

### 1. LOS ALUMNOS QUE TRABAJAN EL NUEVO MÉTODO SIRVEN DE COBAYAS O CONEJILLOS DE INDIAS.

“Ninguna mujer debería tomar la píldora durante 20 años hasta que un número suficientemente grande la hubieran probado ya durante ese mismo período”. No recuerdo a quién pertenece esta frase, pero la anoté.

No. No son cobayas. Tal vez lo fueran las primeras clases. Pero ya tenemos datos, resultados, y nuestros alumnos no se someten a ninguna cura incierta ni a ninguna aventura que no se sabe cómo va a acabar. Ni mucho menos.

Pero el argumento hay que desmontarlo con un razonamiento *en contrario*. Lo que es una temeridad es mantener un método que lleva decenas y decenas (cientos) de años, y con millones y millones de alumnos, fracasando. Es un lugar común entre los docentes señalar que los niños hacen muy mal el cálculo mental (más allá, claro de mezclar dos dígitos) y que no saben resolver problemas. Y, digo yo, si eso es así, ¿qué modo de enseñar es ese que no consigue aquello que persigue? Por consiguiente, que quede claro que no se trata de que alumnos que gozan de unos magníficos niveles de aprendizaje abandonen un camino seguro y lo pongan todo en riesgo por iniciar una aventura incierta, sino de enmendar una situación bastante catastrófica. Mantener el método tradicional es algo peor que hacer un experimento. Al fin y a la postre, este puede salir bien. Apostar por lo de toda la vida es tener la absoluta certeza de que el alumno no sabrá calcular (aunque sepa hacer cuentas), no sabrá resolver problemas y, además, odiará ese trabajo. En definitiva, en la mayor parte de los casos obtendremos un incompetente cargado de prejuicios contra aquello que le permitiría salir de su ignorancia.

### 2. Los cálculos ABN son mucho más lentos y requieren de mucho más tiempo.

Es una de las críticas que me han producido más perplejidad. La base de esa misma es sencilla. Para resolver una suma de dos sumandos de tres cifras cada uno, en el cálculo tradicional se emplean tres cifras, mientras que en el cálculo ABN hacen falta muchísimos más. No hablemos de la resta o la multiplicación por una cifra, en que las diferencias se acentúan.

Hay un primer argumento a emplear: la velocidad no es el objetivo decisivo. No se trata de que el alumno haga cuentas muy deprisa, sino de que haga cálculos comprendiéndolos y sabiendo lo que hace. No convirtamos el cálculo en algo parecido a la antigua “Mili” o Servicio Militar, que decían que era el lugar donde no se hacía nada, pero eso sí, muy deprisa.

Pero es que tampoco es verdad que los alumnos ABN sean más lentos. Puede que sí lo sean en algún

momento puntual del proceso, pero no considerando este en su totalidad. Para no enrollarnos, quiero acudir al ejemplo que le puse a una maestra en una reunión informativa sobre el algoritmo ABN que tuvimos en Rota. Le contesté lo que sigue:

“Dos coches salen del mismo lugar y a la misma hora. Al cabo de ocho horas, uno ha llegado hasta Madrid, y el otro ha llegado hasta Burgos. ¿Qué coche es más rápido?”

La respuesta fue, evidentemente, que el más rápido era el que llegó a Burgos. El ejemplo venía muy bien porque encajaba con los grupos de alumnos de los Primeros de Primaria de Rota que habían seguido el método ABN. Estos terminaron el curso con un buen cálculo mental; dominaron la numeración hasta el 1000; hacían sumas de hasta cuatro y cinco sumandos sin que se llegara a mil en el resultado; restaban todo tipo de restas siendo el minuendo inferior a mil; resolvían problemas con mucha soltura, de al menos seis tipos y algunos de ellos correspondientes a cursos superiores; por último, multiplicaban y dividían por dos. Los grupos que no son ABN llegaron hasta el 99; el cálculo mental se limitaba a la tabla de sumar, sumaban dos sumandos sin que el resultado sobrepasara el 99; restaban sin llevadas y siendo el minuendo menor que cien; finalmente, los problemas que resolvían era de una gran elementalidad y prácticamente reducidos a dos tipos. A la vista de datos tan objetivos y que están documentados, ¿de verdad se puede mantener que el cálculo ABN es el más lento? ¿Y el otro es el rápido? Ya digo, el argumento de la lentitud del método produce perplejidad.

