

1. INTRODUCCIÓN AL ALGORITMO ABN

En función de las capacidades de manipulación de recuento que sea capaz de realizar un niño podremos clasificar los niveles de INICIACIÓN AL MÉTODO ABN de la siguiente forma:

NIVEL CUERDA. En este nivel se encuentra el alumno que es capaz de recitar un trozo de la secuencia numérica empezando a partir del número 1 y sólo del número 1. Los nombres de los números son recitados por evocación. El sonido de lo que está diciendo trae encadenados los sonidos siguientes, este conocimiento verbal no puede aplicarse al conteo. el niño está excesivamente pendiente de lo que dice, lo que le impide llevar a cabo otras tareas. En este nivel, el niño no llega a comprender el sentido de la acción de contar. Cree que consiste en recitar los nombres de los números y, al mismo tiempo, señalar los objetos que se cuentan.

Evidentemente, sin establecer una correspondencia mínimamente exacta entre lo que se dice y lo que se señala.

NIVEL CADENA IRROMPIBLE. Hay poca diferencia con el nivel anterior y, sin embargo, se deben realizar muchos ejercicios y mucho entrenamiento para acceder a este nuevo nivel. El alumno, para empezar a contar, debe comenzar siempre en el uno. Si no lo hace así no es capaz.

NIVEL CADENA ROMPIBLE. Supone un salto notable con respecto al nivel anterior. Aquí el alumno es capaz de ‘romper’ la cadena, comenzando a contar a partir de cualquier número que se le indique. El niño que es capaz de cumplir la orden: “Cuenta a partir del número...”, se encuentra en este nivel.

NIVEL CADENA NUMERABLE. Este nivel supone un dominio notable de la sucesión numérica. El niño es capaz, comenzando desde cualquier número, de contar un número determinado de eslabones y detenerse en el número que corresponda. El niño que, por ejemplo, es capaz de contar 8 números a partir del 3 y decir en qué número ha terminado, ha alcanzado este nivel. Desde este dominio, se afrontan con bastantes garantías la realización de las operaciones básicas del cálculo. También se ha de tener presente que este escalón supone un salto en dificultad muy apreciable y que, por ello, en el caso de los niños con

dificultades, debe conllevar un proceso de aprendizaje muy reforzado y con ayudas de todo tipo.

NIVEL CADENA BIDIRECCIONAL. Es el máximo dominio al que se puede llegar. En esencia, supone las destrezas del nivel anterior aplicadas hacia arriba o hacia abajo, e incrementando notablemente la velocidad. Contar desde 11 ocho números hacia abajo en aproximadamente el mismo tiempo que hacia arriba y contestar exactamente el número que alcanza, es una tarea que define al alumno que ha alcanzado este nivel.

Hay que tener en cuenta la disposición de los objetos para contar, si se presentan ordenados se facilita la actividad.

Actividades propuestas para introducir/trabajar el método ABN.

1. LÍNEA NUMÉRICA EN EL SUELO.

Con suelo de goma eva se presenta la línea numérica que empieza en el 0 y acaba en el 9.

- El alumno cuenta los números pasando por la recta numérica.
- Se le pide que se ponga en un número, y se le pregunta ¿qué número está delante? ¿qué número está detrás?, teniendo cuidado que el niño siempre mire hacia el cero.
- Se sale de la recta, y se le dice que se ponga en número, ¿qué número está cerca? ¿y lejos?.
- Ponte en un número que esté cerca del 3.
- ¿Cuál es el número que está entre el 3 y el 5?
- Jugamos a los saltos: ponte en el número 3, y tienes que llegar hasta el 7 ¿cuántos saltos has dado?.

2. INTRODUCCIÓN DEL CONTEO CON ÁBACO.

Los alumnos tienen un ábaco cada uno, y una cantidad de objetos, por ejemplo animales, cuentan los animales de uno en uno, cada vez que cuenta uno pasa una bola del ábaco. (siempre lo coge de un sitio y lo pone en otro).

