hay que reequilibrar ese primer reparto.

El reequilibrio de repartos requiere llevar a cabo esta actividad dos veces: la primera no es más que el reparto uniforme o en partes iguales; y la segunda también es un reparto uniforme o en partes iguales, pero una vez modificado el número de partes en que se reparte.

REEQUILIBRIO DE REPARTO POR ADICIÓN: En el caso de reequilibrio de reparto por adición aparecen más partes entre las que repartir la cantidad inicial.

Video reequilibrio por adición con dinero:

<https://www.youtube.com/watch?v=EAqbt dsjXU8&t=7s>

REEQUILIBRIO DE REPARTOS POR SUSTRACCIÓN: En este caso pasa a haber menos partes entre las que repartir la cantidad inicial. Es el proceso inverso al anterior.

Video reequilibrio por sustracción con dinero:

<https://www.youtube.com/watch?v=N2iLYcYuL8I>

3.- REPARTOS PROPORCIONALES: DOBLES-MITADES, TRIPLES-TERCIOS.

La secuenciación por niveles educativos es la siguiente:

Adquisición del sentido global del número

REPARTOS SECUENCIACIÓN

3 AÑOS

- REPARTO REGULAR EN DOS PARTES
- REPARTO IRREGULAR EN DOS PARTES

4 AÑOS

- REPARTO REGULAR EN DOS Y TRES PARTES
- REPARTO IRREGULAR EN DOS Y TRES PARTES
- ORDENACIÓN Y COMPARACIÓN DE CONJUNTOS

5 AÑOS

- REPARTO REGULAR EN DOS Y TRES PARTES
- REPARTO IRREGULAR Y LIBRE EN DOS Y TRES PARTES
- REPARTO PROPORCIONAL: DOBLES-MITADES-TRIPLES-TERCIOS
- ORDENACIÓN Y COMPARACIÓN DE CONJUNTOS
- COMPOSICIÓN Y DESCOMPOSICIÓN CON CÉNTIMOS Y EUROS
- ESTIMACIÓN CON UNIDADES Y DECENAS

Se trabaja la estructura multiplicativa desde el punto de vista relacional.

Se trata de un reparto proporcional, esto es, que exige que haya una proporción fija en cada uno de los repartos. Por ello, el modelo «por cada galletita que le doy al gato le doy dos al perro» suele ser muy bien comprendido.

Antes de introducir los símbolos numéricos se ha de trabajar la relación de manera manipulativa, de forma tal que la realización de los ejercicios con solo las cifras sea, en todo caso, la parte final de un proceso al que no necesariamente han de llegar todos los alumnos y las alumnas. El orden a seguir es: **trabajo con objetos – trabajo con símbolos – trabajo con cifras.**

Cuatro tipos: Dobles, mitades, triples y tercios.

1. DOBLES.

Un ejemplo de actividad es el que sigue. Los niños disponen de dos cajas, A y B. En A solo se puede poner un palillo, y en B tienen que poner dos por cada palillo que pongan en A. Para que lleven la cuenta de los palillos que van en una caja y en la otra, deben escribir en un papel aparte los palillos que van en cada caja. Los primeros ejercicios se deben hacer con pocos palillos, y se irá incrementando el número sucesivamente. Sería, en detalle, como sigue:

1. El niño pone en A un palillo, y en B dos. Escribe (orden A-B) 1-2.
2. Introduce un segundo palillo en A, y otros dos en B. Escribe 2-4.
3. Introduce un tercer palillo en A, y otros dos en B. Escribe 3-6, etc.



Primer paso



Segundo paso

HIJA	PAPA
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10

Tercer paso

El niño tras realizar varias actividades de este tipo con diversos materiales manipulativos caerá en la cuenta del patrón que se repite.

Alcanzada cierta destreza, se practica con los símbolos, incluyendo el correspondiente a la decena. Con el fin de ajustar el grado de dificultad a las posibilidades madurativas de nuestro alumnado el número de unidades que acompañan a la decena o a las decenas no debe ser superior a cuatro.