### 3. Cuando lleguen al Instituto, los alumnos ABN van a ir con desventaja y pueden tener serios problemas por su modo de operar.

En primer lugar, quiero distinguir entre quienes me plantean esta pregunta con ánimo de requerir una información complementaria o aclarar una duda, de los que dan por sentado que el método ABN se convierte en un obstáculo para la marcha del alumno en etapas superiores a la primaria y, por tanto, convierten esta afirmación en un elemento de descalificación del método. Estos segundos son los sujetos del presente argumentario.

A quien me hace esta afirmación le suelo responder con una primera pregunta: “¿qué instituto o profesor o profesora de matemáticas le ha dicho eso?” La primera sorpresa es que no se lo ha dicho nadie. A nadie han preguntado ni en ninguna parte le han dicho nada. Es una suposición que se ha convertido en un juicio inapelable. Pues bien, la realidad es muy otra. Tenemos alumnos cuyos padres son profesores de matemáticas de Secundaria, y están encantados con el método. Yo sí he preguntado a muchos profesores y se manifiestan en el

mismo sentido. Ni en ESO ni en Bachillerato ponen a los alumnos a hacer cuentas y, mucho menos, a exigirles que las hagan en un formato determinado. Lo que ellos quieren es que el alumno conceptualice bien, sea reflexivo, y no que posea habilidades puramente mecánicas que no le sirven para nada. En Secundaria los cálculos vienen preparados para que los alumnos no gasten su escaso tiempo en realizar pesadas y mecánicas cuentas. He preguntado también a ingenieros y arquitectos y todos me dicen lo mismo: no tienen que hacer ninguna cuenta, no les sirve para nada. Sí tienen que pensar matemáticamente, estimar, identificar modelos, descubrir patrones, etc., pero nunca hacer cuentas.

Si quien hace la afirmación que encabeza este argumentario parten de una suposición falsa, es en otra, también equivocada, en la que se apoyan para concluir de la manera que lo hacen. ¿Cuál es esta segunda suposición? Que los chicos y chicas llegarán a la ESO reproduciendo la forma de calcular y los formatos que ven en los cursos bajos de la Educación Primaria. Y no es así. La mayoría de los alumnos de 4º resuelven sumas y restas, contengan o no cifras decimales, directamente, sin necesidad de cálculos intermedios. Producto y división, por una y dos cifras, sufrirán transformaciones que simplificarán mucho los cálculos y la escritura de números. En dos vídeos del CEIP "Lapachar" de Chipiona se ve a dos alumnos (Jesús y Fernando) que resuelven divisiones sin necesidad de utilizar restos parciales. ¿Y de verdad creen que estos alumnos que ya empiezan a calcular así, cuando lleguen a 6º no habrán seguido progresando en la simplificación de la expresión de los cálculos? En muy poco tiempo se van a incluir en el blog unos vídeos que muestran el camino que se sigue y se apunta a dónde se quiere llegar. Uno es de una alumna del CEIP "Briante Caro", de Trebujena, de 6º curso, que trabaja en un formato síntesis de los modelos posicionales y de los abiertos. Los otros quiero que sean una sorpresa, pero en los mismos trabajan los alumnos con un elevadísimo nivel de simplificación. ¡Y llegan a este nivel cuando aún les quedan dos cursos completos y más de seis meses para llegar al instituto!