3. SERIES DE CÁLCULO ESTIMATIVO (SUBITIZACIÓN)

El último enlace de este documento muestra una serie de conteo matemático perfectamente secuenciado para iniciar en el curso de 3 años de infantil. Muy interesante.

4. CONTROL DE ASISTENCIA.

Cada día debe encargarse un niño de contar los asistentes y deducir a partir de ahí las faltas. Conforme vayan progresando los alumnos en la tarea de contar, puede circunscribirse el control de asistencia a los alumnos más retrasados. Para que los niños cojan soltura, el ejercicio se puede repetir con cualquier excusa: al volver del recreo, al ir al baño, etc.

5. CALENDARIOS.

Llevar calendarios, contar los días que transcurren del mes, los soleados, nublados, lluviosos, calurosos, los días de la semana, las veces que van a clase, los días que faltan para un determinado acontecimiento (contados sobre un calendario), etc.

6. VOTACIONES.

Efectuar votaciones para decidir qué actividad o juego se va a llevar a cabo. O para otras tareas: cuántos han terminado y cuántos no, cuántos han traído zumo para el desayuno o cuántos bocadillos, etc. Contar los brazos alzados, o las papeletas, los que faltan, etc.

7. LOS LATIDOS DEL CORAZÓN.

Intentar contar los latidos del corazón es un magnífico ejercicio para conseguir rapidez y seguridad en esta actividad. Puede hacerlo el propio niño durante el tiempo que marque el profesor. Lo puede hacer también otro niño tomándole el pulso, y servir de referencia el propio niño.

8. CONTAR A TRAVÉS DE JUEGOS INFANTILES.

9. CONTAR. (RECTA NUMÉRICA/TABLA DEL 100))

Vamos a contar: cuenta a partir del número 3, a partir del número 6. La seño empieza con el tres y el mismo niño sigue, luego empieza desde el 6, luego empieza desde 23, desde el 13,...

10.RECUENTA SIMPLE.

- Cuenta para atrás: 10, 9, 8 (utilizan los dedos) empieza la seño 10,.
- ¿Contamos para atrás? Empezamos con el 17,... (si no puede se le pide a un compañero que le ayude).

11.CONTAR DE 2 EN DOS 2 CON APOYOS DE COMPAÑEROS.

- Contar de 2 en 2 a los compañeros en círculo empezando por el 1, por el 2,...., le van tocando a los compañeros en la cabeza.
- Contar botones de dos en dos.

12. CONTAR DE 2 EN 2 SIN APOYOS DE COMPAÑEROS.

Los niños cuentan de 2 en 2 , 2, 4, 6. Cuenta un poquito el mismo niño.

13. CONTAR CON NÚMERO Y TACOS.

Se disponen los números del 1 al 9 (grafías), encima de estos se ponen los tacos correspondientes. Se le pide al niño que coja el 9 y el 6, ¿Cuál es más grande? ¿y mas pequeño? ¿cuánto es más grande? Quítaselos, si se lo quitas ¿cómo son ahora? coge el 7 y el 3, ¿cuánto le sobra al 7 para ser igual al 3?.

14. COMPOSICIÓN DE NÚMEROS. MONTAR EL MISMO NÚMERO CON PARTES DISTINTAS.

Se presenta al alumno diferentes formas de componer los números, cada forma se introduce en un conjunto. Formato papel, luego lo hacen manipulando los tacos.

15. APOYÁNDOSE EN ETIQUETAS CON LOS NÚMEROS.

Si estoy en el 7 y subo tres números a qué número llego. Se presenta una tarjeta con el siete y otras con el tres, llegan al diez. El diez no se muestra. ¿Y si en lugar de estar en el 7 estoy en el 6?. Ahora estoy en el 0 y cuento 9 números ¿a qué número llego?

16. SABIENDO DONDE SE LLEGA ¿CUÁNTAS HAS CONTADO?.

Si estoy en el 5 y quiero llegar al 9 ¿cuántos números tengo que contar?. Se pone el 5 y el 9. Se pone el 2 y el 9. He llegado al 9 y he contado dos números ¿En qué número he empezado?

A medida que avanzan se introducen dos números y un signo de interrogación.