2. MITADES.

Se sigue una perspectiva que tiene que ver con el algoritmo de la división partitiva: crear un nuevo conjunto (B) a partir de otro existente (A), tomando un elemento B por cada dos elementos que tenga A. Es decir, no se «extrae» del conjunto A su mitad, sino que, a la vista de los elementos

de A se construye el conjunto B, que es la mitad de A. Y además siguiendo la regla proporcional: *tengo que dar a B un elemento por cada dos que tenga o le haya dado a A.*

EJEMPLO: https://www.youtube.com/watch?v=4klFyEPTP_w&feature=youtu.be

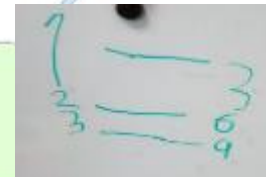
3. TRIPLES.

Las experiencias que se han llevado a cabo han demostrado que, en este punto, los alumnos de ABN también pueden construir el triple, del mismo modo que lo hicieron con el doble. Esto es, pueden establecer un conjunto cuyo cardinal sea el triple que el de partida, sin más particularidad que, en lugar de poner dos elementos por cada uno de los que tenga el primer conjunto, pongan tres. Tras ello, contarán los elementos del conjunto resultante y así sabrán qué número es el triple del que ya tenían.

Se insiste en algunos aspectos: Es un reparto proporcional, en el que la razón o proporción es uno a tres, pero es, ante todo, un reparto, y como tal, se tiene que hacer manipulativamente, con objetos independientes, que se puedan contar con facilidad. El alumno no irá más allá del puro reparto, porque la actividad no se debe convertir en una forma disimulada de aprender la tabla del tres.



Manipulativamente (relación 1 a 3)



Representación gráfica

4. TERCIOS.

Trabajaremos dos aspectos diferentes:

1. **Sólo hay una cantidad y se pregunta por la tercera parte de esa cantidad:** "Tenemos seis piezas de fruta; de ellas, una de cada tres son limones. ¿Cuántas frutas son fresas?"
2. **Se trata de la comparación de dos cantidades diferentes, de la que la más pequeña es un tercio de la mayor.** Aquí el ejemplo sería: "A un perro grande le han dado nueve galletas. A otro mucho más pequeño le han dado una galleta por cada tres que se ha comido el grande. ¿Cuántas galletas se ha comido el perro más pequeño?"

La diferencia es notoria entre ambos casos, pues mientras que las frutas se agrupan en grupos de tres y de cada grupo se aparta uno (fresas), en el segundo caso también se separan las galletas en

grupos de tres, pero de cada grupo no se separa nada, sino que se añade otra que forma una colección distinta.

EJEMPLO: <https://www.youtube.com/watch?v=aDai1fg1blc&feature=youtu.be>

4.- LA ESTIMACIÓN EN LA RECTA NUMÉRICA.

La estimación se va a trabajar aquí en un sentido distinto al habitual. Ya no va a ser calcular sin contar el cardinal de un conjunto o colección, sino que va a consistir en estimar el lugar que corresponde en la recta numérica a un conjunto con un cardinal determinado. Es calcular aproximativamente la ubicación de un lugar en el espacio, o de otra manera, estimar la correspondencia que existe entre un cardinal y una longitud. Así, se trata de determinar el punto exacto que le correspondería en la RNC a un cardinal.

Se trabaja a través de dos tipos de actividades:

4.1 ESTIMACIÓN EN LA RECTA NUMÉRICA CON UNIDADES. Los pasos a seguir son:

- Se comienza a ubicar los números que se van indicando en la recta numérica con marcas y rótulos (A). La secuencia es: de 0 a 5, de 0 a 10, de 0 a 20.
- Sobre la recta anterior se eliminan las marcas, y aparecen solo los números en los extremos (B).
- Finalmente, se eliminan las ayudas explícitas y se marcan únicamente los extremos de la recta (C).

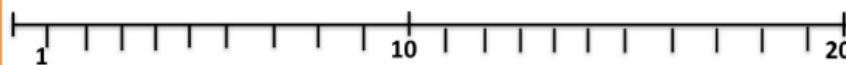
4.2 ESTIMACIÓN EN LA RECTA NUMÉRICA CON DECENAS.

Se trata de ubicar en el lugar correspondiente de la RNC los números: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 y 90. Se hace sobre una recta en el que están colocados los números 0 y 100 y otros que sirven de referencia:

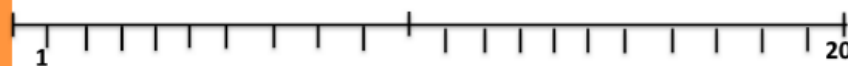
- Comenzar con una recta que tenga marcado el inicio, la mitad (el número 50) y el final (el número 100). Hay una casilla para cada decena.
- Eliminar las ayudas explícitas y marcar únicamente los extremos de la recta.
- Finalmente, dar una recta que no tenga el número 50.

