



# El cálculo ABN

Un enfoque diferente para el aprendizaje del cálculo y las matemáticas

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24						30
31	32	33	34						40
41	42	43	44						50
51	52	53	54						60
61	62	63	64						70

En el presente artículo se hace una presentación general del método de cálculo abierto basado en números (ABN), destacando sus principales rasgos y los puntos diferenciales respecto a otros métodos matemáticos y también respecto al cálculo tradicional. Otro punto importante es el abordaje por parte del método de la resolución de problemas, así como la preparación específica del alumnado para el aprendizaje de las matemáticas de la ESO.



Jaime  
Martínez Montero



Inspector de Educación  
[jmartinez1949@gmail.com](mailto:jmartinez1949@gmail.com)



## Introducción

Se han cumplido diez años desde que en un aula de 1.º de primaria del Colegio Público Andalucía, ubicado en una barriada muy humilde de Cádiz, se puso en marcha otra forma de trabajar el cálculo y las matemáticas. Era difícil pensar entonces que se llegaría a alcanzar una cota tan alta de difusión y desarrollo como se ha alcanzado a lo largo de esta década de funcionamiento. En efecto, el método ABN (que así se llamó a partir del segundo curso de su implantación) es seguido por más de doscientos mil niños, fundamentalmente en España, pero también con presencia en todos los países de Hispanoamérica. Se han formado miles de profesores y se ha constituido un robusto corpus de conocimiento que abarca tanto las etapas completas de infantil como de primaria.

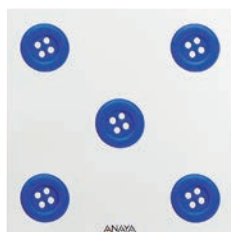
Evidentemente, tal crecimiento ha sido posible gracias a los resultados de su aplicación. Por decirlo en pocas palabras, el alumnado que trabaja ABN adquiere un nivel muy elevado de cálculo mental, resuelve problemas con un nivel de efectividad tres veces superior al de los que siguen el método tradicional y comprenden lo que hacen. Tal vez por ello es por lo que el área de Matemáticas se convierte para los niños y niñas en su preferida, consiguiéndose así algo que parecía imposible: que los niños amen las matemáticas, que muestren hacia ellas una actitud muy positiva.

## Diferencias del método ABN con el método tradicional

Con el método ABN desaparecen aprendizajes que, más que eso, se convierten en pesadillas para los alumnos: las llevadas, los ceros al cociente, las divisiones con decimales en el divisor, etc.

ABN es un método natural en el que los cálculos que se realizan son transparentes con respecto a las manipulaciones reales que se realizarían.

El nuevo método supone una ruptura total con el cálculo tradicional. Es, si se permite la inmodestia, un cambio de paradigma. Los alumnos que trabajan ABN



no tienen como base el ábaco y su forma de expresar las cantidades y de transformarlas. El alumnado de la nueva metodología parte de un conocimiento muy completo del sistema de numeración (de ahí el nombre de "cálculo basado en números"). Las operaciones clásicas se trabajan en formatos diferentes, con números completos, no operando como si se tratara de dígitos, sea cual sea el orden de magnitud de los mismos. Los cálculos son abiertos (de ahí la "A" inicial de ABN), en el sentido de que cada sujeto puede realizarlos de acuerdo con sus posibilidades y siguiendo caminos distintos. Conviene matizar la afirmación anterior. Se trata de que los alumnos realicen la tarea matemática de acuerdo con sus posibilidades, no como les dé la gana. Como es sabido, en el cálculo tradicional solo hay una forma posible de hacer las operaciones o las ecuaciones o una raíz cuadrada.

Y no se acaban ahí las diferencias. Ya se ha apuntado el dominio del sistema de numeración (de los sistemas de numeración más bien, pues trabajan con bases distintas de diez); pero no solo esto, ABN trabaja todos los mecanismos del cálculo de una forma diferente y además crea otros nuevos. Todos los cálculos se engloban en las correspondientes estructuras, de forma tal que las diferentes operaciones no se constituyen en compartimentos estancos, sino que se pasa con gran



## ÁGORA DE PROFESORES

### ¿Cuánto saben los profesores sobre los mismos conceptos que enseñan a los niños?

Las abreviaturas que se usan corresponden a los órdenes de magnitud del sistema de numeración decimal. Son las que siguen:  
**U:** Unidades; **D:** Decenas; **C:** Centenas; **UM:** Unidades de millar; etc.  
**d:** décima; **c:** centésima; **m:** milésima.