17. COMPLEMENTO A 10 CON LOS DEDOS Y OTROS MATERIALES MANIPULATIVOS.

Vamos a jugar al juego de los dedos extendidos: si yo tengo 3 dedos extendidos ¿cuántos me faltan para llegar a 3?, 2 dedos extendidos, ¿cuántos me faltan para llegar a 10?, 5 dedos extendidos ¿cuántos me faltan para llegar a 10?, 10 dedos extendidos, ¿cuántos me faltan para llegar a 10?

Una vez que han iniciado los complementarios a 10 o amigos del 10 con los dedos, colocar la casita del 10 en el aula y utilizar otros materiales para trabajar los complementarios a 10, por ejemplo bloques multibase, pinzas, bolas, tarjetas, cartas,...

18. SUMAS CON BLOQUES.

Sumas horizontales, con los números, el signo +, =. Debajo ponen tacos, tapones, palillos u otro material manipulativo.

19. SUMAS Y RESTAS CON LOS DEDOS.

Hacen sumas y restas utilizando los dedos. Estamos en el número 15, $15 + 3$, estamos en el $18+2$,...

Ahora vamos a quitar, vamos a restar, si al 22 le quitamos 3, si a 19 le quitamos 2, 6 menos 3, 3 menos 3,...

20. SECUENCIACIÓN DEL CONTEO EN LA RECTA NUMÉRICA.

Utilizando la recta numérica, los niños cuentan de 2 en 2, empezando en el 2. Los niños van señalando en la recta con el dedo. Cuentan de 3 en 3, empezando en el 3.

21. SECUENCIACIÓN DEL CONTEO CON PALILLOS/TAPONES.

- Los niños tienen palillos/tapones agrupados de 10 en 10, cogen cada agrupación y cuentan de 10 en 10. (tienen cada uno 10 grupos de 10, llegan hasta el 100) hacia delante y hacia atrás.
- Con pinzas de la ropa se enganchan para hacer decenas.
- Hacen diez bolitas de plastilina que luego unen en una, que es la decena.
- Los niños cuentan de 20 en 20. Van cogiendo los grupos de dos en dos.

De esta actividad se pasa a las tablas.

CONTACTOS WEB INTERESANTES PARA COMPLEMENTAR LAS ACTIVIDADES (CTRL+click)

http://www.youtube.com/watch?v=qWBmm_ZxOGs

<http://www.youtube.com/watch?v=xX06pk3pHt4&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=2Uuq936mcKo&NR=1>

<http://www.youtube.com/watch?v=C3z5COzfjyc&NR=1>

<http://www.youtube.com/watch?v=E2ykhyNU5T0&NR=1>

<http://www.youtube.com/watch?v=6zro2XTDD0k&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=TcDvg--GTY4>

<http://www.actiludis.com/?p=15922>

MATERIAL BÁSICO EN LA ETAPA INFANTIL:

Recta numérica en horizontal (imprimir de actiludis)

Suelo de goma eva de 0 al 9.

Tapones

Tacos.

Palillos.

Pinzas ropa.

Botones.

Cualquier otro material que sirva para el conteo.

SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS MATEMÁTICOS EN E.I. CON ABN

SENTIDO DEL N°.	CONTEO.	DISPOSICIÓN DE	SUBITIZACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Búsqueda conjuntos equivalentes 2. Patrón físico. 3. Ordenamiento de patrones. 4. Diversidad de patrones. 5. Aplicación de la cadena numérica. 	<p style="text-align: center;">CADENA NUMÉRICA.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel cuerda. 2. N. cadena irrompible. 3. N. Cadena rompible. 4. N. Cadena numerable. 5. N. Cadena Bidireccional. 	<p style="text-align: center;">OBJETOS EN EL CONTEO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alineados. Hay principio y fin. 2. Sin principio ni fin. 3. Dos alineaciones cruzadas, 1 elemento en común. 4. Sin orden ni alineación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuración fija por cada n° + variantes. 2. Combinación de configuraciones fijas (n^{os} dados) 3. Configuraciones difusas o con desprendimiento. 4. Combinación de configuraciones difusas (n^{os} dados) <p style="text-align: center;">N^{os} 1-12</p>

SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS MATEMÁTICOS EN E.I. CON ABN

ESTIMACIÓN.	ETAPAS SIGNOS NUMÉRICOS.
<p>1. Discriminar conjuntos que coincidan con 1 configuración dada</p> <p>2. Presentar varias colecciones donde se pueden percibir conjuntos.</p> <p>7. Estimación en colecciones indiferenciadas</p>	<p>1. Figurativa = Dibujo: es capaz de contar como si hubiera objetos reales.</p> <p>2. Simbólica = Trazos o dibujos que permiten reconstruir la numerosidad (bolas)</p> <p>3. Símbolo-signo = intermedia = alumnos con más dificultades o con necesidades: aparece ya el signo con la cantidad.</p> <p>4. Signos = representación gráfica del nº sin referencia a la numerosidad.</p>

PROGRAMACIONES EDUCACIÓN INFANTIL

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN:

El cálculo tradicional se lleva enseñando en las escuelas durante muchísimo tiempo, es el que mejor conocemos y de hecho, el que se sigue utilizando en la mayoría de las clases. ¿Por qué hemos pensado en sustituirlo por otro método totalmente distinto?

- Porque el algoritmo ABN no perjudica el desarrollo del cálculo mental.
- Porque éste no es un proceso de pasos mecánicos que no se entienden, se trabaja desde situaciones que son familiares al alumno y manipulando materiales que favorecen la resolución y la comprensión de la tarea dada y ello, facilitará el posterior aprendizaje significativo de las operaciones y los problemas.

EDUCACIÓN INFANTIL 3 AÑOS

➤ OBJETIVOS:

- Trabajar la estimación a través de la subitización
- Trabajar las equivalencias
- Identificar números del 1 al 3.
- Si es posible como objetivo máximo se puede trabajar en este curso hasta el 9.
- Contar de forma ascendente y descendente.
- Iniciar en suma.
- Iniciar en la resolución de problemas aplicables a situaciones de la vida cotidiana.
- Reconocer conceptos: mayor, menor , más que..., menos que..., igual...

➤ **CONTENIDOS:**

- Estimación a través de la subitización
- Números del 1 al 3.
- Para niveles más avanzados números del 1 al 9, como máximo.
- Reconocimiento del número-cantidad.
- Iniciación en la suma.
- Resolución de problemas aplicado a situaciones de la vida cotidiana.
- Reconocimiento de conceptos: mayor, menor, más que..., menos que..., igual...
- Representación gráfica de los números trabajados.

➤ **ACTIVIDADES:**

ORALES:

- Trabajo con conjuntos equivalentes
- Trabajar con series de estimación
- Conteo hacia delante y hacia atrás (de 1 en 1).
- Contar con los materiales la familia del 3
 - Identificar las posibles combinaciones de un número (casita del 3, casita del 2, como se llama el vecino conociendo el nombre de uno: piso del 3 ¿cómo se llama el vecino del 2?

Inventamos problemas dando ellos la solución al mismo que ellos han planteado.

Seriaciones (ordenar de mayor a menor, anterior y posterior).

Además, todas estas actividades están globalizadas, de manera que están relacionadas con las diferentes áreas del currículum de educación infantil.

ESCRITAS:

- completar recta numérica ¿cuál falta?
- La casita de los números: descomposición de números en forma aditiva y con material manipulativo
- Cuento los palillos/tapones ¿qué número tengo?
- Representación gráfica del número

➤ **EVALUACIÓN.**

¿QUÉ EVALUAMOS?

- Identifica los números del 1 al 3.
- Cuenta de forma ascendente y descendente.
- Se ha iniciado en suma.
- Resuelve progresivamente problemas aplicables a situaciones de la vida cotidiana.
- Reconoce conceptos: mayor, menor, más que..., menos que..., igual...

¿CÓMO EVALUAMOS?

A través de la observación directa, ya que la mayoría de actividades que se llevan a cabo se realizan de forma oral y participativa por parte de los alumn@s.