#### **4. Se pierde la ayuda de la familia, pues los padres no pueden echar una mano porque no saben cómo se hacen las nuevas cuentas.**

Tenemos la suficiente experiencia para decir que esto no es cierto. Es verdad que hay que explicarle a los padres cómo son los nuevos algoritmos y solicitar su colaboración. Una vez hecho esto, son los primeros entusiastas. Por otro lado, hablamos de personas adultas que no tienen gran dificultad en aprender los nuevos

#### **5. El niño que llega nuevo a la clase se encuentra perdido. El que tenga que cambiar de colegio tendrá muchas dificultades porque irá a un lugar donde se trabajará el cálculo tradicional.**

De ambas situaciones tenemos bastantes experiencias. En el primer caso, cada año se reciben niños en los grupos ABN, que tardan muy poco en aprender las nuevas técnicas e integrarse. No hablamos de 1º, sino de 3º, de 4º y de 5º, que son casos que se nos han presentado en el presente curso. Uno de los últimos ha sido algo especial. Es en un 4º. La madre del niño es profesora de Secundaria de Matemáticas, y sabedora de que el grupo al que se cambiaba su hijo practicaba ABN, se lo enseñó antes. Así que llegó con bastante trabajo adelantado.

En el segundo caso los maestros que reciben a nuestros niños se ponen muy contentos. En primer lugar, porque antes de que abandonen el centro se les enseñan las cuentas de toda la vida, por lo que no han de partir de cero. En segundo lugar, porque los alumnos ABN tienen un nivel de cálculo alto y están acostumbrados a realizar combinaciones de números complicadas, por lo que no sólo no tienen dificultades, sino que hacen las operaciones muy deprisa. Jauja, vamos. Imagínense niños ABN de 2º o 3º que en sumas y en restas obtienen directamente el resultado. Llegan al centro nuevo y en lugar de calcular de una vez, por ejemplo,  $146 + 358$ , lo que hacen es combinar 6 con 8, 5 con 4 y 3 con 1. Para ellos es una simpleza. Hacen las cuentas viejas muy deprisa. Luego, poco a poco, pagan un tributo doble: comienzan a perder sus destrezas de cálculo mental, y empeoran notablemente su capacidad de resolución de problemas. Eso sí, las cuentas las hacen volando. Ya saben que para algunos docentes esto es lo más importante del mundo.

#### **6. Los libros de texto desarrollan el método tradicional.**

¿Y qué? ¿No se puede salir de ellos? ¿Se es maestro o maestra, o jornaleros del libro de texto? El libro de texto es una pieza más, una ayuda más para el profesor, pero no es lo único. Si algún docente piensa que su trabajo consiste exclusivamente en "dar" el libro, entonces que no se acerque al método ABN hasta que no haya libros que lo incluyan.

En los cientos de clases en que se trabaja el método ABN los libros de texto no son ni excusa ni impedimento. En el caso del Primer Ciclo, porque se puede escribir en ellos, y los niños, allí, pueden escribir sus formatos y realizar sus operaciones. En otras entradas del blog mostramos fotos de libros adaptados en 1º de Primaria. Pero ni esto hace falta. El niño hace la operación en su cuaderno y traslada el resultado al libro. En el caso del 2º y 3º Ciclo el problema es todavía menor. No se puede escribir en ellos, por lo que el alumnado resuelve las operaciones directamente en su cuaderno. Y santas pascuas.

Por otro lado, el libro de texto de matemáticas no sólo trae cálculo, sino medidas, estadística, estimaciones, azar, geometría, etc. Es decir, que buena parte de su contenido no es afectado por el desarrollo del método.

Otra cosa, no expresada, es que la aplicación del método requiera del docente ir algo más allá de lo prescrito en el texto, porque su contenido lo supera el niño, o porque haya que introducir algún aspecto no contemplado. Pero eso entra dentro del oficio.

#### **7. Las Pruebas de Diagnóstico, Escala u otros exámenes externos están diseñadas para el cálculo tradicional, y no para el ABN.**

Este argumento se desmonta en muy pocas líneas. Se ha hablado ya con la Agencia de Evaluación y en las Pruebas de Diagnóstico y Escala, que se celebrarán en Mayo, se dejará espacio en los cuadernillos para que los alumnos puedan emplear en la resolución de los cálculos el método ABN, si es que es ese el que están manejando en su clase.

