



**Algoritmos Abiertos Basados en Números**



**Zaragoza, septiembre 2016**

Educación Infantil: Maite Murillo

[maitemurillo@ono.com](mailto:maitemurillo@ono.com)

## LAS MATEMÁTICAS RODEAN A LOS NIÑOS

“Desarrollo y mejora de la inteligencia matemática en Educación Infantil”

Jaime Martínez Montero y Concepción Sánchez Cortés.

- Todo lo que ocurre a su alrededor está lleno de matemáticos: formas en los objetos, los números en las calles... las propias vivencias de los niños tienen que ser la fuente que dé sentido a las matemáticas.
- Los niños cuentan y comparan cantidades de manera informal y hay que aprovecharlo.
- Hay matemáticas en muchos juguetes, en los cuentos repetitivos, en los rompecabezas, en las casas de muñecas donde se trabajan las relaciones espaciales.
- Estos aprendizajes informales se originan en situaciones espontáneas y naturales y son muy relevantes porque son plenamente vividos, comprendidos e interiorizados.
- El uso del lenguaje es muy importante para el aprendizaje matemático, hay que aprovecharlo ¿quién va el último o el primero? ¿qué hay que hacer para que dos montones tenga la misma cantidad?...

1º) **NIVEL CUERDA** ⇒ recita como una canción un trozo de la secuencia numérica empezando siempre a partir del número 1.

2º) **NIVEL CADENA IRROMPIBLE** ⇒ para empezar a contar, debe comenzar siempre desde el 1. Tiene bien diferenciados los números, sabe distinguirlos.

3º) **NIVEL CADENA ROMPIBLE** ⇒ es capaz de 'romper' la cadena, comenzando a contar a partir de cualquier número. A partir de aquí se puede llamar conteo.

4º) **CADENA NUMERABLE** ⇒ El niño es capaz, comenzando desde cualquier número, contar un número determinado de eslabones y detenerse en el número que corresponda. Base para el trabajo de las operaciones básicas del cálculo

5º) **CADENA BIDIRECCIONAL** ⇒ Supone las destrezas del nivel anterior aplicadas hacia arriba o hacia abajo, e incrementando notablemente la velocidad.

Esquema de Mari Carmen Canto

# EDUCACIÓN INFANTIL

- ABN: algoritmo abierto y basado en números.
- Permite una mejor respuesta a la diversidad.
- Importancia de informar a las familias.
- Amplía nuestra mirada matemática en todo lo que hacemos. Nos parece que es llevar el constructivismo, principio presente en la Educación Infantil, también a las matemáticas tal como ya se ha generalizado en la lecto-escritura.
- Algunas actividades ya se hacen.
- Cambios: en las cantidades a trabajar, en la secuencia de aprendizajes y en algunos materiales que son específicos de ABN.
- Materiales específicos de ABN en 1º Infantil:
  - Atadillos o bolsas de palillos para las decenas.
  - Las casitas de descomposición.
  - La recta numérica.

- A la hora de programar se mantienen los objetivos y los criterios de evaluación.

- En 1º de infantil trabajamos hasta el 10 aunque están presentes los números que sean significativos en cada momento.

- Nuestro eje central ha sido el desarrollo del área de Identidad y autonomía, el yo físico y emocional principalmente. También hemos trabajado otros temas de interés como las fiestas del Pilar, Halloween... Los cuentos han sido el vehículo para desarrollar los contenidos de matemáticas, lectoescritura, ciencia, etc.

-Temporalizarlo en nuestra programación.