En menor medida, y a través del trabajo individual, revisamos las tareas de forma individualizada con el fin de comprobar la consecución de los objetivos.

¿CUÁNDO EVALUAMOS?

De forma diaria, en el momento de la asamblea y en el momento dedicado al trabajo individual.

EDUCACIÓN INFANTIL 4 AÑOS

➤ **OBJETIVOS:**

- Trabajar la estimación a través de la subitización
- Trabajar las equivalencias
- Identificar números del 1 al 5.
- Si es posible como objetivo máximo se puede trabajar en este curso hasta el 49, para ello precisaríamos introducir la decena en este nivel.
- Contar de forma ascendente y descendente.
- Iniciar en suma.
- Iniciar en la resolución de problemas aplicables a situaciones de la vida cotidiana.
- Reconocer conceptos: mayor, menor , más que..., menos que..., igual...

➤ **CONTENIDOS:**

- Estimación a través de la subitización
- Números del 1 al 5.
- Para niveles más avanzados números del 1 al 49, como máximo.
- Reconocimiento del número-cantidad.
- Iniciación en la suma.
- Resolución de problemas aplicado a situaciones de la vida cotidiana.
- Reconocimiento de conceptos: mayor, menor, más que..., menos que..., igual...
- Complementarios a 10
- Representación gráfica de los números trabajados.

➤ **ACTIVIDADES:**

ORALES:

- Trabajo con conjuntos equivalentes

- Trabajar con series de estimación
- Conteo hacia delante y hacia atrás (de 1 en 1).
- Conteo iniciando el mismo desde cualquier punto utilizando la recta numérica.
- Si estoy en el 2 y salto 3 ¿A qué número llego?
- ¿Cuántos saltos doy si voy del 2 al 6?
- ¿qué números nos faltan? tapamos números para averiguar cuál falta en la serie.
- Agrupación de material utilizando palillos, tapones, pinzas...
 - agrupar y contar materiales de 1 en 1, de 2 en 2.
 - Agrupar materiales de acuerdo a un número dado.
 - Contar con los materiales la familia del 5
 - Identificar las posibles combinaciones de un número (casita del 5, casita del 3, como se llama el vecino conociendo el nombre de uno: piso del 5 ¿cómo se llama el vecino del 3?
- Introducción de la decena, siempre que sea posible.
- Juegos para trabajar los complementarios a 10.

Con todo ello, trabajamos mucho el cálculo mental y además de los materiales citados utilizamos los dedos para averiguar cuántos nos faltan para llegar a 5 al inicio de infantil una vez que dominan los números y sus cantidades, hasta llegar a la decena en niveles posteriores.

Inventamos problemas dando ellos la solución al mismo que ellos han planteado.

Seriaciones (ordenar de mayor a menor, anterior y posterior).

Además, todas estas actividades están globalizadas, de manera que están relacionadas con las diferentes áreas del currículum de educación infantil.

ESCRITAS:

- completar recta numérica ¿cuál falta?
- La casita de los números: descomposición de números en forma aditiva y con material manipulativo
- Cuento los palillos/tapones ¿qué número tengo?
- Representación gráfica del número

➤ **EVALUACIÓN.**

¿QUÉ EVALUAMOS?

- Identifica los números del 1 al 5.
- Cuenta de forma ascendente y descendente.
- Se ha iniciado en suma.
- Resuelve progresivamente problemas aplicables a situaciones de la vida cotidiana.
- Reconoce conceptos: mayor, menor, más que..., menos que..., igual...

¿CÓMO EVALUAMOS?

A través de la observación directa, ya que la mayoría de actividades que se llevan a cabo se realizan de forma oral y participativa por parte de los alumn@s.

En menor medida, y a través del trabajo individual, revisamos las tareas de forma individualizada con el fin de comprobar la consecución de los objetivos.

¿CUÁNDO EVALUAMOS?

De forma diaria, en el momento de la asamblea y en el momento dedicado al trabajo individual.

