

PROYECTO MÉTODO ABN



ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN.....	3
2. OBJETIVO PRINCIPAL.....	4
3. ACTUACIONES PREVIAS Y PREPARACIÓN.....	4
4. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN.....	4
5. METODOLOGÍA.....	5
6. COMISIÓN ABN.....	5
7. MEDIDAS ORGANIZATIVAS Y ACCIONES CONCRETAS.....	6
8. MATERIALES.....	7
9. ROLES DEL PROFESORADO Y DEL ALUMNADO.....	8
10. COORDINACIÓN ENTRE NIVELES Y ETAPAS.....	10
11. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	10

1. JUSTIFICACIÓN

En los últimos años el equipo educativo del centro ha estado reflexionando y debatiendo sobre los métodos de enseñanza que aplicamos en toda la etapa. En el área de Matemáticas siempre nos hemos encontrado con dificultades en cuanto al cálculo mental del alumnado y la resolución de problemas.

Partiendo de estas necesidades, hemos intentado adoptar medidas organizativas y metodológicas que mejoraran esos aspectos de las Matemáticas, y aunque se ha ido consiguiendo una mejora en los resultados finales del alumnado estos no han sido del todo satisfactorios. El hecho de aplicar más recursos humanos y el trabajo en pequeño grupo, ha beneficiado los resultados del área de Matemáticas, pero nos hemos dado cuenta de que el alumnado sigue teniendo falta de fluidez en el cálculo mental y dificultades en la resolución de problemas.

Desde hace un tiempo se está planteando que la metodología basada en los algoritmos tradicionales corresponde a un planteamiento obsoleto alejado de las necesidades de la sociedad sin tener en cuenta el fin de conseguir un mayor desarrollo intelectual del alumnado.

En cambio, el método de cálculo ABN (Abierto Basado en Números) desarrolla los nuevos modelos de algoritmos, su relación con los problemas, su consolidación en el sistema de numeración, aplica sentido numérico al cálculo, utiliza métodos con sentido y con adaptación a las capacidades del alumnado teniendo en cuenta su ritmo de aprendizaje.

Beneficios del método

- Permite una transferencia positiva hacia posteriores aprendizajes en cuanto el cálculo mental y la resolución de problemas.
- Facilita la comprensión al operar con números y no con cifras.
- Evita el encorsetamiento y el mecanicismo, potenciando la creatividad y la adaptación a diferentes niveles, ritmos, maduración...
- Es más fácil identificar el posible error, el razonamiento seguido por el alumno y por lo tanto la intervención del maestro.
- La resolución de problemas se puede trabajar de forma paralela al verbalizarse cada paso de las operaciones.
- El objetivo del cálculo es aplicarlo en la vida real, y este método es lo que persigue.

2. OBJETIVO PRINCIPAL

Desarrollar el pensamiento lógico-matemático del alumnado mediante el enfoque abierto, flexible y manipulativo de la metodología ABN, favoreciendo la comprensión profunda de los conceptos y la resolución eficaz de problemas. Pues el método se adapta a las necesidades individuales del alumnado y permite la adquisición de la competencia matemática de manera personal, académica y profesional para incorporarse de manera satisfactoria a la vida adulta.

3. ACTUACIONES PREVIAS Y PREPARACIÓN

En el curso 2017-2018, dentro del Plan de Formación del Centro nos planteamos formarnos en el método ABN para conocerlo más a fondo y valorar, posteriormente su aplicación en la línea metodológica del centro.

Una vez finalizada la formación, el Claustro de profesores, en la reunión del día 14 de junio de 2018 aprobó por unanimidad la puesta en marcha del método ABN para el curso 2018-2019. Este acuerdo se refrendó en la sesión ordinaria del Consejo Escolar del 5 de julio de 2018.

La aprobación por parte del Claustro y del Consejo Escolar implica una obligatoriedad por parte de todo el equipo educativo a aplicar el método ABN dentro de las condiciones que se reflejan en este documento y, por tanto, su inclusión en el Proyecto Educativo de Centro.

