

MÉTODO ABN EN MATEMÁTICAS

Implantación en un centro de Infantil y Primaria
Febrero de 2015



El objetivo de esta presentación no es presentar el método en sí, sino su justificación y modo de implantarlo; aunque por medio de enlaces, vídeos y fotos se ofrecen recursos para formarse en él

Basado en caso práctico CEIP Huerta Retiro (Mairena del Alcor)



1

- ¿Por qué este método?

2

- ¿Cómo nos organizamos?

3

- ... Pero hay muchas preguntas



¿Por qué el método ABN?



13 Fallo del Sistema

por Jose Prado



A los algoritmos tradicionales se les sigue dedicando mucho tiempo. El niño aprende algo que no va a volver a utilizar. No favorecen la adquisición de la competencia matemática.

En el cálculo tradicional no hay control del cálculo intermedio, sin flexibilidad y con desprecio del sentido global del número. Mecánica memorística del signifiicante

En las operaciones, el número debe adquirir sentido y ganar potencialidad

Hay que aprender a calcular y estimar cantidades de manera comprensiva

Cada persona tiene su ritmo

Recogido de las publicaciones del creador del método, Jaime Martínez Montero



¿Por qué el método ABN?

El objetivo del cálculo es aplicarlo a la vida real y potenciar el cálculo mental

Se ofrecen nuevas soluciones a antiguos problemas

- El propio método transfiere al cálculo mental... **No se trabaja por separado**
- Se opera con números, no con cifras.... **Tal y como hacemos en la realidad**
- Creatividad y adaptación a diversos niveles, capacidades y ritmos... **No encorsetado**
- Se identifica el razonamiento... **Por tanto, el posible error y su intervención**
- Se verbalizan los pasos... **Lo interioriza mejor, se trabaja la expresión oral**
- Se trabajan de forma paralela la resolución de problemas... **No separada**
- Metodología significativa, adquiere sentido... **Tratamiento real de la competencia matemática**
- Manipulativa y motivadora... **adquiere sentido lo que se aprende**



A decorative graphic consisting of several overlapping, wavy blue lines that flow from the top left towards the bottom right, creating a sense of movement and depth. The lines vary in opacity and thickness, giving them a ribbon-like appearance.

¿Cómo nos
organizamos?



A tener en cuenta



No analizarlo (para emitir juicios) desde nuestros esquemas previos de aprendizaje. Estaríamos condicionados



Convencimiento pleno del claustro porque no se combina con el tradicional. Coordinado por equipo directivo y comisión o grupo de trabajo



El inicio es básico (no debe haber prisas y asentar las bases). Después el avance es rápido



Adecuado sistema de coordinación y formación

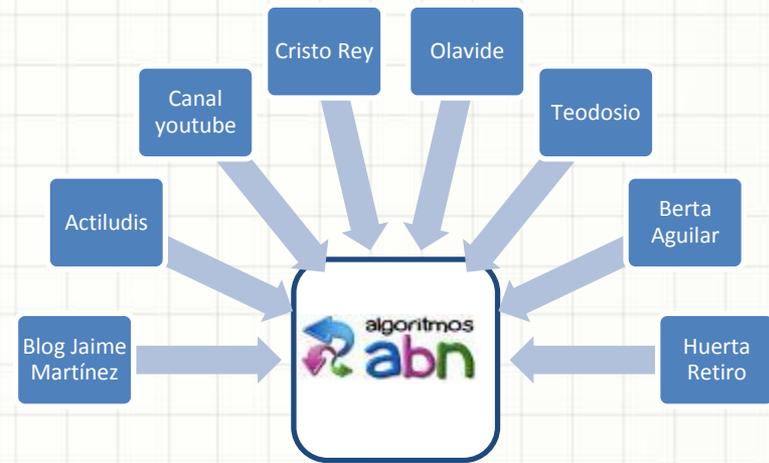


Reuniones con familias para informar . Implica a toda la comunidad educativa

La organización

Adecuada organización de la formación

- Autoformación es ESENCIAL
- Vídeos, tutoriales, guías, manuales
- Contactar con otros colegios
- Cursos CEP
- Páginas de referencia



Coordinación docente

- Calendario de reuniones
- Exposición de experiencias propias y dificultades
- Itinerario claro y recursos preparados
- Planificación y programación
- No todo es ABN, pero la dinámica se aprovecha como motor de mejora

Comisión o grupo que coordine (representados todos los ciclos)

No deben aparecer agobios

Para el trabajo por competencias, programación propia sin depender de libro...