#### **8. Los niños ABN, en un curso posterior, dentro del mismo colegio, pueden ser alumnos de un maestro o maestra que sólo trabaje con el método tradicional.**

¿Y qué? Ya hemos tenido varios casos. ¿Qué les ha ocurrido a los niños que habían trabajado ABN cuando los han vuelto a sumergir en el cálculo tradicional? Pues que poco a poco han ido perdiendo habilidades de cálculo y han empeorado notablemente en su nivel de conceptualización y en su capacidad de resolución de problemas. Sí. Es una auténtica pena que se vuelva a tratamientos que empeoren la salud del enfermo, debido a que el señor médico no quiere tomarse ninguna molestia.

Pero, ¿y los alumnos? Muy bien. Acostumbrados a hacer cálculos muy difíciles, se encuentran con que lo más complicado que tienen que realizar es combinar un par de números. Así que hacen las viejas cuentas muy deprisa y muy bien: cada vez más rápido y cada vez sabiendo menos.

Como ya he denunciado en varias ocasiones, se plantea esta pregunta o se expresa este argumento como normal, cuando debería utilizarse el contrario: ¿cómo es posible que a un grupo de alumnos que han alcanzado en cálculo un nivel superior al de sus compañeros les cambien el método por otro peor, e incluso defiendan que para qué utilizar el que obtiene buenos resultados si al final va a terminar haciendo más cuentas que un tonto?

#### **9. Es contraproducente que niños y niñas que se han iniciado con el cálculo tradicional o lleven dos o tres cursos con esa metodología, de pronto se cambien a una muy distinta.**

Este argumento toma como base el modelo de los tratamientos médicos que pueden ser incompatibles entre sí o que, con su cambio, originan efectos secundarios perjudiciales de cierta intensidad. Pues tenemos que decir que no es cierto, que tal cosa no ocurre. Que no se da ninguna contradicción.

Hemos conocido y lidiado con todas las circunstancias: se ha iniciado el método en 2º, en 3º, en 4º, en 5º y hasta en 6º. En este último caso, bien es verdad, como taller complementario. No solamente eso. Todos los cursos se incorporan niños que hasta ese momento sólo habían trabajado el método tradicional. Este mismo curso, y en los colegios que visito actualmente, nos ha sucedido en 3º, 4º y 5º. Ha habido una adaptación rapidísima y los niños están encantados con la nueva forma de trabajar.

Insistimos: es que con nuestro método los niños hacen lo mismo que hacían antes, pero de una forma más comprensiva y atractiva. El niño suma, resta, multiplica, divide y hace problemas. Lo que ahora ocurre es que entiende lo que hace. Y no es mejor que se practiquen rutinas sin sentido que éstas se enmarquen en una actividad que el niño entiende.

#### **10. No debería aplicarse el método de cálculo ABN porque si el resto de los maestros no lo sabe y el que sí lo aplica se pone enfermo, ¿qué se hace entonces? Además, ¿se le ha pedido permiso a la Dirección para aplicarlo?**

Respecto a lo primero, casi no hay que contestar nada. Me imagino que, si nadie sabe inglés, tampoco se debe dar inglés en el colegio. Ni Educación Física, ni Música.

En cuanto a lo segundo, hay que recordar la libertad de cátedra y lo que dice la letra m) del punto 1 del artículo 7 del DECRETO 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los colegios de educación infantil y primaria: función y deber del profesorado es “la investigación, la experimentación y la mejora continua de los procesos de enseñanza correspondiente”.

El artículo 8, punto 2, letra b) señala entre los derechos del maestro el de “emplear los métodos de enseñanza y aprendizaje que considere más adecuados al nivel de desarrollo, aptitudes y capacidades del alumnado, de conformidad con lo establecido en el proyecto educativo del centro”. Naturalmente, el proyecto educativo del centro no dice por ningún lado que se prohíbe el método ABN.