Los profesores deben debatir en grupo y responder a las siguientes preguntas:

- 1) ¿Se puede descomponer el número 607 en UM y en D? Si contestan que SÍ deben poner un par de ejemplos, y si la respuesta es NO, deben explicar por qué.
- 2) ¿Cuántas decenas tiene el número 1380?
- 3) En nuestra base decimal los tres primeros órdenes de magnitud tienen un valor de 1, 10 y 100. ¿Cuáles serían esos valores si la base de numeración fuera 5?
- 4) ¿Qué orden de magnitud es la centena de la décima?
- 5) ¿Cuántas C se obtienen si multiplicamos  $5C \times 5C$ ?
- 6) En la siguiente multiplicación se efectúa el producto  $50 \times 60$ , cuyo resultado es 3000. ¿Qué celdas ocupa ese producto? Responde escribiendo, de izquierda a derecha, los números que ocupan las celdas en las que cree que está ubicado el 3000.

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

- 7) En una multiplicación en la que el multiplicando tiene una cifra decimal y el multiplicador tiene otra, el producto final tiene dos cifras decimales. Explica por qué es así.
- 8) En el producto y en la división de números enteros negativos una regla establece que “menos por menos” o “menos entre menos” es igual a “más”. Explica por qué.

fluidez de unas a otras. Y aparecen operaciones nuevas. El elenco es muy amplio. La sustracción se trabaja con cuatro algoritmos diferentes, con el fin de adaptarse a la diversidad de situaciones que resuelve: detracción, comparación, escalera ascendente y escalera descendente. Sin abandonar la estructura aditiva, hay sumirrestas (la misma operación resuelve sumas y restas combinadas), dobles restas o multirrestas (una sustracción que tiene más de un sustraendo) y reparto igualatorio (es una operación en la que se trabaja simultáneamente en dos cantidades la adición y sustracción de una misma cantidad). Por supuesto, los cálculos correspondientes a la estructura multi-

plicativa también se abordan de manera completamente diferente a como se hace en el cálculo tradicional. Y se refuerza todo con una gran diversidad de recursos: crecientes (para favorecer el cálculo mental), patrones, aproximaciones, generalizaciones, etc.

### El método ABN y la resolución de problemas

El universo de problemas que se aborda es muy amplio. Por citar solo el caso de los problemas generales, se siguen modelos que han probado su eficacia. En el caso de los problemas de una operación, este modelo es el de las categorías semánticas. Son cinco categorías en las estructuras aditivas y cuatro en las multiplicativas, que generan un total de 38 problemas diferentes. En el caso de los problemas de dos operaciones y más, se sigue el modelo de las estructuras subyacentes. Son cuatro diferentes (jerárquico, compartir el todo, compartir la parte y doble inclusión), que a su vez se desdobl原因 en cuatro formas distintas en función de la combinación de estructuras que tenga ese problema: aditiva-aditiva, aditiva-multiplicativa, multiplicativa-aditiva y multiplicativa-multiplicativa.

Para hacerse una idea de la enorme potencia de esta forma de trabajar los problemas, el modelo de estructuras subyacentes permite organizar y dar sentido a más de tres mil problemas diferentes, sin contar la categoría de reparto igualatorio, que genera problemas tanto de una operación como de dos.

Aparte, evidentemente, se tratan los problemas específicos propios de la materia: fracciones, porcentajes, potencias y raíces, densidades, móviles, geometría, etc., más los derivados del tratamiento temprano de conceptos de Educación Secundaria en los últimos cursos de la etapa primaria: sucesiones, ecuaciones, etc.