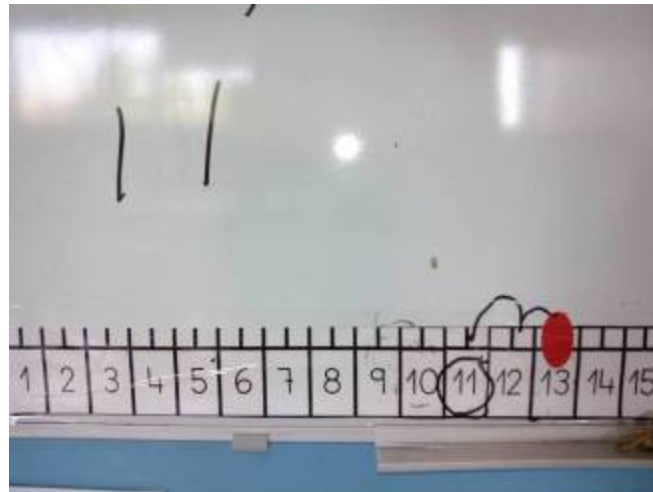
- Asamblea: lista, calendario, día de la semana, tiempo atmosférico,
- Sesión semanal.
- Rincón de matemáticas rotativo.

# 1. ASAMBLEA

## 1.1. LISTA

El encargado pasa lista y cuenta a los que estamos y a los que faltan. En este primer momento es muy dirigida la actividad ya que, en muchos casos ni siquiera se conoce la secuencia numérica como una “canción”.

Buscamos en la recta numérica el número de niños que estamos si estamos todos y damos saltos hacia atrás, tantos como niños faltan. Se cuentan los niños y niñas que estamos. Si no falta ninguno ¿qué número es?



En primero de infantil el trabajo en el primer trimestre está condicionado por el período de adaptación.

## 1.2. CALENDARIO:

- ¿Qué día es del mes? . Rodeamos el número en el calendario. Si es uno ponemos un palillo, hasta llegar a diez, entonces los agrupamos en una bolsa, eso es una decena, cuando contemos el día 11, diremos “aquí hay 10 y uno más: 11”. Utilizamos los números Montessori para visualizar la descomposición del número.

Los términos decena y unidad se usan desde los primeros días, espontáneamente ellos lo empiezan a utilizar a final de curso.



Usamos las bolsas así porque vemos mejor los elementos individuales que componen la decena.

### 1.3. DÍA DE LA SEMANA

Tenemos carteles hechos con la oruga glotona, en el lunes hay una manzana, en el martes dos peras... así vamos interiorizando los días que han pasado de la semana.





## 1.4. TIEMPO ATMOSFÉRICO

Identifica el tiempo meteorológico y coloca una piedra en el bote que corresponde: nublado, soleado, muy nublado, lluvioso. Iniciamos la estadística.

Al final de mes lo reflejamos en una gráfica con gomets que en un primer momento es global en asamblea



Adjunto ppt de Lucía García Martínez del grupo Facebook ABN

## 2. SESIÓN SEMANAL

La dedicamos a actividades matemáticas siempre relacionadas con el tema que estamos trabajando. Normalmente es en gran grupo.

En esta sesión trabajamos:

- \* Composición y descomposición numérica.
- \* Conteo.
- \* Equivalencia de conjuntos.
- \* Subitizaciones.

Todo globalizado en función del tema que estemos trabajando en ese momento.

## 2.1. CASITAS

Descomponemos el 2 y el 3.

¿Cómo puedo repartir estas dos/tres chuches de Halloween, o estos dos cabezudos o estos muñecos en cada piso?



## **2.2. CONJUNTOS EQUIVALENTES**

Emparejamiento de conjuntos equivalentes y búsqueda de conjuntos equivalentes a uno dado.

Les pedimos que nos den dos bandejas que tengan el mismo número de objetos, que contando lo que hay en esas dos bandejas lleguemos a contar el mismo número. Si emparejamos los elementos no queda ninguno desaparejado.

- Ajedrez: lo hacemos a lo largo del trimestre con estas piezas, buscamos que asocien cantidad, no que se fijen en la pieza.



-“Pollo Pepe”: colocamos platos con tenedores (1, 2, 3) y huevos de la cocinita, tenían que emparejar los platos según la cantidad, el de 1 huevo con el de 1 tenedor, etc.

- Halloween: emparejamos platos según el número de chucherías.



-“El monstruo de los colores”: tenemos que buscar el plato que tenga tantos tapones como monstruos hay en este plato (pongo 3, 2, 1...)