Explico esta insólita entrada. En un pequeño colegio de una pequeña localidad los maestros se formaron en la metodología ABN con el fin de ofrecer una mejor formación matemática a sus alumnos. Así comenzaron cuando un profesor de instituto del área de Matemáticas de un pueblo cercano, que tiene su hijo o hija en este pequeño colegio, sembró de dudas e incertidumbres la mente de los padres. Puso toda su autoridad (que es mucha ante ellos) en desautorizar y ridiculizar el método. El lunes 30 de Enero votarán a ver si siguen con el método o retornan a las cuentas de sus bisabuelos.

En este pueblo pequeño los padres están aislados. No tienen cerca ningún centro ABN que puedan visitar. Se me ocurrió pedirle a una de las varias madres profesoras de matemáticas de instituto cuyos hijos trabajan el método ABN que le contaran su experiencia a los padres de este pueblo. Recurrí a la única de la cual tenía su dirección. La carta que ha enviado a uno de estos padres es maravillosa, y, afortunadamente, me ha permitido incluirla en el blog. No se la pierdan.

**Muchas gracias, Irene.**

"Hola Estrella.

Soy Irene Rodríguez, profesora de Matemáticas en el instituto de Secundaria "La Jarcia" de Puerto Real, y madre de una niña de nueve años, que desde 1º de Primaria está trabajando las operaciones con los algoritmos ABN. Según me ha contado Jaime Martínez, en el centro donde acude tu hijo o hija os encontraréis en un proceso de reflexión y debate sobre la conveniencia de implantar esta nueva metodología de aprendizaje del cálculo, y me ha pedido que os transmita mi experiencia y mis opiniones como madre y como profesora. En primer lugar, me gustaría felicitaros por asumir vuestro papel protagonista en la formación de vuestros hijos e hijas, por buscar y demandar información y por participar en las decisiones del centro. Este es el modelo de escuela, madura, responsable y participativa, en la que creemos muchos docentes, y que desgraciadamente no solemos encontrar. Espero poder ayudaros en esta decisión que vais a tomar.

Hace algo más de tres años, cuando mi hija Alicia empezaba 1º de Primaria, y su nueva profesora nos explicaba que iba a trabajar las matemáticas con una metodología nueva, recibí la noticia con cierta indiferencia y escepticismo. Como docente, he estado en contacto con montones de teorías, hipótesis, modelos, técnicas... que pretendían renovar la enseñanza tradicional, cambiar "lo de toda la vida" y encontrar nuevas metodologías de aprendizaje. Al final siempre se quedaban en meras anécdotas, pequeños intentos de renovación, sin ninguna trascendencia ni continuidad. Prácticas inocuas, que no conseguían mejorar los procesos de enseñanza, pero al fin y al cabo inofensivas. "Una promesa más", pensé.

Y así empezó el curso, sin apenas observar en los cuadernos de mi hija nada diferente a lo que se podía esperar en el trabajo de una niña de 1º. Sin embargo, según fueron pasando los meses, me sorprendí escuchando a mi hija plantearse operaciones de cálculo mental para nada propias de su edad, y que a mí misma no me resultaban inmediatas. Recuerdo ir conduciendo y la chiquilla reclamándome: "Mamá,  $17+48$ , ¿cuánto es?". "Un momento, hija, que estoy atenta a la rotonda". Su curiosidad, su interés y el nivel de dificultad de las operaciones que planteaba y resolvía me empezaban a sorprender. Empezaron a aparecer en su cuaderno lo que ella llamaba "estructuras", y que no eran más que sus propias estructuras mentales. Al final de 1º recuerdo felicitar a su profesora por los progresos, pero aún le preguntaba escéptica: "¿pero sabrán sumar centenas?". "También", me decía.