INFANTIL



Numeración y operación manipulativa



Palillos y bandejas

Amigos del 10



Contarlo todo

Recta numérica



Descomponer (manos, casitas, tirabolas, árbol, múltiple...)

CICLO 1º



Trabajar la numeración (juegos y creatividad)



Palillos y bandejas

Descomponer (manos, casitas, tirabolas, árbol, múltiple...)

Amigos del 10, 20, 30, 100...

Tabla del 100 para sumas y restas



Cálculo mental



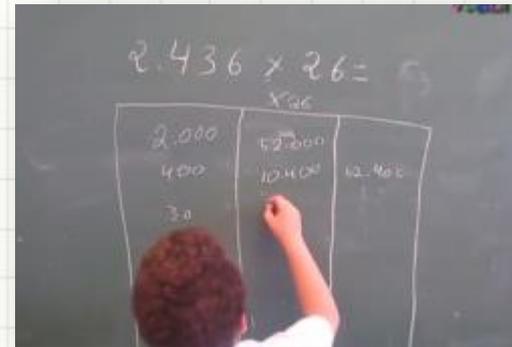
Operaciones con rejillas



Inicios sumas rejilla + bandeja



Primer día de resta en primero



Multiplicando en 4º (progresión de lo que se llega a conseguir)



Tras la primera semana dividiendo (3º)



Sumando con tapones (5 años)



Inicios de la resta (5 años)

... Pero hay muchas preguntas

(Y todas se resuelven ayudándonos entre todos)



Es muy lento, estamos en enero
¿Cuándo van a sumar y restar?

- Es necesario asentar la **numeración** y el sentido de las operaciones (no mecanicismo). Los pasos previos son básicos para evitar dificultades posteriores.
- El objetivo no es que haga cuentas deprisa sino **comprendiendo**. Eso facilita que después los avances sean mucho más rápidos, ya que el desarrollo del **cálculo mental** es muchísimo mayor.

Vamos a combinar ambas metodologías ¿Es conveniente?

Rotundamente, no. Para que el método tenga éxito debe aplicarse por todo el equipo docente. Sí se podría, si el colegio no se decide por ABN, optar por trabajar todo lo referente a numeración, recta numérica... y después llevar a cabo el método tradicional

¿Cómo es mejor implantar la metodología?

Un colegio que la vaya a implantar, lo mejor es comenzar **desde infantil e ir sumando niveles** en los siguientes cursos académicos. La opción de infantil y 1º también se puede valorar.

¿Y los maestros que llegan nuevos?

Lo que se imparte en **cada nivel debe ser la referencia** de formación (no hay que formarse en todo). En los primeros días de septiembre se suele hacer una breve formación. Tan importante es la mecánica de las operaciones como todo lo referente a metodología de trabajo y adquisición de la base en el alumno. Es importante que la persona que llega nueva **tenga tutorización** de su ciclo o paralelo. En este sentido no hay problemas de adaptación.

¿Y la ayuda en casa? Esto se puede perder.

No se pierde ayuda en casa pues para eso hacemos explicaciones a familias, ponemos recursos... **no podemos condicionar un método de enseñanza porque sea el que han aprendido sus padres.**

Además, hay que plantear (en todas las áreas) si **la manera en que se ayuda en casa es la correcta** (“se prepara para aprobar” o para “llevarlo bien hecho al cole y que el maestro/a no se enfade”) o de enfocar la lectura (sin estrategias de comprensión lectora). El sentido de la ayuda debe ser el de guía y orientación, para aprender está el colegio. Como en todas las áreas, a las familias se le dan pautas.

Hay programaciones pero son muy “ambiciosas”.

La ventaja del método es que es abierto. Todo está de acuerdo al currículo y, como en todas las áreas, debemos diseñar nuestro proyecto. Sería buena “excusa” para potenciar la coordinación.

El libro de Anaya marca una programación de referencia, pero hay que trabajar de acuerdo a nuestra realidad.

¿Y cuando pasan a Secundaria?

En Secundaria se pide el resultado, no le ponen a hacer cuentas (se pide que sean reflexivos y contextualicen bien). Lo mecánico no sirve para nada. De todas formas, un buen programa tránsito es importante para informar a los centros de secundaria

¿Se experimenta con nuestros hijos e hijas?

Todo está ya probado. Lo malo sería seguir manteniendo un método que ofrece dificultades y resultados mejorables (nada más hay que ver el cálculo mental) sólo porque “yo lo aprendí así” o porque “es lo que siempre se ha hecho”.