**ACTIVIDADES DE ESTIMACIÓN DE LA REPRESENTACIÓN
DE UN NÚMERO SOBRE LA RECTA NUMÉRICA .**

CON MARCAS Y RÓTULOS.



CON MARCAS Y SIN RÓTULOS.



SIN MARCAS Y NI RÓTULOS.



BLOQUE 3: TRANSFORMACIONES NUMÉRICAS

De igual forma que en el Bloque II se adjunta una tabla con los contenidos que se van desarrollar en este curso, sabiendo que en este bloque está comprendido por más contenidos se trabajaron en el curso de iniciación, además de la clasificación semántica de los problemas, que se detalla en el curso de Problemas en Ed. Infantil. Los contenidos que integran este bloque son los siguientes:

ESTRUCTURA ADITIVA	ESTRUCTURA MULTIPLICATIVA
<p>LA TABLA DE LA SUMA Y SUS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1º CUADRANTE O 1ª FASE. 3 AÑOS. • 2º Y 3º CUADRANTE. 4 AÑOS. • 4º CUADRANTE. 4 Y 5 AÑOS. • EXTENSIÓN DEL PRIMER CUADRANTE. 5 AÑOS. <p>COMPOSICIÓN Y DESCOMPOSICIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • LOS AMIGOS DEL 6,7,8,9. 4 Y 5 AÑOS. • LOS AMIGOS EL 100 Y SUS MODELOS. 	<p>LA TABLA DE LA SUMA Y SUS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LAS DIAGONALES. DOBLES Y MITADES. 4 Y 5 AÑOS. <p>PRODUCTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRODUCTO POR 2-10-5. 4 Y 5 AÑOS. <p>DIVISIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIVISIÓN POR 2-10-5- 4 Y 5 AÑOS. • DIVISIÓN COMO REPARTO. 4 Y 5 AÑOS. • DIVISIÓN COMO AGRUPAMIENTO. 5 AÑOS.

1.- LA SUMA.

1.1 LA TABLA DE LA SUMA.

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Se trabaja desde los 3 años. La forma más eficaz de desarrollarla es a través de **4 fases o etapas**:

1. **La correspondiente a las combinaciones de números que no son mayores de cinco** ($4+3$, $5+2$). El niño representa cada sumando con los dedos de una mano. Es un procedimiento muy intuitivo y que se domina con gran facilidad.
2. **La correspondiente a las combinaciones en las que el primer sumando es superior a cinco y el segundo es, como mucho cinco** ($8+4$, $7+5$). Como ahora el niño no tiene dedos suficientes, se sigue la técnica de situar el número mayor "en la cabeza" y contar el otro sumando a partir de él. En el caso de $8+4$, me pongo el 8 en la cabeza y cuento 4: 9, 10, 11 y 12.
3. Requiere que el niño esté en la fase 4 de numeración y normalmente se suele aguardar al segundo curso de Infantil. **Es la inversa de la anterior** ($4+7$, $3+8$). Se busca que el niño adopte el automatismo de colocar siempre el sumando mayor en primer lugar. La solución se halla como se ha relatado en el anterior párrafo. Supone aplicar la propiedad conmutativa a la fase anterior.
4. La última fase **comprende los sumandos que son mayores que cinco** ($6+7$, $9+8$). Se hace con los dedos, de una forma que divierte mucho a los niños y que se explica en el lugar correspondiente de esta Unidad.

1.2. EXTENSIÓN DE LA FASE 1 DE LA TABLA DE LA SUMA.

Se trata de un contenido muy sencillo que los alumnos generalizan rápidamente: de la misma forma que tres palitos y uno son cuatro palitos, tres decenas y una decena son cuatro decenas. La única diferencia es que las decenas o paquetes de diez tienen otros nombres, que son los que hay que emplear en estas situaciones. Se parte de situaciones idénticas a las que se reflejaron en la fase 1 con dígitos y se trabaja con decenas de palillos (o del material que se esté utilizando).