### **2.3. DADOS**

Se tira el dado y tienen que coger tantos tapones como el número que ha salido, la estrategia para facilitar este conteo es colocar un tapón por cada punto del dado y cuando estén cubiertos se van quitando y contando.

Una manera barata de construir dados es utilizando cajas de pañuelos con esta forma y rellenarla de periódico, se forra con papel blanco, se ponen los puntos, los dedos... y se forra con celo ancho.



## 3. OTRAS ACTIVIDADES DE CONTEO

### 3.1. FILAS

Cada vez que salimos al patio o a casa nos contamos, el que está primero dice “uno”, el segundo “dos”... y así hasta que llegamos al último.

### 3.2. CUMPLEAÑOS MONTESSORI

- Cumplimos 3 años porque La Tierra ha dado tres veces la vuelta al sol desde que salimos de la tripa de nuestra mamá. Hay un camino, hay un proceso de un año a otro. Trabajamos las unidades de medida del tiempo, el año que se compone de 12 meses.



<http://www.tigriteando.com/cumpleanos-montessori/>

### 3.3. VOTACIONES

Queremos elegir el cabezudo que queremos pintar entre todos. Damos una piedra a cada niño y la tiene que colocar encima del cabezudo que más le gusta. Contamos los votos, una piedra un voto.

Para sistematizar esta actividad la hacemos todos los miércoles para votar la noticia del periódico que más nos gusta.





### **3.4 CANCIONES:**

Hay muchas canciones en las que se cuenta por ejemplo:

- “5 lobitos”.
- “Doña Semana”.
- “Un elefante se columpiaba”.

### **3.5. ACTIVIDADES MOTRICES**

- En psicomotricidad nos agrupamos de dos en dos, de tres en tres.....
- Hacemos filas para comparar la cantidad de niños y niñas que hay.

## 4. RINCONES

En la clase hay un rincón lógico-matemático con mucho material manipulativo por el que van rotando los equipos.

- **Hueveras** para contar y trabajar la motricidad fina.



-**Regletas**: hacemos caminos cortos y largos, equivalencias entre regletas. En el blog tocamates hay muy buenas orientaciones para trabajarlas.

<http://www.tocamates.com/regletas-cuisenaire-la-primera-vez/>

- Otros materiales: puzzles, bolas para ensartar, pinchitos...



## 2º TRIMESTRE

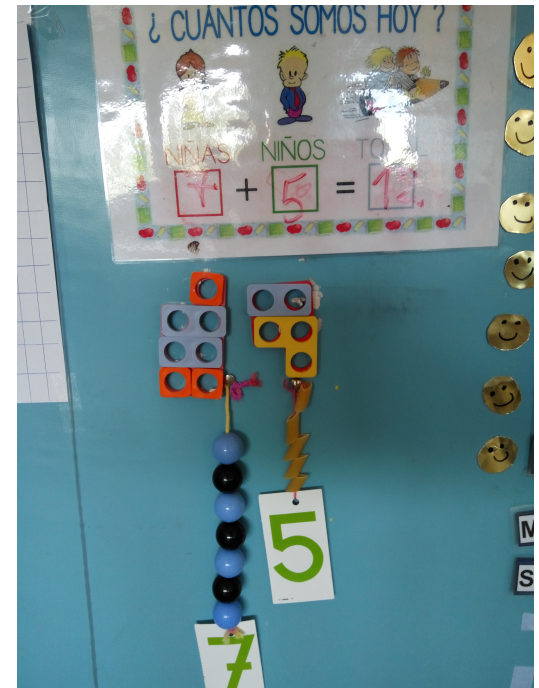
# 1. ASAMBLEA

## 1.1. LISTA

- ¿Cuántos niños han venido? ¿Cuántas niñas? ¿cuántos en total?
- Buscamos un patrón cuerda que represente esos números.
- Descomponemos el número de niños y niñas que hay.