A partir de entonces, se creó la Comisión ABN y se nombró a dos personas coordinadoras para llevar a cabo todo lo relativo a la implementación del método.

4. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

Puesto que se trataba de un método nuevo, se consideró que todo el equipo educativo debía estar bien formado y sentirse seguro en la aplicación del mismo, el Claustro de profesores acordó aprobar un calendario de implantación de forma progresiva para facilitar la formación de todo el profesorado del centro y poder, año a año, detectar las dificultades que pudieran surgir en la implantación del mismo.

El calendario de implantación fue el siguiente:

CURSO	NIVELES EN LOS QUE SE APLICA
2018-2019	1º
2019-2020	1º-2º
2020-2021	1º-2º-3º
2021-2022	1º-2º-3º-4º
2022-2023	1º-2º-3º-4º-5º
2023-2024	1º-2º-3º-4º-5º-6º

5. METODOLOGÍA

Como ya hemos comentado previamente, la metodología ABN se fundamenta en el desarrollo del cálculo y la comprensión numérica a partir de estrategias abiertas. Se promueve el razonamiento, la manipulación y la construcción del conocimiento matemático a partir de situaciones reales. El alumnado elige estrategias personales de resolución y construye sentidos numéricos sin depender de técnicas rígidas. Su carácter manipulativo y flexible permite atender a la diversidad del aula, facilitando que cada estudiante construya su propio aprendizaje desde sus conocimientos previos y a su ritmo.

A la hora de llevar este cambio metodológico, se ha consensuado que la organización semanal\quincenal de las sesiones de matemáticas deben incluir todos estos aspectos: rutinas, numeración, descomposición, subitización (primer ciclo), problemas orales y escritos, fases del cálculo mental, cálculo en rejillas, geometría y medidas, probabilidad y tratamiento de la información.

6. COMISIÓN ABN

La aplicación de este método no fue una tarea simple ya que implicaba diseñar y acordar una serie de documentos que facilitaran la planificación de la asignatura a lo largo de toda la etapa de Primaria. Es por este motivo, que se decidió la creación de una Comisión de trabajo en la que siempre esté representado un profesor tutor de cada nivel del centro.

Esta Comisión se reúne de forma mensual y sus funciones son las siguientes:

- Realizar los documentos necesarios para la correcta implantación del método.
 - Nombrar a dos coordinadores de la Comisión para poder comunicar los acuerdos a los ciclos.
 - Elaborar un banco de recursos en TEAMS, accesible para todo el profesorado del centro, así como un banco actualizado de materiales manipulativos para trabajar en todos los cursos.
- Actualizar su inventario.

- Valorar la aplicación del método y comunicar al Claustro los acuerdos y las medidas adoptadas.
- Coordinarse con el profesorado de Educación Infantil y el departamento de matemáticas del IES dentro de las reuniones del Plan de Transición.

Los dos maestros coordinadores se encargarán de:

- Planificar las reuniones de la Comisión.
- Asesorar al profesorado en la aplicación del método.
- Formar al profesorado de nueva incorporación con desconocimiento del método.
- Coordinar el trabajo del método en los diferentes ciclos.
- Ser miembros activos de la Asociación Matemática ABN.
- Asistir al congreso anual que organiza la Asociación ABN, los gastos de inscripción y de dietas correrán a cargo del centro dentro del Plan de Formación.
- Comunicar al Claustro y a los miembros de la Comisión de todas las novedades en cuanto a materiales y recursos pedagógicos que se publiquen en la Asociación.
- Coordinar los cursos de formación de ABN para todo el profesorado, teniendo en cuenta las necesidades de cada docente.
- Elaborar los documentos de recogida de información para la evaluación inicial y final así como la transición entre etapas.