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

1.3. PAREJAS HASTA EL 10. AMIGOS DEL 10-6-7-8-9.

AMIGOS DEL 10

Hay cuatro técnicas para su aprendizaje:

- **1º Detracción.** Se recomienda también la misma progresión. Se parte de diez dedos extendidos.
Ejemplo: Tienes diez dedos y quitas tres. ¿Cuántos dedos tienes ahora?
- **2º Escalera ascendente.** Se levantan un número de dedos y se cuentan los que faltan para llegar a diez.
Ejemplo: Tienes siete dedos, ¿Cuántos te faltan para tener diez?
- **3º Escalera descendente.** Se sigue la misma progresión que en la actividad anterior, pero con un planteamiento inicial distinto: siempre se parte de diez dedos extendidos.
Ejemplo: Tienes diez dedos, ¿Cuántos tienes que quitar para tener siete?
- **4º Composición.** Parejas de números o cardinales que suman diez.

Los amigos del 10 se trabajarán a través de actividades en las que utilizamos diferentes situaciones de representación ABN: con objetos (manipulativos), figurativa (tarjetas de imágenes), simbólica (dedos, palillos, policubos y dinero) en la R.N. y en la tabla del 100.

1.4. SITUACIONES DE LA SUMA. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ORALES Y MANIPULATIVOS.

GRADUACIÓN DE LAS FASES DE LA SUMA.

	FASE	TIPOLOGÍAS DE LA SUMA	EJEMPLOS
3 AÑOS	1	COMBINACIONES HASTA EL 10 (AMIGOS DEL 10 Y LA TABLA DE LA SUMA)	DESDE $0 + 0$ HASTA $10 + 10$
	2	SUMA DE 3 DÍGITOS: 2.1. SIN REBASAR LA DECENA 2.2. REBASANDO LA DECENA EN LA ÚLTIMA COMBINACIÓN 2.3. REBASANDO LA DECENA EN LA 1ª COMBINACIÓN 2.4. REBASANDO LA DECENA EN LAS DOS COMBINACIONES	$2 + 3 + 1$ $3 + 4 + 7$ $7 + 6 + 1$ $8 + 9 + 4$
4 AÑOS	3	DECENAS COMPLETAS + DÍGITOS 	$30 + 8$
	4	SUMA DE DECENAS COMPLETAS. EXTENSIÓN DE LA TABLA DE LA SUMA 	$30 + 50$
	5	SUMA DE DECENAS COMPLETAS MÁS DECENAS INCOMPLETAS SIN REBASAMIENTO	$30 + 24$
5 AÑOS	6	DECENAS INCOMPLETAS MÁS DÍGITOS SIN Y CON REBASAMIENTO	$23 + 4$ $23 + 9$
	7	DECENAS INCOMPLETAS MÁS DECENAS INCOMPLETAS SIN REBASAMIENTO DECENAS INCOMPLETAS MÁS DECENAS INCOMPLETAS CON REBASAMIENTO	$32 + 15$ $36 + 18$

2.- LA RESTA.

2.1 LA TABLA DE LA RESTA.

La sustracción exige transformaciones más complejas que las de la suma, por un lado, requiere un buen dominio de la retrocuenta, y por otro, el mismo proceso formal ampara situaciones muy diferentes.

La tabla de la resta, en puridad, no existe ya que es la inversa de la suma. Hay otra forma específica de trabajar la tabla para proporcionarles manipulación y creación de patrones, son **LAS FAMILIAS DE LA RESTA O FAMILIAS DE DIFERENCIAS**. Las familias están formadas por aquellas parejas de números cuya diferencia sea idéntica al de otro par de números.

Familia de las diferencias con el cero, (Lucía García Martínez)

https://www.youtube.com/watch?v=7pL7iK8_zxE

<https://www.youtube.com/watch?v=TzYs8II76jA&feature=youtu.be>

Familia de las diferencias Teresa Fernández Espejo.