Dina patrón cuerda.mp4



## 1.2. TIEMPO ATMOSFÉRICO

La gráfica se hace en una ficha de trabajo individual dentro del tiempo de asamblea. Comienzan a estimar dónde hay más y menos piedras.



## 2. SESIÓN SEMANAL

### 2.1 CASITAS

Descomponemos el 4.

- “El libro de los cerdos”: hay 4 personajes y les decimos que tienen que repartirlos en las ventanas azules (pongo a la madre en una y a los demás en otra... ¿cuántos hay en cada una?).

### 2.2 CONJUNTOS EQUIVALENTES

Construir conjuntos equivalentes a uno dado.

- “El hombrecito de mazapán”: en un plato vamos colocando un tapón por cada personaje que aparece. Cuando acabamos comprobamos a ver si todos tenemos el mismo número de personajes.

- “La ratita presumida”: emparejamos conjuntos de igual número de monedas de chocolate y de tapones. Creamos conjuntos iguales a uno dado: pon en el plato tantas monedas como tapones hay.

- “Elmer”



animales Miguel.mp4

## **2.3 ESTABLECIMIENTO DE REFERENTES FÍSICOS COMUNES CON SIGNIFICADO**

Construir conjuntos con los mismos elementos que la realidad le presenta. En la asamblea tienen que buscar un referente físico común para emparejar el número de niños que faltan, por ejemplo si faltan dos niños les digo “faltan dos niños como... ¿qué tienes en tu cuerpo que tengas dos?” y dicen ojos, orejas, manos...

Para los números impares hacen una suma o una descomposición, dos orejas y una nariz, por ejemplo.

## **2.4. PROBLEMAS**

- Les proponemos que empiecen a crear sus propios problemas, si tienen 4 chuches o coches o lo que quieran en una mano y se pasan la cantidad que quieran a otra ¿cuántos tienes en cada una? Y luego lo hacen escondiendo una mano en la espalda.

- “San Jorge” inventamos problemas con los tres castillos que aplasta, el número de bocados que da y operamos con los animales que se come, si ya se había comido las ovejas ¿qué le faltaba por comer?.

## 2.5. LA RECTA NUMÉRICA

- Comenzamos a trabajar la recta numérica en el **suelo** con un dado, tenemos que contar tantos números como la puntuación del dado y desde allí ¿si vamos uno más hacia delante? ¿y dos más hacia delante? ¿Hasta donde llego?

- **Bee Bot.** Colocamos el robot en un tapete que es la recta numérica hasta el 5 y tienen que hacerlo llegar al número que se indica por ser el número de compañeros que faltan, el número que ha salido en el dado, el número de personajes del cuento de la semana.

Ve al número que te pongo con los dedos. Ve 1 hacia delante ¿a dónde llegas? Luego el mismo ejercicio con 2 hacia delante.

Ponte en el número que quieras ¿qué número es? ¿ a dónde quieres llegar? ¿qué tienes que hacer para llegar allí?.



Bee bot recta numérica.mp4



## - El ajedrez:

Introducimos el ajedrez como parte de nuestro currículo, es un recurso interesante para trabajar:

\*La recta numérica: les hablamos de que el ajedrez es una casa con 8 puertas (las letras) y en cada puerta se pueden subir hasta 8 pisos.

\* Cuando trabajamos las piezas para afianzar el concepto de fila y columna preguntamos si el rey está en A3 y sube un piso más ¿dónde está? Y lo repetimos con todas las alturas.

\* Colocamos el rey y un peón, el rey tiene que llegar hasta el peón ¿en cuántos movimientos lo hará? Primero lo colocamos muy cerca y vamos alejándolo.