EDUCACIÓN INFANTIL 5 AÑOS

➤ **OBJETIVOS:**

- Trabajar la estimación a través de la subitización
- Trabajar las equivalencias
- Identificar números del 1 al 10.
- Si es posible como objetivo máximo se puede trabajar en este curso hasta el 99, para ello precisaríamos introducir la decena en este nivel.
- Contar de forma ascendente y descendente.
- Reconocer y manejar la decena.
- Iniciar en suma y resta.
- Iniciar en la resolución de problemas aplicables a situaciones de la vida cotidiana.
- Reconocer conceptos: mayor, menor , más que..., menos que..., igual...
- Complementarios a 10 y 100.

➤ **CONTENIDOS:**

- Series de cálculo estimativo a través de la subitización
- Reconocimiento y creación de conjuntos equivalentes.
- Números del 1 al 10.
- Si es posible, como objetivo máximo se podrá trabajar hasta el 99.
- Introducción de la decena, a través de llenado de decenas con material manipulativo.
- Reconocimiento del número-cantidad.
- Conteo de la decena de forma ascendente y descendente iniciándolo desde cualquier número.
- Iniciación en operaciones tales como la suma y la resta.
- Resolución de problemas aplicado a situaciones de la vida cotidiana.

- Reconocimiento de conceptos: mayor, menor, más que..., menos que..., igual...
- Representación gráfica de los números trabajados.

➤ **ACTIVIDADES:**

ORALES:

- Series de cálculo estimativo, a través de la subitización.
- Juegos de representación de equivalencias.
- Conteo hacia delante y hacia atrás (de 1 en 1, de dos en dos...).
- Conteo iniciando el mismo desde cualquier punto utilizando la recta numérica.

-Si estoy en el 4 y salto al 6 ¿A qué número llego?

-si estoy en el 7 y regreso al 3 ¿A qué número vuelvo?

-¿Cuántos saltos doy si voy del 4 al 8?

- ¿qué números nos faltan? tapamos números para averiguar cuál falta en la serie.

- Agrupación de material utilizando palillos, tapones, pinzas...
 - agrupar y contar materiales de 1 en 1, de 10 en 10.
 - Agrupar materiales de acuerdo a un número dado.
 - Contar con los materiales la familia del 10.
 - Identificar las posibles combinaciones de un número (casita del 5, casita del 3, como se llama el vecino conociendo el nombre de uno: piso del 5 ¿cómo se llama el vecino del 3?
- Colores de la unidad y de la decena.

Con todo ello, trabajamos mucho el cálculo mental y además de los materiales citados utilizamos los dedos para averiguar cuántos nos faltan para llegar a 5 al

inicio de infantil una vez que dominan los números y sus cantidades, hasta llegar a la decena en niveles posteriores.

Inventamos problemas dando ellos la solución al mismo que ellos han planteado.

Seriaciones (ordenar de mayor a menor, anterior y posterior).

Además, todas estas actividades están globalizadas, de manera que están relacionadas con las diferentes áreas del currículum de educación infantil.

ESCRITAS:

- completar recta numérica ¿cuál falta?
- Completar serie saltando de dos en dos.
- La casita de los números: descomposición de números en forma aditiva y con material manipulativo.
- Cuento los palillos/tapones ¿qué número tengo?
- Representación gráfica de los números trabajados.

➤ **EVALUACIÓN.**

¿QUÉ EVALUAMOS?

- Identifica los números del 1 al 10.
- Cuenta de forma ascendente y descendente.
- Reconoce y maneja la decena.
- Se ha iniciado en suma y resta.
- Resuelve progresivamente problemas aplicables a situaciones de la vida cotidiana.
- Reconoce conceptos: mayor, menor, más que..., menos que..., igual...

¿CÓMO EVALUAMOS?

A través de la observación directa, ya que la mayoría de actividades que se llevan a cabo se realizan de forma oral y participativa por parte de los alumn@s.

En menor medida, y a través del trabajo individual, revisamos las tareas de forma individualizada con el fin de comprobar la consecución de los objetivos.

¿CUÁNDO EVALUAMOS?

De forma diaria, en el momento de la asamblea y en el momento dedicado al trabajo individual.