<https://www.youtube.com/watch?v=PwbPST3T-ql>

<https://www.youtube.com/watch?v=Pn0Yo0wi-aq>

-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0									
2	1	0								
3	2	1	0							
4	3	2	1	0						
5	4	3	2	1	0					
6	5	4	3	2	1	0				
7	6	5	4	3	2	1	0			
8	7	6	5	4	3	2	1	0		
9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

2.2. SITUACIÓN DE LA TABLA DE LA RESTA.

		FASE	SECUENCIA DE LA PROGRESIÓN DE LA RESTA	EJEMPLO
4 AÑOS	1	1	TABLA INVERSA DE LA SUMA. COMPLEMENTARIOS AL 10.	9 - 4 10 - 4
	2	2	DETRACCIÓN DE DECENAS INCOMPLETAS MENOS DÍGITOS SIN DESCOMPOSICIÓN.	29 - 6
	3	3	DETRACCIÓN DE DECENAS INCOMPLETAS MENOS DECENAS COMPLETAS	39 - 10
	4	4	DETRACCIÓN DE D.C. MENOS UNIDADES. ATENCIÓN ESPECIAL A LOS COMPLEMENTARIOS AL 10	30 - 8
5 AÑOS	5	5	DETRACCIÓN DE DECENAS COMPLETAS MENOS DECENAS COMPLETAS DETRACCIÓN DE D.I. MENOS D.C.	30 - 20 53 - 30
	6	6	DETRACCIÓN DE D.I. MENOS DÍGITOS CON DESCOMPOSICIÓN.	31 - 7
	7	7	DETRACCIÓN DE D.I. MENOS D.I. SIN DESCOMPOSICIÓN DETRACCIÓN DE D.I. MENOS D.I. CON DESCOMPOSICIÓN	38 - 13 58 - 29

RECURSOS MATERIALES

ENLACES WEB ABN PARA TRABAJAR EN EDUCACIÓN INFANTIL:

- Jaime Martínez Montero: <http://algoritmosabn.blogspot.com/>
- José Miguel de la Rosa: <https://www.actiludis.com/inicios-en-el-algoritmo-abn/>
- El blog de la maestra Mar Quírell: <https://marquirell.blogspot.com/search?q=abn>
- El blog de las maestras Lucía y Maite: <http://elblogdelamaestralucia.blogspot.com/>
- Concepción Bonilla Arenas: <https://www.youtube.com/watch?v=PVVv8633ub8>
- Lucía García Martínez: https://www.youtube.com/channel/UC0mR_84Y29syDDgDFdxSsA
- María del Mar Quírell: <https://www.youtube.com/channel/UCwkjaSBfGTIDifjO5xDeknA>
- Alicia Rodríguez: <https://www.youtube.com/channel/UCWXh2Y0dcq9Gc1UVTxz5aBA>
- Maite Murillo: <https://www.youtube.com/user/maitemurillo>
- Teresa Fernández: <https://www.youtube.com/channel/UC0zjR0oZEZaQZMktEIN81-w>
- Ester de la Cova: https://www.youtube.com/channel/UCzNBOsyOQYDOW_OxGJPxPc

PÁGINAS DE FACEBOOK OFICIALES E INSTAGRAM:

- Página de Cálculo ABN: <https://calculoabn.com/>
- Grupo Cálculo ABN: <https://www.facebook.com/groups/GRUPOCALCULOABN/>
- Sin Problemas: <https://www.facebook.com/groups/1583362415277037/>
- Instagram: https://www.instagram.com/calculo_abn/

HAZTE SOCIO DE LA FAMILIA ABN <https://calculoabn.com/asociacion/>

ESTE MATERIAL HA SIDO REVISADO EN EL 2021 POR PONENTES ACREDITADAS POR LA AMCA: MARÍA DEL MAR QUÍRELL, ALICIA RODRÍGUEZ, LUCÍA GARCÍA, ESTER DE LA COVA, MAITE MURILLO Y TERESA FERNÁNDEZ.

SECUENCIA DE CONTENIDOS elaborada por Lucía García.

SECUENCIA DE 3 AÑOS.

CONTAR	TRIMESTRES		
	1º	2º	3º
APRENDIZAJE ORAL DE LA SERIE NUMÉRICA Y SIMPLE CONTEO. HASTA EL 10.	1º	2º	3º
<ul style="list-style-type: none"> ● CUANTIFICADORES: ● MUCHOS-POCOS ● PONEMOS UNO MÁS ● TODOS-ALGUNOS ● NINGUNO-NADA ● MÁS QUE-MENOS QUE-IGUAL QUE- TODOS IGUALES ● TANTOS...COMO... 	1º	2º	3º
EQUIVALENCIAS EN LAS COLECCIONES: HASTA 8 Ó 10 ELEMENTOS. <ul style="list-style-type: none"> ● EMPAREJAMIENTO ● BÚSQUEDA ● CREACIÓN 	1º	2º	3º
PATRONES FÍSICOS CON Y SIN SIGNIFICADO		2º	3º
ORDENAMIENTO DE PATRONES FÍSICOS		2º	3º
ENCADENAMIENTO DE PATRONES FÍSICOS		2º	3º
DISPOSICIÓN DE OBJETOS AL CONTAR	1º	2º	3º
FASES DEL CONTEO. ACTIVIDADES PARA:			
<ul style="list-style-type: none"> ● NIVEL 1. CUERDA 	1º		
<ul style="list-style-type: none"> ● NIVEL 2. IRROMPIBLE 	1º		