7. MEDIDAS ORGANIZATIVAS Y ACCIONES CONCRETAS

Puesto que se trata de un método que puede ser desconocido para el profesorado que se incorpore al centro y teniendo en cuenta que la movilidad del profesorado puede ser una dificultad añadida, es conveniente tomar una serie de medidas para garantizar la aplicación del método en nuestro centro.

- Todo el profesorado del centro deberá participar en el curso de formación ABN que se realizará en horario de permanencia en el centro. Para realizar la formación se podrá contar con ponentes externos o bien con los coordinadores de la comisión.
- La asignatura de Matemáticas será impartida por el tutor del curso salvo que este sea un profesor

interino que no haya estado formado en el método ABN. En ese caso será su paralelo el que imparte la asignatura de Matemáticas en los dos grupos de nivel. Si no es posible por cuestiones de horario, se formará al profesorado nuevo, contando a medida de lo posible, con profesorado de apoyo conocedor del método para realizar codocencia.

- El profesorado con destino definitivo del centro deberá formarse en el método y lo aplicará en su tutoría.
- Cada nivel dispondrá de dos sesiones a la semana en el área de Matemáticas, para realizar estaciones de aprendizaje junto a la maestra de PT del centro con el fin de prevenir posibles dificultades y realizar actividades de refuerzo en pequeños grupos.
- Potenciar los agrupamientos flexibles entre los dos cursos del mismo nivel.
- Establecer sesiones de apoyo y codocencia específicas entre tutores paralelos o bien, profesorado con más experiencia en el método.

8. MATERIALES

Con el objetivo de garantizar una implantación eficaz y coherente del método ABN en todas las etapas educativas del centro, se ha desarrollado y organizado un conjunto de materiales específicos, dirigidos tanto al profesorado como al alumnado y sus familias.

Material para el profesorado:

- Resúmenes de ponencias ABN y justificación teórica del método.
- Presentación con aspectos esenciales del ABN en formato PDF.
- Recopilación de plantillas, rutinas, registro de problemas orales, etc.
- Secuenciación y estructuración de tipologías de problemas por niveles y ciclos, más explicación detallada de todas ellas.
- Bibliografía sobre el método ABN.
- Inventario de recursos materiales organizado y secuenciado.

Material para las familias:

- Tríptico informativo con aspectos clave de la metodología.
- Talleres para familias implantados por los tutores en todos los niveles.
- Guías y recopilación de videos para comprender la resolución de operaciones básicas.

Material para el alumnado:

Se ha adquirido material manipulativo (palillos, bloques, gomas, palos, bandejas...), juegos de mesa y se ha creado un banco de recursos propios de elaboración interna, adaptado a las necesidades del centro y a los ritmos del alumnado. Este banco incluye:

- Materiales de numeración: rectas numéricas, tarjetas de escritura de números, tablas del 100, tarjetas de conteo, tarjetas para ordenar números, juegos de series, casitas del 10, 20, 30...
- Materiales de cálculo: tapones, palillos, regletas, plantillas de rejilla, bloques multibase, pirámides numéricas, códigos, tabla pitagórica, tarjetas de cálculo, plantilla y espejos para dobles, casitas de descomposición...
- Resolución de problemas: banco de problemas orales organizados por distintas tipologías, ficha de registro de problemas orales, tarjetas de problemas autocorrectivos, plantillas para realización de problemas...
- Medida: plantillas para actividades de longitud, capacidad, masa, tiempo y dinero.
- Tratamiento de la información: tablas, gráficos manipulativos, ruletas, plantillas de registro y material para recogida y análisis de datos.
- Dosieres de aula: recopilaciones organizadas adaptadas al alumnado.
- Fichas de rutinas matemáticas diarias.

Este banco de recursos es dinámico y se actualiza continuamente en función de las necesidades del alumnado y de las propuestas didácticas del profesorado, garantizando un enfoque práctico y manipulativo alineado con los principios del método ABN.