Mi hijo/a va mal en matemáticas por este cálculo

Se puede dar el caso de que una familia muestre la queja sobre este método porque su hijo o hija va mal. ¿**Se plantea esto con el otro método?** (las excusas son otras) ¿Con la lectura? Los alumnos tienen dificultades **y precisamente este método ofrece la posibilidad de adaptar** el ritmo, nivel...

¿Pero esto está reconocido?

Es la propia **inspección la que lo promueve**. Además, la AGAEVE (organizadora de las pruebas externas) lo contempla. La legislación habla de algoritmos de cálculo.

¿Por qué mi hijo/a hace fichas diferentes?

Pues **porque cada uno necesita algo diferente**. Todos lo mismo es injusto (al igual que al evaluar) y así debe diseñarse la programación de actividades (tanto para alumnado con dificultades como para altas capacidades)

Pero es mucho trabajo, lo abarca todo un eclipse otros proyectos

Abarcarse en este proyecto supone tener una importante coordinación (puede ser la excusa para desarrollarla). Esto implica que un centro trabaje mediante grupos y comisiones que desarrollen otros proyectos (sin querer abarcar mucho al comienzo) y se vaya exponiendo las líneas a seguir.

Nosotros lo vinculamos también al proyecto lingüístico y todo lo relativo al tratamiento de las competencias y evaluación formativa

¿Y el alumno que llega a nuestro colegio?.

El niño que llega nuevo no es problema porque **se le enseña esté en el curso que esté** (si viene con problemas con el cálculo es un argumento a favor cambiarle la metodología, si viene con buen nivel seguro que lo asimila pronto). De todas formas en cursos como **5º o 6º se le respetaría su forma.**

¿Y el alumno/a que se va del colegio?

El niño que se va **tiene su forma de calcular que será más rápida** manejando mejor cantidades en vez de cifras aisladas.

Se adaptará sin problemas al método tradicional, si así se decide en el nuevo colegio, aunque en detrimento de perder lo positivo del cálculo ABN.

SUMAS

Nombre: _____ Fecha: _____

Resuelve las sumas y colorea el dibujo según el resultado.

<p>Arroba Suma: $69 + 28$</p>	<p>Neón Suma: $226 + 307$</p>	<p>Rosa Suma: $181 + 257$</p>	<p>Asul Suma: $301 + 19$</p>
--	--	--	---

Elenco | Suma: $67 + 279$

Neón | Suma: $58 + 29$

Neón | Suma: $39 + 226$

Unido | Suma: $69 + 29$

Colado | Suma: $127 + 503$



MAESTRO JESÚS GONZÁLEZ MOLINA
<http://www.colores.net/>
 LOS PLACERES DEL DIB. GRD.

10

diez

10

diez

decena

Nombre: _____ Fecha: _____

DIVISIÓN Colorea los espacios según el color y el resultado de cada operación.

AVISO: Pinta de verde los restos que salgan.

<p>NEGRO :2</p> <p>50</p>	<p>NEGRO :3</p> <p>69</p>	<p>ROJO :4</p> <p>45</p>	<p>AMARILLO :5</p> <p>80</p>
<p>AMARILLO :4</p> <p>88</p>	<p>AMARILLO :5</p> <p>65</p>	<p>MARRÓN :3</p> <p>72</p>	<p>MARRÓN :2</p> <p>38</p>
<p>MARRÓN :5</p> <p>85</p>	<p>MARRÓN :4</p> <p>84</p>	<p>MARRÓN :3</p> <p>54</p>	<p>MARRÓN :2</p> <p>40</p>

0	0	0	24	4
0	18	25	23	20
0	0	12	4	4
2	32	13		
19	2	16	17	1
3	3	21	22	1
		11	0	46

<p>MARRÓN :5</p> <p>64</p>	<p>MARRÓN :3</p> <p>98</p>	<p>MARRÓN :2</p> <p>93</p>	<p>MARRÓN :4</p> <p>47</p>
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

algoritmo PICTOGRAMAS ABN

<p>cero</p> <p>0</p>	<p>uno</p> <p>1</p>	<p>dos</p> <p>2</p>	<p>tres</p> <p>3</p>
<p>cuatro</p> <p>4</p>	<p>cinco</p> <p>5</p>	<p>seis</p> <p>6</p>	<p>siete</p> <p>7</p>
<p>ocho</p> <p>8</p>	<p>nueve</p> <p>9</p>	<p>diez</p> <p>10</p>	<p>once</p> <p>11</p>

GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN