

MÉTODO ABN

1.- INTRODUCCIÓN:

ABN es un método de cálculo que permite al alumnado comprender lo que hace cuando resuelve una operación o problema, llegar al cálculo mental de manera sencilla y natural, además de aumentar de manera notable su capacidad de resolución de problemas. Cada vez somos más docentes los que nos interesamos por esta metodología, ya que los resultados demuestran que se trata de una solución verdaderamente eficaz para ayudar a que los alumnos desarrollen la competencia matemática.

El **autor** del Método ABN es **Jaime Martínez Montero**, maestro y doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación, que explica: "La idea de crearlo es más el resultado de toda una vida profesional en la que se ha trabajado con especial intensidad la didáctica de las matemáticas, que algo que se le ocurre a uno de repente". En este sentido, Martínez Montero ha escrito varios libros relacionados con el tema, que son una interesante fuente de consulta para los docentes como:

COMPETENCIAS BASICAS EN MATEMATICAS: UNA NUEVA PRACTICA

- <http://www.casadellibro.com/libro-competencias-basicas-en-matematicas-una-nueva-practica/9788471979063/1239445>

UNA DIDACTICA DEL CALCULO PARA EL SIGLO XXI

- <http://www.casadellibro.com/libro-una-didactica-del-calculo-para-el-siglo-xxi/9788471976369/731202>

ENSEÑAR MATEMATICAS A ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIAL

- <http://www.casadellibro.com/libro-ensenar-matematicas-a-alumnos-con-necesidades-educativas-especial/9788471977281/828079>

DESARROLLO Y MEJORA DE LA INTELIGENCIA MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN INFANTIL 2ª ED

- <https://www.casadellibro.com/libro-desarrollo-y-mejora-de-la-inteligencia-matematica-en-educacion-infantil-2-ed/9788499871820/6009239>

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y MÉTODO ABN 2ª ED.

- <https://www.casadellibro.com/libro-resolucion-de-problemas-y-metodo-abn-2-ed/9788499871844/6061978>

ENRIQUECIMIENTO DE LOS APRENDIZAJES MATEMÁTICOS EN INFANTIL Y PRI MARIA CON EL MÉTODO ABN

- <https://www.casadellibro.com/libro-enriquecimiento-de-los-aprendizajes-matematicos-en-infantil-y-pri-maria-con-el-metodo-abn/9788436840797/8967245>

Su aplicación se inició por primera vez en un aula de 1º de Primaria del [CEIP Andalucía](#) (Cádiz, curso 2008-2009).

2.- SIGNIFICADO DE LAS INICIALES ABN:

El nombre del algoritmo "ABN" son las iniciales de las características principales del método:

- La "A" de "ABIERTOS". Es decir, frente al algoritmo tradicional que sólo permite una única forma cerrada a través de la aplicación de instrucciones para resolver los cálculos, este método da libertad a cada alumno/a para que pueda resolverlo de la forma que le sea más cómoda, fácil y comprensible.
- La "BN" de "BASADOS EN NÚMEROS". Al igual que el tradicional, pero con un tratamiento totalmente diferente y lleno de significación para el alumnado.

En el método tradicional para realizar cuentas (con independencia del número de cifras que tengan cada número o esté formado por unidades, decenas o centenas,..) se actúa sobre cada cifra por separado y se les aplica el mismo tratamiento. Es decir, no importa el lugar que ocupe una cifra, ya sea en las decenas, unidades de millar, .. el proceso es siempre el mismo para cada cifra, con lo cual se pierde el sentido que tienen esas decenas, centenas,...

3.- ¿Por qué surge el método ABN?:

Las razones de la aparición del ABN se centran en la necesidad de dar respuesta a una serie de problemas de nuestro sistema de cálculo y que básicamente consisten en:

- Un sistema de cálculo tradicional que no enseña a calcular.
- Los bajos resultados de los estudiantes en el área de matemáticas.
- La falta de capacidad en razonamiento y resolución de problemas.
- Actitud negativa hacia el aprendizaje matemático.
- Un nivel de cálculo mental deficiente de la población en general.
- Aparición de métodos de cálculo que no cambian la raíz del problema.

Su creador, el profesor Jaime Martínez Montero, para dar respuesta a estas necesidades, se planteó como reto desarrollar una metodología que verdaderamente fuera eficaz para desarrollar la competencia matemática.

El valor diferencial de esta propuesta se centra en que permite a los alumnos ser conscientes de las operaciones de cálculo que realizan para

resolver un problema. El método se lleva implementando desde el curso 2008-09 y la experiencia demuestra que cuando los alumnos entienden lo que hacen, aprender se convierte en una tarea más asequible y motivante, olvidan menos y son capaces de conectar esos aprendizajes con experiencias nuevas.

4.- ¿Con quién y cómo se puede trabajar?:

El método se puede aplicar en los niveles de Infantil, Primaria - donde se abordan también parte de los contenidos recogidos en el currículum de Secundaria para el área de matemáticas -, Educación Especial y Primer Ciclo de la ESO.

En cuanto a su procedimiento, ABN se basa en un **aprendizaje manipulativo y parte de experiencias concretas y familiares al alumnado** que les permitan la comprensión de todos los procesos que debe realizar en el cálculo.

○ **Características del método:**

- Mejoran el cálculo mental y las estimaciones.
- El alumnado aprende más rápido y mejor.
- Aumenta la capacidad de resolución de problemas.
- Desaparecen ciertas dificultades y trabas del algoritmo tradicional como las llevadas en sumas y restas, la colocación de las cifras, el orden de los términos, las dificultades con los ceros intermedios en la multiplicación, o en la división el cero al cociente intermedio o al final...
- El alumno adapta las operaciones a su nivel de dominio en el cálculo y no es él quien se adapta a la operación.
- Mejora la actitud de los alumnos hacia las matemáticas.
- Afianza la confianza en el cálculo.

○ **Cómo se hace:**

- Los progresos se basan en la comprensión de los aprendizajes anteriores.
- Se desmenuzan todos los contenidos para que las distintas dificultades que el alumnado vaya a encontrar, las pueda superar fácilmente.
- Se interrelacionan todos los aprendizajes, evitando así los contenidos estancos y los saltos sin conexión entre ellos.
- Se exploran una amplia variedad de caminos como métodos de resolución, de forma que se dota al alumnado de una alta capacidad de decisión y la opción de adaptar las situaciones problemáticas a sus capacidades y a las estrategias que mejor domine.

5.- *¿Cuál es el valor de ABN?:*

Las fortalezas que presenta esta metodología, constituyen las razones de su fuerte crecimiento, y están basadas en:

- **Un aprendizaje de mejor calidad.** El alumnado de Infantil cuando inicia la etapa de Primaria, lo hace con un amplio sentido numérico, así como con una elevada capacidad de cálculo, permitiéndole entrar en esta nueva etapa sabiendo sumar y restar, con independencia de las llevadas, hasta el 100. Así mismo, en Primaria el alumnado logra los objetivos de cálculo de toda la etapa con un adelanto de dos cursos respecto al algoritmo tradicional, permitiendo un perfeccionamiento del mismo y un adelanto de contenidos posteriores.
- **Mejora notable de la capacidad de estimación y cálculo,** basada en un amplio dominio de la numeración sin necesidad de "trucos" ni procedimientos de cálculo mental añadidos.
- **El método de cálculo se adapta al alumnado y no a la inversa,** hasta tal extremo que cualquier operación puede ser realizada por el alumnado. Esto es debido a que no hay una sola forma de calcular, eligiendo el alumno su camino y evitándose así que muchos queden descolgados por no dominar instrucciones de procedimiento.
- **Desarrolla la creatividad del alumnado,** llegando incluso a crear nuevas operaciones que simplifican el procedimiento y logran también adelantarse a aprendizajes posteriores.
- **Desarrolla en los niños la seguridad en sí mismos,** lo que les hace perder el miedo a enfrentarse a las operaciones, así como generar una alta capacidad de autocorrección ante los propios errores de cálculo.
- **Mejora sustancial en la resolución de problemas.** Todas las operaciones ABN surgen de situaciones problemáticas concretas, permitiendo el desarrollo de las mismas, su comprensión y relación con el problema planteado paso a paso.
- Como consecuencia de todo lo anterior el método permite **subir el nivel y adelantar el aprendizaje natural de contenidos posteriores.**
- Al comprender los alumnos lo que hacen, **la asignatura se convierte en un juego** que les propone continuamente nuevos retos, con lo que esto significa desde el punto de vista de motivación hacia los nuevos aprendizajes.
- **Aumenta la satisfacción del profesorado** con el trabajo que desarrolla.
- **Las familias lo apoyan y defienden el método.**