## 2.6. EMPAREJAMIENTO CANTIDAD - GRAFÍA

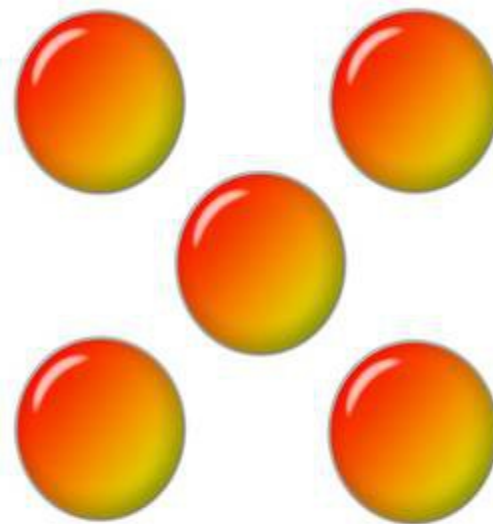


## **2.7. SUBITIZACIONES**

Según Jaime Martínez Montero “ hay ocasiones en las que establecer el cardinal de un conjunto no requiere ninguna actividad de conteo porque aparece de súbito en la mente del niño”.

En la web de actiludis hay material para entrenar esta destreza.

En el segundo trimestre hemos utilizado las subitizaciones hasta el número 4. <http://www.actiludis.com/2010/06/15/series-de-calculo-estimativo/>



### 3. OTRAS ACTIVIDADES

- **Protagonista** de la semana

Cuando hacemos su silueta y nombramos las partes de su cuerpo contamos cuántas orejas tiene ¿ y si contamos también las tuyas? ¿y si contamos la de otro?, si contamos 3 veces 2 son 6...

- **Grafía:**

Escribimos la fecha en los trabajos que hacemos. Nos aproximamos a la grafía del número haciéndolos en plastilina.

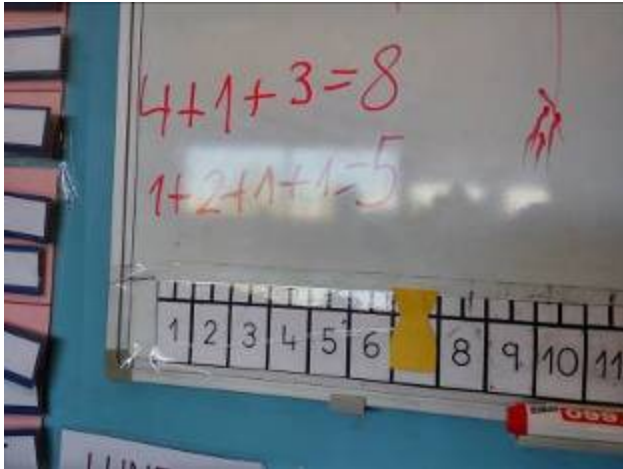
# 4. RINCONES DE JUEGO



# 1. ASAMBLEA

## 1.1. LISTA

- Hacemos filas de chicos/chicas para comparar y ver dónde hay más , se cogen de la mano y contamos los que no tienen pareja, esos son la diferencia.
- Expresamos numéricamente la descomposición del número de niñas y niños.
- Autobuses de las decenas.





## 1.2. CALENDARIO

- Hablamos del anterior y posterior del día en el que estamos “si hoy es 15, ayer fue 14 y mañana será 16” y lo señalamos en el calendario.
- Representamos el número con manitas, iniciando el conteo de 5 en 5.
- Vamos moviendo la pinza un lugar hacia arriba según van pasando los días, comparamos si hay más tapones en la parte de arriba o la de abajo.
- Canción “los que hayan nacido en ...” así van aprendiendo la sucesión de los meses.





### **1.3. EL NÚMERO ESCONDIDO**

Les pido que cierren los ojos y tapo un número, los abren y lanzan sus hipótesis sobre cuál es el número escondido.



número escondido.mp4

### **1.4. LOS VECINOS ESCONDIDOS**

Se esconden los vecinos de un número (anterior y posterior) y los tienen que adivinar.

## 1.5. EL NÚMERO INVITADO

El encargado elige un número y entre todos se completa el panel del número invitado.

Modelamos con plastilina el número invitado y también lo graficamos.



## 2. SESIÓN SEMANAL

### 2.1. CASITAS

Descomponemos el 5 y empezamos el 6. Lo combinamos con la invención de problemas. Utilizamos el conteo de los personajes del cuento de Garbancito.