### Preparación del alumnado para afrontar con éxito la etapa de Educación Secundaria

Algo se acaba de apuntar en el anterior párrafo: el trabajo específico con conteni-



dos propios del nivel de secundaria. No se trata de contenidos de aluvión, que aparecen aquí arrastrados de forma ciega. Por el contrario, se aprovecha el alto desarrollo del cálculo y de la numeración para expandir los conocimientos que ya se poseen. Por ejemplo, en los niveles de descomposición de un número se añade uno más, en el que el factor común se sustituye por una letra. Con ello introducimos a los niños en los polinomios y en las operaciones con los mismos. Del conocimiento exhaustivo de la numeración se llega a saber calcular la suma de secuencias de números, de forma mental y con las peculiaridades que se les quieran pedir.

El dominio de la numeración decimal, los productos y las potencias permite introducir la notación científica. A un nivel elevado se trabajan conceptos como porcentajes, proporciones, MCM y MCD, números enteros (los alumnos ABN saben explicar por qué en la regla de los signos menos por menos, es más).

El cálculo mental estimativo de las raíces cuadradas abre otro campo muy interesante de problemas, además de proporcionar a los alumnos una herramienta imprescindible para posteriores tareas (geométricas, ecuaciones de segundo



grado, estadística). Finalmente, los alumnos aprenden a resolver problemas que se solucionan con ecuaciones y lo hacen, además, añadiendo una forma nueva: la estimativa. Se podrían abordar más cosas, pero los seis años de primaria no dan más de sí. Estos aprendizajes se abordan de manera informal, intuitiva, con apoyo de materiales concretos. Se pretende así que cuando los conceptos implicados se aborden en secundaria con un tratamiento formal, más abstracto, los alumnos

▲  
Adrián, alumno de 2.º de primaria del CEIP Andalucía (Cádiz) enseña su división con decimales en el dividendo junto al autor del método. La maestra es Concha Sánchez

Este proyecto es el único elaborado por el creador del Método ABN,  
**Jaime Martínez Montero**



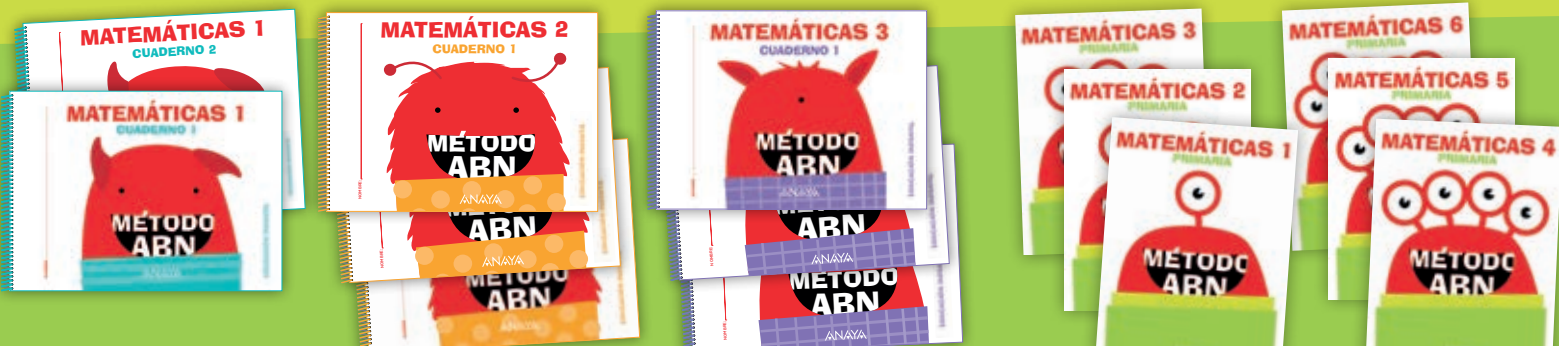
# MATEMÁTICAS

## INFANTIL Y PRIMARIA

ANAYA

Cuadernos del alumnado • Propuestas didácticas • Material de aula

Libros del alumnado • Cuadernos de refuerzo  
Material para el profesorado







## ACTIVIDADES DE AULA

1.º de primaria. Contar de uno en uno y de diez en diez

¿A qué número llegas?

Parte del número de la primera hoja y cuenta según estas líneas.