Y, efectivamente, sumó y restó centenas, millares y millones, aprendió las tablas de multiplicar, multiplicó por dos, por tres, por cuatro cifras, con ceros detrás y en medio, dividió por dos, por tres, por diez... y luego por 15, por 43 y por 520. Pero sin duda, lo más alucinante fue que, a lo largo de ese proceso, el deseable para una niña de 4º Primaria (independientemente de la metodología de aprendizaje), se estaban produciendo una serie de avances que para nada eran los habituales: "mamá, un euro con 35 céntimos más 90 céntimos son dos euros con 25 céntimos" (los decimales son de 5º de Primaria), "mamá, si estoy en la séptima planta y bajo ocho plantas estoy en el menos uno" (las operaciones con números enteros, de 1º de ESO), o la siguiente conversación, que se desarrolló en casa el año pasado, mientras comíamos:

- Mamá, la raíz cuadrada de 666 se aproxima a 25.

- ¿Cómo lo sabes, Alicia?
- Porque  $25 \cdot 25$  son 625.
- ¿Y  $26 \cdot 26$  se pasa?
- Claro,  $26 \cdot 26$  son:  $20 \cdot 20$  que son 400,  $6 \cdot 6$  que son 36, y  $20 \cdot 6$  que son 120, pero como son dos veces, 240. Y 400 más 240 son 640, y más 36 son 676.
- Pero, ¿por qué  $20 \cdot 6$  lo haces dos veces?
- Mamá, hay que hacer  $20 \cdot 6$  y  $6 \cdot 20$ , así que lo sumo dos veces.

La chiquilla estaba aplicando el Binomio de Newton... ¡de 3º de ESO!, con una soltura y un nivel de comprensión que ya quisiera yo para mis alumnos y alumnas.

Y durante todo este proceso, hablaba con otras madres y padres que me confirmaban mis impresiones: nuestros niños y niñas comprenden lo que hacen, desarrollan sus propios procedimientos, utilizan la lógica y se plantean y resuelven sus propios interrogantes: "Papá, estamos a 17 de abril. Vamos a ver cuánto me falta para que me den las vacaciones". Competencia en razonamiento matemático, ni más ni menos, esto que nos trae de cabeza a quienes nos dedicamos a la docencia.

Y es que si mis argumentos como madre son extensos, más aún lo son como profesional. Argumentos que compartimos casi todos los profesores y profesoras de matemáticas de Secundaria, que nos quejamos a diario de que los estudiantes no piensan, no comprenden, no tienen un nivel mínimo de cálculo, no disfrutan de las matemáticas. Que preferimos que nuestros estudiantes de Secundaria dividan 480 entre 1'20 mentalmente, pensando y desarrollando sus estrategias y controlando sus resultados, a que hagan con lápiz y papel  $3550293'62 \cdot 0'52098$ , que no les va a servir para nada, que lo pueden hacer con calculadora, que seguro que se equivocan y que encima ni se darán cuenta de que está mal. Y digo "casi todos" porque habrá docentes pegados a la tradición (cada vez menos) que opinen que las cuentas de toda la vida hay que saber hacerlas, que es lo que se ha hecho siempre, que hacen falta. Pero a estas personas hay que recordarles que el currículo no es un terreno de opinión, sino de legislación, y que deberían leer el Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de Educación Primaria, para enterarse de que es preceptivo trabajar capacidades como la elaboración de estrategias, la valoración de los resultados, la comprensión de los procedimientos, la perseverancia, la confianza en las propias habilidades... De las cuentas tradicionales no dice nada.

Para terminar, una anécdota: hace unos días, un chaval de 3º de ESO me decía con bastante apuro que no sabía dividir entre dos cifras, algo así como  $34500:15$ , lo que le impedía concluir un problema que estaba resolviendo. Y, trabajando con cantidades y no con cifras, a la manera ABN, le indiqué: "primero reparte 34000 entre 15", "doy 2000, he repartido 30000 y me sobran 4500", "pues ahora reparte 4500", "doy 300", "pues has dado 2300". El chaval me sonrió diciendo: "¿Así de fácil es? Pues ya podrían habérmelo dicho antes".

En vuestras manos está que vuestros hijos e hijas nunca tengan que decir: "¿Y por qué no me lo explicaron antes?"  
Un saludo."