A continuación, se muestran algunos ejemplos de los materiales utilizados en clase para el desarrollo de método:

TABLA DEL 1 AL 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



9. ROLES DEL PROFESORADO Y DEL ALUMNADO

Roles del profesorado

La implementación del método ABN supone un cambio metodológico respecto a los algoritmos tradicionales. Para que funcione, el rol del docente es fundamental. Estos son los principales papeles que desempeña:

1. Facilitador del aprendizaje. El docente no se limita a mostrar algoritmos fijos, sino que guía procesos de razonamiento, preguntas y exploración, enseñando al alumnado a reflexionar.

2. Diseñador de experiencias manipulativas. Debe usar materiales manipulativos (palillos, tapones, regletas, decenas y unidades, rectas numéricas, juegos...) así como contextualizar cualquier situación matemática a la realidad del alumno.

3. Observador del proceso individual del alumnado. Debe ajustar las actividades al nivel y ritmo del alumno. Adaptar el material, realizando tareas de ampliación y refuerzo. Registrar los progresos del alumno.

4. Formador y aprendiz permanente. La implantación exige que el profesorado:

- Se forme en la metodología y su fundamentación.
- Conozca bien las fases de cada operación en ABN, así como las tipologías de problemas secuenciados por la Comisión del centro.
- Comparta prácticas con otros docentes.
- Reflexione sobre su práctica para mejorarla.

5. Coordinador con las familias. El docente debe realizar reuniones periódicas con las familias para comentar los progresos y necesidades del alumnado. También realizará un taller durante el curso para explicar aspectos relacionados con la metodología ABN.

Roles del alumnado

1. Protagonista activo del aprendizaje. El alumnado no se limita a seguir pasos fijos, sino que:

- Construye sus propios procedimientos de cálculo.
- Explora diferentes formas de resolver un mismo problema.
- Toma decisiones sobre las estrategias que considera más eficaces o comprensibles.

2. Explorador y manipulador. El método ABN parte de lo manipulativo, por lo que el alumnado debe utilizar materiales manipulativos para aprender (palillos, tapones, regletas, rectas numéricas...). Debe representar cantidades y comprobar resultados físicamente. Así como observar patrones, descomponer números y experimentar con ellos.

3. Comunicador de pensamiento matemático. Es importante que verbalice sus estrategias de cálculo, describa los pasos que sigue y justifique sus decisiones.

4. Colaborador y participante en el trabajo cooperativo e individual. Debe mostrar interés y participar activamente en todas las tareas.

5. Observador y autorregulador de sus procesos. El alumnado realizará actividades de autoevaluación y coevaluación para detectar sus errores como parte del aprendizaje.

Por otro lado, teniendo en cuenta que pueden producirse incorporaciones a nuestro centro por parte de alumnado que provenga de otro colegio donde no se trabaje el método ABN, se tomarán las medidas más adecuadas valorando las características del alumno e intentando, en la medida de lo posible, su adaptación progresiva al método.

10. COORDINACIÓN ENTRE NIVELES Y ETAPAS

Dentro de la Comisión, los coordinadores llevarán a cabo una serie de reuniones entre los ciclos del centro, y también con el equipo docente de la Escuela Infantil del Cid Campeador y con el departamento de Matemáticas del I.E.S. La Canal.

Las reuniones de coordinación entre los ciclos del propio centro vendrán marcadas por la Comisión debiendo hacerse una vez finalizadas las evaluaciones.

En cuanto al calendario de reuniones con los centros adscritos, tendrán la periodicidad que marque el Plan de Transición de cada centro.

11. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación será continua, formativa y basada en evidencias. El objetivo principal será comprobar la adquisición progresiva de competencias matemáticas, la consolidación del sentido numérico y la autonomía en la resolución de problemas. En cada nivel, se realizará una valoración en las sesiones de evaluación referente a la metodología ABN.

Los resultados de la evaluación final permitirán establecer conclusiones sobre el desarrollo

del proyecto ABN y planificar mejoras para futuras implementaciones.