6.- INTERNET Y ABN:

En Internet descubrimos diversidad de sites, tutoriales, vídeos y paquetes con ejercicios que explican de manera práctica y visual como sumar, restar, multiplicar o aplicando el método ABN, y que resultarán de interés para los profesores. Os sugiero los siguientes:

- [Algoritmos ABN. Por unas matemáticas sencillas, naturales y divertidas](#): así se llama el blog de Jaime Martínez Montero. Incluye numerosos materiales de apoyo que explican de manera didáctica su aplicación en Infantil y en Primaria, actividades de formación, experiencias en centros...

- [Actiludis](#): dispone de un apartado específico llamado '[Algoritmo ABN](#)' que propone actividades de iniciación, [cuadernos de numeración](#), herramientas TIC ([Sumas ABN con Scratch](#), [La resta ABN en fichero Excel](#), [Practica la multiplicación ABN con Thatquiz](#), [Tableros Pinterest para el ABN...](#)), vídeos como los dedicados al '[Cálculo mental con números decimales](#)' o la '[División ABN con decimales en el dividendo y divisor](#)', entre otros.

- [Matemáticas 2016](#): entre otros contenidos, esta página redirige a varios enlaces de interés disponible en YouTube y un [documento PDF del Colegio Los Pinos](#) (Algeciras) que recoge actividades para realizar con el alumnado: introducción al conteo con el ábaco, series de cálculo estimativo, composición de números, sumas con bloques...

- **Método ABN**: se accede a él a través de [Facebook](#) y en él los docentes comparten sus experiencias.

- [Canal Algoritmo ABN](#) (YouTube): incorpora hasta nueve listas de reproducción, cada una de las cuales- a su vez- integra distintos vídeos que los docentes han grabado en clase junto a sus alumnos, que deben resolver diferentes operaciones matemáticas.

Junto a las páginas indicadas, los profesores pueden poner en práctica ejercicios muy sencillos con su alumnado antes de introducirse de lleno en esta metodología. Contar lo que tienen a su alrededor, actividades de estimación y subitización (decir la cantidad de objetos o elementos que tienen delante sin necesidad de contarlos) o plantear situaciones que les obliguen a sumar, restar, multiplicar o dividir son algunas recomendaciones que se indican. También es posible trabajar el número y su estructura, por ejemplo, construyendo de forma manipulativa la decena con cualquier material, estableciendo equivalencias, y contando conjuntos de objetos para luego ordenarlos.

Además, os incluyo enlaces a blogs y canales de youtube de interés:

📍 **PRIMARIA:**

☑️ Juan Antonio Durán Siles: https://www.youtube.com/channel/UCy_PEMhoDfI9k2TsWCfSBzA/videos

☑️ Rafael Fabra: <http://matematicoabn.blogspot.com>

📍 **INFANTIL:**

☑️ Concepción Bonilla Arenas: https://www.youtube.com/channel/UCCp0JAPiMOOZ4o7arvYPV_Q

☑️ Lucía García Martínez: <http://elblogdelamaestralucia.blogspot.com>

☑️ M^a del Mar Quirell: <https://marquirell.blogspot.com>

☑️ Tersa Fernández Espejo: <https://www.youtube.com/channel/UCOzjR0oZEZaQZMktEIN81-w/videos>

📍 **MATERIALES para iniciarse en el método:**

☑️ <https://calculoabn.com/material/adivina-quien-soy-con-la-tabla-del-100/>

☑️ <https://www.actiludis.com/inicios-en-el-algoritmo-abn/>

“¿VAMOS HACIA UNAS MATEMÁTICAS DIVERTIDAS?”