Añado 1 →   
Añado 10 →

24	34	35	36	46	47	57	58
----	----	----	----	----	----	----	----

1.º de primaria. Sigue el patrón para resolver las sumas sin tener que hacerlas

PATRÓN	PATRÓN	PATRÓN
$8 + 7 = 15$	$9 + 4 = 13$	$7 + 9 = 16$
$18 + 7 = 25$	$9 + 14 = 23$	$17 + 19 = 36$
$28 + 7 = 35$	$9 + 24 = 33$	$17 + 29 = 46$
$38 + 7 = 45$	$9 + 34 = 43$	$27 + 19 = 46$
$48 + 7 = 55$	$9 + 44 = 53$	$27 + 29 = 56$
$58 + 7 = 65$	$9 + 64 = 73$	$37 + 29 = 66$
$68 + 7 = 75$	$9 + 74 = 83$	$37 + 39 = 76$

1.º de primaria. Resuelve los siguientes problemas

Lee el enunciado, fíjate en los dibujos y completa.

Luis tiene 4 canicas más que Andrés.  
Canicas de  Palillos de

A Ana le faltan tres palillos para tener los mismos que Lucía.  
Palillos de

Sara tiene 7 €, y tiene 2 menos que Javi. Estas huchas son de:

Irene tiene 2 peluches menos que Jesús. Estos peluches son de:

1.º de primaria. Practica sumirrestas, dobles restas y sumas con tres sumandos

1	$24 - 14 = 12$	2	$35 + 12 = 17$	3	$34 + 24 = 50$
4	$63 - 15 = 28$	5	$21 + 36 + 19$	6	$18 + 15 + 60$

1.º de primaria. Resuelve el siguiente ejercicio

Forma las cantidades que se indican de dos maneras distintas.

	1	2	3	4
90 €		4		2
55 €				
70 €				
45 €				
15 €				

5.º de primaria. Resuelve los siguientes ejercicios

2. Completa en tu cuaderno estas divisiones.

8,24 : 1,12	Escala	10,23 : 1,22	Escala
	1 →		1 →
	5 →		5 →
	10 →		10 →

1. Observa el patrón y divide por potencias de diez.

$356 : 1000 = 0,356$	$2024 : 1000 = 2,024$	$5 : 100 =$
$356 : 100 = 3,56$	$2024 : 100 =$	$5 : 10 =$
$356 : 10 = 35,6$	$2024 : 10 =$	$0,5 : 10 =$
$356 : 0,10 = 3560$	$2024 : 0,10 =$	$0,05 : 0,10 =$
$356 : 0,01 = 35600$	$2024 : 0,01 =$	$0,05 : 0,010 =$

1. Copia y completa esta tabla en tu cuaderno con ayuda de la calculadora:

	$2^5 = 32$	$3^2 = 9$	$6^4 = 1296$	$10^3 = 1000$	$7^3 = 343$
Base:	2	3	6	10	7
Exponente:	5	2	4	3	3
Potencia:	32	9	1296	1000	343

3. Sigue el patrón de las rebajas.

El 8% de...	800	8000	1600	400	200	100	50	25	75
Es...	64								
El 12% de...	800	8000	1600	400	200	100	50	25	75
Es...	96								

ABN tengan un soporte experiencial al cual referir procesos muy elaborados.

### El método ABN posee una amplia experimentación

Otro rasgo importante del método es que todo lo que se propone realizar, todos los conceptos nuevos que se recomiendan abordar, todo, se ha desarrollado antes en el aula, con los niños. Las evidencias de su funcionamiento están en la red. No se trata, por tanto, de hipótesis más o menos acertadas o de suposiciones que se han de demostrar en el futuro, sino de aplicar lo ya experimentado, lo que ya ha demostrado su funcionamiento.

### Dos caminos diferentes y complementarios para acceder al método ABN

Hay más rasgos que dan al ABN elementos diferenciales respecto a otros métodos matemáticos. No es el de menor importancia que ofrezca dos vías para su acceso y utilización. La primera de ellas es más elaborada, concreta y sistemática. Se trata del conjunto de materiales editados, realizados por personal muy experto y dirigidos por el autor del método, que cubren todo el ámbito temporal de las etapas de infantil y primaria. Son los libros de texto editados por Anaya, acompañados de sus correspondientes propuestas didácticas y cuadernos de apoyo. Entre estos últimos están los correspondientes al refuerzo (uno por curso), una colección de cuatro cuadernos llamados de "transición", para ayudar a los alumnos que se incorporen al método ABN y que ya se han iniciado en el cálculo tradicional (son los correspondientes a 2.º, 3.º, 4.º y 5.º y 6.º de primaria), y los de resolución de problemas (dos por cada curso). Además, se cuenta con un fuerte apoyo digital desde la web de la editorial Anaya. Además, hay otra colección de cuadernos de ejercicios publicados por la editorial La Calesa. La segunda vía hace referencia a la amplia oferta de materiales de libre disposición publicados en diferentes páginas web. En este artículo se recoge una relación de las más importantes.



¿Qué ha ocurrido con los alumnos que ya han pasado a estudiar en la ESO?

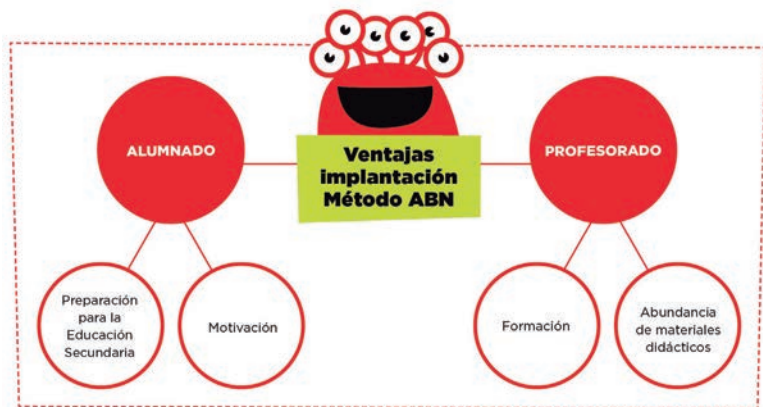
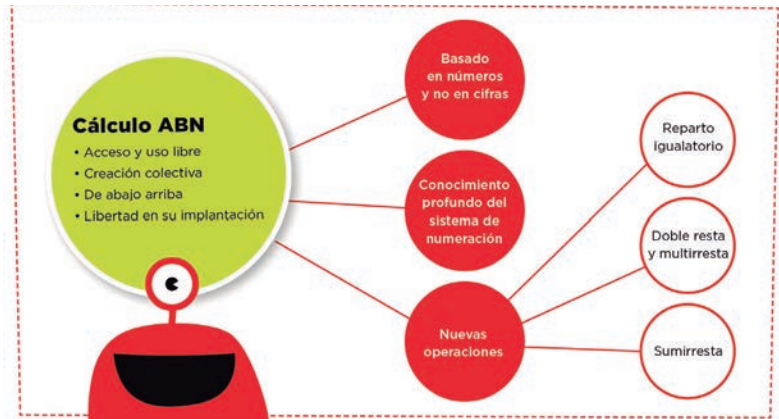
Ya han pasado a la ESO varias promociones que han cursado el método ABN en primaria. Aún no lo ha hecho el mayor porcentaje de alumnos, que continúan en primaria, pero sí el número suficiente para que los resultados obtenidos por estas promociones disipen un temor bastante extendido: el nuevo método puede ser un inconveniente o puede que no se adapte a las exigencias de la materia en el nuevo nivel.

Los alumnos ABN han cursado ya cursos de ESO con solvencia y, en muchos casos, con brillantez. No podía ser de otra manera, pues no se entendería que conocer y comprender la materia, poseer una gran capacidad de cálculo, ser muy buenos en la resolución de problemas y tener una actitud positiva y abierta ante los nuevos contenidos, fuesen elementos que obstaculizasen los aprendizajes.

Un instituto, tras trabajar el primer año con una promoción de alumnos que solo había utilizado el método ABN en su anterior escolaridad, resumió en estas cuatro notas las diferencias que presentaba el alumnado de la nueva metodología respecto a los que se habían formado en la tradicional: poseían un cálculo mental muy superior, resolvían mucho mejor los problemas, los errores que cometían no eran conceptuales sino procedimentales o puramente materiales, y mostraban una actitud abierta y favorable ante la asignatura.