● NIVEL 3. ROMPIBLE	1º	2º	3º
● NIVEL 4. ACTIVIDADES DE INICIACIÓN. NUMERABLE.		2º	3º
● NIVEL 5. RETROCUENTA		2º	3º
CORRESPONDENCIA GRAFÍA-CANTIDAD Y CANTIDAD GRAFÍA DE LOS PRIMEROS NÚMEROS.	1º	2º	3º
EL CASO ESPECIAL DEL CERO			3º
SUBITIZACIÓN. HASTA EL 5.	1º	2º	3º

SENTIDO DEL NÚMERO	TRIMESTRES		
	REPARTO REGULAR		
REPARTO EN DOS PARTES	1º	2º	3º
REPARTO IRREGULAR Y LIBRE			
EN DOS PARTES			3º
EN TRES PARTES		2º	3º

TRANSFORMACIONES NUMÉRICAS	TRIMESTRES		
	LA SUMA		
FASE 1 DE LA TABLA DE LA SUMA. COMBINACIONES DESDE 1+1 HASTA 5+5.		2º	3º

SECUENCIA DE CONTENIDOS 4 AÑOS.

CONTAR	TRIMESTRES		
APRENDIZAJE ORAL DE LA SERIE NUMÉRICA Y SIMPLE CONTEO. HASTA EL 30.	1º	2º	3º
REPASO DE LOS CUANTIFICADORES: <ul style="list-style-type: none"> ● MUCHOS-POCOS ● PONEMOS UNO MÁS ● TODOS-ALGUNOS ● NINGUNO-NADA ● MÁS QUE-MENOS QUE-IGUAL QUE- TODOS IGUALES ● TANTOS...COMO... 	1º		
REPASO DE LAS EQUIVALENCIAS EN LAS COLECCIONES CON NÚMEROS MAYORES QUE LOS TRABAJADOS EN 3 AÑOS <ul style="list-style-type: none"> ● EMPAREJAMIENTO ● BÚSQUEDA ● CREACIÓN 	1º		
REPASO DE PATRONES FÍSICOS CON Y SIN SIGNIFICADO	1º		
ORDENAMIENTO DE PATRONES FÍSICOS HASTA EL 20.	1º		
ENCADENAMIENTO DE PATRONES FÍSICOS HASTA EL 20.	1º		
DISPOSICIÓN DE OBJETOS AL CONTAR CON CANTIDADES MAYORES.	1º	2º	3º
FASES DEL CONTEO. ACTIVIDADES PARA:			
<ul style="list-style-type: none"> ● NIVEL 3 	1º	2º	3º
<ul style="list-style-type: none"> ● NIVEL 4 		2º	3º
<ul style="list-style-type: none"> ● NIVEL 5. RETROCUENTA DESDE EL 10. 			3º

REPASO CORRESPONDENCIA GRAFÍA-CANTIDAD Y CANTIDAD GRAFÍA DE LOS PRIMEROS NÚMEROS.	1º	2º	3º
LA DECENA. OBTENCIÓN, CONTEO Y REPRESENTACIÓN.			
• OBTENCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE DECENAS		2º	3º
• NOMBRE Y ESCRITURA DE LAS DECENAS		2º	3º
• REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA DE DECENAS Y UNIDADES			3º
• CONTAR DECENAS Y UNIDADES			3º
SECUENCIAS DE NÚMEROS DE 2 EN 2.	1º		
SUBITIZACIÓN HASTA 10 ELEMENTOS.	1º	2º	3º