## **2.2 CREACIÓN DE CONJUNTOS EQUIVALENTES**

- En gran grupo van cogiendo de las colecciones de objetos el número de tapones o palillos etc, que ha salido en el **dado**, si sale un tres tienen que coger tres objetos... Comprobamos contando si lo han hecho bien.

- Por parejas, uno saca un número de dedos y el otro tiene que sacar el mismo número de objetos.

## 2.3. LA RECTA NUMÉRICA

- Trabajamos la recta numérica en el suelo con un **dado**, tenemos que contar tantos números como la puntuación del dado y desde allí ¿si vamos uno más hacia delante? ¿y dos más hacia delante? ¿Hasta dónde llego?. Al mismo tiempo los demás tienen una recta numérica individual y lo van marcando con una ficha.



- Marcar en la recta numérica individual el número de dedos que saco yo con mi mano y tapanlo con un tapón.

- Trabajo con los “vecinos”, se colocan en el número que quieren de la recta de suelo, o en el que sale en el dado, o en el que le damos como consigna y preguntamos ¿cuáles son tus vecinos?. La estrategia es hacerles mirar hacia atrás y hacia adelante.

- Con barajas: por parejas les reparto del 1 al 5 y digo ¿ponemos el 2? ¿cuál es su vecino de arriba? Y lo buscan, tienen como apoyo visual la recta numérica. Cuando acabamos empezamos por otro número.

- Poner tantas piezas como el número que ha salido haciendo coincidir con el número en la recta.



- Sacamos la pieza o la cara del dado y tienen que colocar tantos garbanzos en la recta numérica como agujeros o puntos tiene el patrón que hemos mostrado.

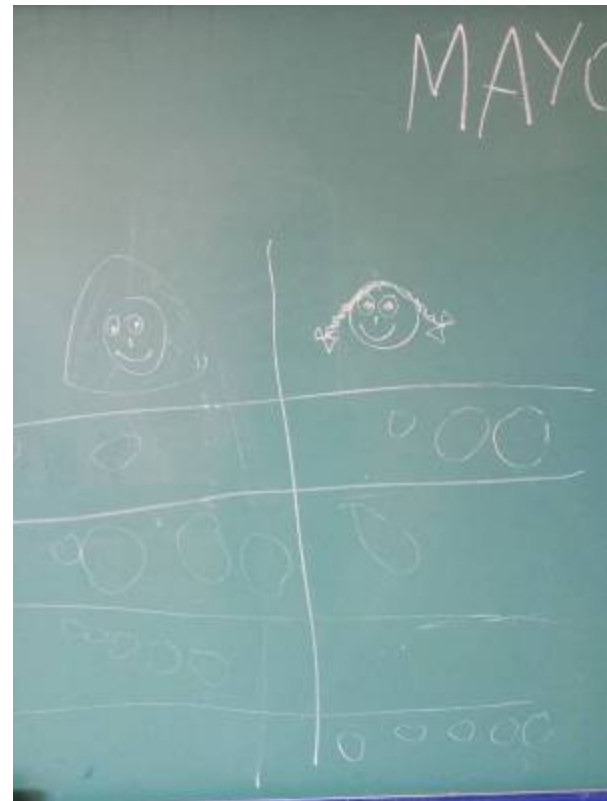


## 2.4. REPARTOS

- Los practicamos en la invención y resolución de problemas: tienes  $\frac{4}{5}$  chuches y las quieres compartir con un amigo, repártelo para que no os enfadéis ninguno de los dos, ¿sobran o no?. Vamos colocando un objeto a la vez en cada bandeja.

- Con los cuentos:

Utilizamos los alimentos que aparecen en distintas versiones de Caperucita y los repartimos en dos cestas . Lo graficamos.







## **2.6. SUBITIZACIONES**

- Hemos utilizado las subitizaciones hasta el número 5.
- Subitizaciones con los dedos de la mano, aprovechando el número invitado, los niños que faltan.
- Sacar tantos dedos como puntos salen en cada tirada.