### Las evidencias científicas

El método ABN cuenta ya con trabajos y artículos que dan cuenta de sus resultados, además de las evidencias empíricas. En ello se han distinguido especialmente los departamentos de Psicología de la Universidad de Cádiz y de Didáctica de las Matemáticas de la Universidad de Córdoba. Hay también varios TFM (trabajos fin de máster) que han puesto de relieve las diferencias a favor que presenta la nueva metodología respecto al enfoque tradicional. Además de lo publicado hay experiencias en marcha muy interesantes, algunas



en fase de elaboración y otras pendientes de publicación. Todas ellas se mueven en las mismas líneas de las que ya se han realizado: mejores rendimientos y mayor competencia matemática en los alumnos del nuevo método.

### La formación del profesorado en el método ABN

Cumplidos diez años de aplicación del método ABN, miles de docentes se han formado en el mismo. Se ha desarrollado una ingente tarea en la que han colaborado de manera muy decisiva los centros de formación de profesores de las diversas administraciones educativas. Hay también cursos



## CAMINANDO JUNTOS

Trabaje con sus hijos algo tan sencillo como la numeración decimal 4.º de primaria. Sumar órdenes de magnitud

1 Copia y completa en tu cuaderno estas tablas. ¡Presta atención!

NÚMERO	AÑADO	CONTENGO	NÚMERO	AÑADO	CONTENGO
9	1 centena	109	9999		10000
9	1 unidad		9999		10999
9	1 decena		9999		10099
99		100	9999		10099
99		199	99999	1 decena de millar	
99		109	99999	1 millón	
999	1 decena		99999	1 unidad	
999	1 unidad de millar		99999	1 centena	
999	1 unidad		99999	1 decena	
999	1 centena		999999	1 decena de millar	1009999

4.º de primaria. Restar órdenes de magnitud

1 Copia y completa en tu cuaderno estas tablas. ¡Presta atención!

NÚMERO	QUITO	CONTENGO	NÚMERO	QUITO	CONTENGO
109	1 centena	9	4444	44 decenas	
100000	1 decena		4444	404 unidades	
1000000	1 centena		10000	3 centenas	
1000000	1 unidad de millar		10000	60 centenas	
100000	1 decena de millar		10000	50 unidades	
220000	2 centenas de millar		55555	55 centenas	
1888	88 decenas		55555	55 decenas	
2000	20 decenas		55555	55 unidades	
2020	20 decenas		55555	5050 unidades	
4444	404 decenas		9999	99 centenas	99

4.º de primaria

1 Ahora tú. Busca en qué órdenes de unidad coinciden y...

a) ...añade las UM que faltan en cada caso.

15258	84084	7366
DM UM C D U	DM UM C D U	DM UM C D U
1 0 2 5 8	0 53 0 8 4	0 5 3 6 6

b) ...añade las C que faltan en los siguientes números:

80025	6154	30000
DM UM C D U	DM UM C D U	DM UM C D U
5 0 0 2 5	0 0 0 505 4	1 5 8 20 0

4.º de primaria. Resuelvan problemas con muchas preguntas

1 Vamos a comprar, para nuestro centro cívico, una mesa por 108 € y 4 sillas por 240 €.

a) ¿Habrá bastante con 500 €?  
 b) ¿Cuánto nos sobrará o nos faltará?  
 c) ¿Qué cuesta más, la mesa o dos sillas?  
 d) Si solo compramos la mesa y 3 sillas, ¿cuánto tendremos que pagar?

2 Los estudiantes de mi colegio nos hemos pintado de blanco 4780 dedos, contando los de las manos y los de los pies.

a) ¿Cuántos alumnos somos?  
 b) Hay una niña más que niños. ¿Cuántos niños hay? ¿Y niñas?  
 c) ¿Cuántas orejas sumamos entre todos?