SENTIDO DEL NÚMERO	TRIMESTRES		
REPARTO REGULAR			
REPARTO EN DOS PARTES	1º	2º	3º
NÚMEROS ANIDADOS: DOBLES Y MITADES	1º	2º	3º
REPARTO REGULAR EN 3 PARTES			3º
REPARTO IRREGULAR Y LIBRE EN DOS PARTES	1º	2º	
REPARTO IRREGULAR Y LIBRE EN TRES PARTES	1º	2º	3º
REPARTO IRREGULAR INVERSO	1º	2º	3º
REPARTO IRREGULAR. MODELO DE LA CASITA			3º
REEQUILIBRIO DE REPARTOS			
REEQUILIBRIO DE DOS CANTIDADES	1º	2º	3º

REEQUILIBRIO POR ADICIÓN	1º	2º	3º
REEQUILIBRIO POR SUSTRACCIÓN	1º	2º	3º
BISECCIÓN DE NÚMEROS		2º	
ORDENACIÓN DE CONJUNTOS DESORDENADOS: HASTA 10 Y HASTA 20	1º	2º	
INTERCALACIÓN DE CONJUNTOS HASTA LA 1ª DECENA.		2º	3º
COMPARACIÓN DE CONJUNTOS CON SARTAS		2º	3º
COMPARACIÓN CON NÚMEROS OCULTOS			3º
JUEGOS DE COMPARACIÓN: BARAJAS DE CARTAS-OCA-BINGO...		2º	3º

TRANSFORMACIONES NUMÉRICAS	TRIMESTRES		
LA SUMA			
<ul style="list-style-type: none"> FASE 1 DE LA TABLA DE LA SUMA. COMBINACIONES DESDE 1+1 HASTA 5+5. 	1º		
<ul style="list-style-type: none"> FASE 2 DE LA TABLA DE LA SUMA. COMBINACIONES DESDE 6+1 HASTA 10+5 		2º	
<ul style="list-style-type: none"> FASE 3 DE LA TABLA DE LA SUMA. COMBINACIONES DESDE 1+6 HASTA 5+10 		2º	
<ul style="list-style-type: none"> FASE 4 DE LA TABLA DE LA SUMA. COMBINACIONES DESDE 6+6+ HASTA 10+10 			3º
COMPOSICIONES Y DESCOMPOSICIONES			
<ul style="list-style-type: none"> LOS AMIGOS DEL 10. 	1º	2º	3º

• LOS AMIGOS DEL 6-7-8 Y 9	1º		
• DOBLES Y MITADES.	1º	2º	3º
SECUENCIA DE PROGRESIÓN DE LA SUMA:			
SUMAS DE TRES DÍGITOS. FASES 1 Y 2.			3º
SUMAS DE D.I. SIN REBASAMIENTO			3º
SITUACIONES DE LA SUMA:			
• CA1		2º	
• CO1		2º	
• IG5			3º
• CM1 CM3			3º
LA RESTA. SITUACIONES DE LA RESTA.			
• DETRAER CA2		2º	3º
• LLEGAR Y QUITAR HASTA... CO2, CM2			3º

SECUENCIA DE CONTENIDOS 5 AÑOS.

CONTAR	TRIMESTRES		
FASES DEL CONTEO			
• FASE 5 DEL CONTEO	1º	2º	3º
• FASE 5 DEL CONTEO. RETROCUENTA	1º	2º	31
LA DECENA. OBTENCIÓN, CONTEO Y REPRESENTACIÓN.			

• REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA DE DECENAS Y UNIDADES	1º		
• CONTAR DECENAS Y UNIDADES CON SÍMBOLOS		2º	3º
• EQUIVALENCIAS Y CONVERSIONES DE DECENAS Y UNIDADES		2º	3º
SECUENCIAS DE NÚMEROS			
• DE 2 EN 2	1º	2º	3º
• DECENAS COMPLETAS	1º		
• DE 5 EN 5	1º	2º	3º
• CONTAR EN LA RNC	1º	2º	3º
• CONTAR EN LA TABLA DEL 100	1º	2º	3º
SUBITIZACIÓN CON UNIDADES-DECENAS Y SÍMBOLOS		2º	3º

SENTIDO DEL NÚMERO	TRIMESTRES		
REPARTO REGULAR EN 2 PARTES	1º		
REPARTO IRREGULAR Y LIBRE EN DOS PARTES	1º		
REPARTO IRREGULAR INVERSO	1º		
REPARTO IRREGULAR. MODELO DE LA CASITA	1º		
REPARTO IRREGULAR EN TRES PARTES	1º		
REPARTO LIBRE	1º		

REPARTO PROPORCIONAL			
<ul style="list-style-type: none"> ● REPARTO PROPORCIONAL. DOBLES. 	1º		
<ul style="list-style-type: none"> ● REPARTO PROPORCIONAL. MITADES. 	1º		
<ul style="list-style-type: none"> ● REPARTO PROPORCIONAL. TRIPLES. 			3º
<ul style="list-style-type: none"> ● REPARTO PROPORCIONAL. TERCIOS. 			3º
REEQUILIBRIO DE REPARTOS			
REEQUILIBRIO POR ADICIÓN	1º	2º	
REEQUILIBRIO POR SUSTRACCIÓN	1º	2º	
BISECCIÓN DE NÚMEROS	1º	2º	
COMPOSICIONES Y DESCOMPOSICIONES			
<ul style="list-style-type: none"> ● CON CÉNTIMOS 			3º
<ul style="list-style-type: none"> ● CON EUROS 			3º
ESTIMACIÓN EN LA RECTA NUMÉRICA			
<ul style="list-style-type: none"> ● CON UNIDADES 		2º	
<ul style="list-style-type: none"> ● CON DECENAS 			3º
COMPARACIÓN DE CONJUNTOS CON SARTAS (RISTRAS DE TAPONES)	1º	2º	3º
COMPARACIÓN CON NÚMEROS OCULTOS	1º	2º	3º
JUEGOS DE COMPARACIÓN: OCA-BINGO, PARCHÍS...	1º	2º	3º

TRANSFORMACIONES NUMÉRICAS	TRIMESTRES		
LA SUMA			
<ul style="list-style-type: none"> ● REPASO DE LA TABLA DE LA SUMA 	1º	2º	
<ul style="list-style-type: none"> ● EXTENSIÓN DE LA FASE 1 			3º
COMPOSICIONES Y DESCOMPOSICIONES			
<ul style="list-style-type: none"> ● LOS AMIGOS DEL 10 Y DEL 100 	1º	2º	
<ul style="list-style-type: none"> ● COMPOSICIONES Y DESCOMPOSICIONES EN LA TABLA DEL 100 		2º	
SECUENCIA DE PROGRESIÓN DE LA SUMA:			
<ul style="list-style-type: none"> ● SUMAS DE D.I. MÁS DÍGITOS SIN Y CON REBASAMIENTO 	1º		
<ul style="list-style-type: none"> ● SUMAS DE D.C MÁS DÍGITOS Y SUMA DE D.C. MÁS DECENAS COMPLETAS. 	1º		
<ul style="list-style-type: none"> ● SUMAS DE D.I. MÁS D.I. SIN REBASAMIENTO 	1º		
<ul style="list-style-type: none"> ● SUMAS DE D.I. MÁS D.I. CON REBASAMIENTO 			3º
SITUACIONES DE LA SUMA:			
<ul style="list-style-type: none"> ● CA1. CAMBIO 1 	1º	2º	
<ul style="list-style-type: none"> ● CO1. COMBINACIÓN 1 		2º	
<ul style="list-style-type: none"> ● CM3. COMPARACIÓN 3. 		2º	3º
<ul style="list-style-type: none"> ● CA6. CAMBIO 6 			3º
LA RESTA.			
SECUENCIA DE PROGRESO			
<ul style="list-style-type: none"> ● SUSTRACCIÓN CON UNIDADES 			

• SISTRACCIÓN CON D.C.			
• SUSTRACCIÓN CON D.I.			
SITUACIONES DE LA RESTA	1º	2º	3º
• DETRAER CA2. CAMBIO 2			
• LLEGAR Y QUITAR HASTA... CA2 Y CO2 CAMBIO 2 Y COMBINACIÓN 2		2º	
• COMPARAR CM4. COMPARACIÓN 4			3º
• IGUALACIÓN IG6. IGUALACIÓN 6			
EL PRODUCTO Y LA DIVISIÓN			
• MULTIPLICAR Y DIVIDIR POR 10	1º		
• MULTIPLICAR Y DIVIDIR POR 2	1º	2º	
• MULTIPLICAR Y DIVIDIR POR 5			3º
SITUACIONES DEL PRODUCTO			
• COMO SUMA DE SUMANDOS IGUALES.		2º	3º
DIVISIÓN COMO REPARTO Y COMO AGRUPAMIENTO	1º		