4.º de primaria. Entrenándose con crecientes de la división. Hay que resolver las divisiones mentalmente, fijándose en el resultado anterior

1 Ahora tú. Practica estos «crecientes» de la división:

A	B	C	D
3 : 2	8 : 3	6 : 5	12 : 8
31 : 2	87 : 3	66 : 5	123 : 8
315 : 2	872 : 3	666 : 5	1238 : 8
3151 : 2	8722 : 3	6666 : 5	12384 : 8

4.º de primaria. Calcula mentalmente cuántos litros por persona corresponden en cada caso

1 Fíjate en los problemas resueltos y copia y completa las tablas en tu cuaderno, sin realizar las operaciones.

Se reparten mil litros de agua entre 50 personas. A cada persona le corresponden 20 litros.

LITROS DE AGUA TOTALES	1000	10000	100	1000	2000	2000	500	500
N.º DE PERSONAS	50	50	50	100	50	25	25	100
AGUA POR PERSONA (en l)	20							

4.º de primaria. Resolver juntos problemas que no son tan sencillos

1 Dos fruteros se reparten 350 kg de fruta. Uno se lleva 6 veces lo que se lleva el otro. ¿Cuánto se lleva cada frutero?

2 Los habitantes de mi pueblo más los del pueblo de al lado suman 6000 habitantes. Mi pueblo tiene cinco veces el número de habitantes que el otro. ¿Cuántos habitantes tiene mi pueblo?

Las matemáticas se convierten en la materia preferida por los alumnos, consiguiéndose así algo que parecía imposible: que los niños las amen, que tengan hacia ellas una actitud muy positiva

online y presenciales, así como actuaciones más puntuales de otras instituciones: sindicatos, facultades universitarias... Desde 2015 hasta la fecha se han celebrado cuatro congresos nacionales (Córdoba, Madrid, Jerez de la Frontera y Zaragoza).

### Diferencias de ABN con otros métodos de enseñanza de las matemáticas (Aloha, Entusiasmat, Kumon, Smartick, JUMP-math...)

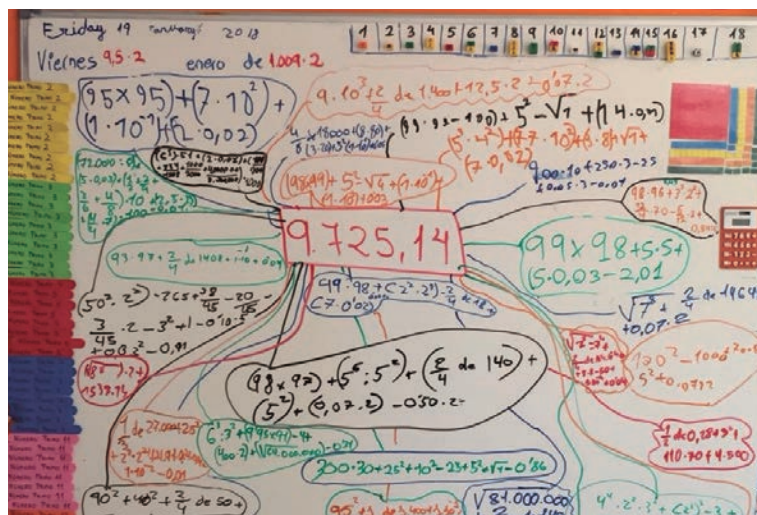
- El acceso a los materiales y a la puesta en práctica del método. Salvo pequeñas muestras promocionales, no es posible el acceso a los materiales y contenidos de los métodos, salvo, naturalmente, que se pague por ello. Sin embargo, ABN se muestra por activa y por pasiva en la red, gratuitamente y con libre acceso para todos. Más de tres mil vídeos dan cuenta de lo que hacen nuestros alumnos y miles de materiales de trabajo, desde infantil hasta 6.º curso de primaria.
- El método ABN es de uso libre. No tiene franquicias ni necesita licencias. Los métodos citados funcionan en régimen de franquicia, en pocas palabras, el colegio o la familia que quiera usarlo ha de pagar por ello, sin ese pequeño requisito no se pueden poner en marcha. En ABN no hay franquicia y nada se cobra por su utilización, los materiales están en la red y son de libre acceso.
- El método ABN como una creación colectiva. Normalmente, detrás de los métodos hay una potente empresa multinacional que opera en muchísimos





países. ABN es el resultado de un trabajo colectivo, espontáneo y libre, originado a partir de unas ideas. Detrás de ABN no hay entidades con ánimo de lucro o empresas patrocinadoras o grupos de interés, cuyas actuaciones estén guiadas, directa o indirectamente, por el beneficio económico.

- ¿De arriba a abajo o de abajo a arriba? En los métodos citados las propuestas de desarrollo y aplicación van de arriba a abajo. Se diseñan en un laboratorio y se aplican después. En ABN se sigue la dirección contraria: de abajo a arriba, parten de las escuelas y los maestros, de donde salen los conocimientos y contenidos del método.
- Dirigismo o margen de libertad. Normalmente, los métodos citados se han de seguir al dictado, sin permitir la intervención o alteración por parte de quienes lo aplican. Se trata de métodos cerrados.
- ABN es un método abierto, donde la innovación y la creatividad de docentes y alumnos es una parte integral del mismo.
- ¿Métodos procedimentales o conceptuales? Todos los métodos que hemos citado desembocan o terminan en el cálculo tradicional. El alumno aplica unas instrucciones que previamente ha aprendido de memoria. No hay en los cálculos sino reproducción ciega de los procedimientos previa y memorísticamente aprendidos. No es un método natural sino artificial. En ABN



el trabajo del cálculo es conceptual. El niño entiende todo lo que aprende. Todas las partes se relacionan entre sí y refuerzan esa comprensión. Es un método natural.

- Y para acabar. No hay constancia de informes, publicados en revistas científicas con revisiones por pares (salvo en JUMP-Math), que den cuenta de los resultados de la aplicación del método. En ABN sí los hay. Se cuenta incluso con una tesis doctoral •

Este tipo de ejercicios permite comprobar el gran dominio del sistema de numeración, integrado con las operaciones propias del curso. Pertenece al aula de 6.º de primaria del CEIP Alba de Plata (Cáceres). Su maestro es Juan Antonio Durán Siles

## PARA SABER MÁS

MARTÍNEZ MONTERO, J. (2017). Enseñar matemáticas a alumnos con NEE. (3.ª ed.). Madrid: Wolters Kluwer.

MARTÍNEZ MONTERO, J., y SÁNCHEZ CORTÉS, C. (2017). Desarrollo y mejora de la inteligencia matemática en la Educación Infantil. (2.ª ed.). Madrid: Wolters Kluwer.

MARTÍNEZ MONTERO, J., y SÁNCHEZ CORTÉS, C. (2017). Resolución de problemas y Método ABN. (2.ª ed.). Madrid: Wolters Kluwer.

### Algunas direcciones web

- Recoge la historia del método desde el año 2010 hasta la fecha. Contiene más de 1.500 videos, además de otros muchos materiales. <http://algoritmosabn.blogspot.com>
- La web por excelencia de los materiales ABN, todos ellos de libre disposición. <http://actiludis.es>
- Canal de YouTube de Conchi Bonilla Arenas. Educación Infantil [https://www.youtube.com/channel/UCCp0JAPiMO0Z4o7arvYPV\\_Q/videos](https://www.youtube.com/channel/UCCp0JAPiMO0Z4o7arvYPV_Q/videos)
- Canal de YouTube de Alicia Rodríguez Jiménez. Educación Infantil <https://www.youtube.com/channel/UCWXh2Y0dcq9Gc1UVTx-z5aBA/videos>
- Canal de YouTube de Juan Antonio Durán Siles. Especialmente dedicado a los cursos altos de Educación Primaria y a la preparación de los alumnos para la ESO. [https://www.youtube.com/channel/UCy\\_PEMhoDf9k2TswCfSBzA/videos](https://www.youtube.com/channel/UCy_PEMhoDf9k2TswCfSBzA/videos)

## HEMOS HABLADO DE

**Educación matemática; métodos de enseñanza; matemáticas para la escuela primaria; conceptos matemáticos; cálculo abierto basado en números (ABN); destrezas matemáticas.**

Este artículo fue solicitado por PADRES Y MAESTROS en mayo de 2018, revisado y aceptado en octubre de 2018.