## 2.6. SUMA

Sacamos dos tapones y les preguntamos ¿Cuántos hay? Nos dirán que hay dos, entonces les decimos que también se puede decir como  $1+1$ . Colocamos los tapones uno en cada mano para que lo vean.

Después aumentamos la cantidad y vamos introduciendo la idea de la propiedad conmutativa cambiando la posición de los tapones.



### 3. RINCONES MATEMÁTICOS

Un día a la semana hacemos sesión de rincones matemáticos, unimos las dos clases y estamos tres adultos. Hacemos cuatro grupos y en ellos jugamos a:

- **Barajas:** el unillo, con la baraja hasta el 5 de cada palo se reparten cartas y sale el uno, el siguiente puede poner otro uno o el 2 de la familia ya empezada. Hemos jugado con baraja española y francesa. Las actividades con bajara son buenas para la asociación cantidad-grafía.



- **Matamoscas:** con matamoscas, velcro y moscas plastificadas tienen que contar quien atrapa más.

- **Máquina de tapones:** Asocian cantidad y grafía. Hay muchas platillas en actiludis. <http://www.actiludis.com/?p=24224>



- **Series:** con tapones, utilizamos plantillas o sin ellas. Grande-pequeño, grande-dos pequeños...



- **Tarjeta:** para hacer los números en plastilina y poner ese número de bolitas de plastilina.

- **Bingo:** Hay un cartón por pareja cuando lo hacemos en gran grupo o uno por persona cuando lo hacemos en rincones matemáticos. Podemos utilizar bolas con los números o bien dados, sólo uno o utilizando la suma de las cantidades que salgan en los dos dados. También podemos utilizar piezas del numicón, dedos de la mano...



## 4. OTRAS ACTIVIDADES DE CONTEO

### - Contraseña matemática:

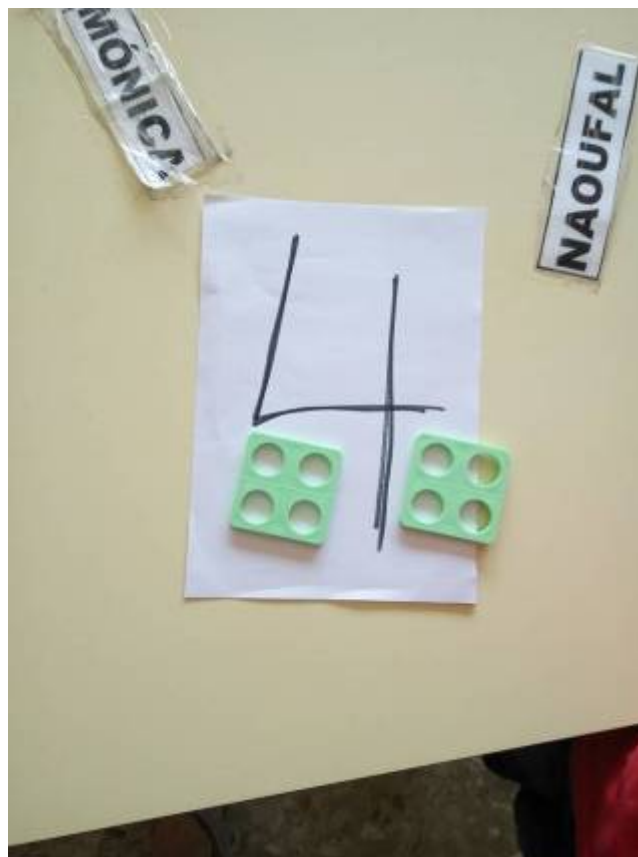
- Se ponen en fila para ir al baño y tienen que sacar tantos dedos como la puntuación que sale en el dado.
- Tienen que sacar los dedos que quieran de cada mano y contar la suma.

### - Retrocuenta:

- Cuento de 5 a 0 y la fila tiene que estar hecha.
- Contamos hacia atrás desde el número invitado.
- Canciones: el camión azul, cinco ratoncitos.



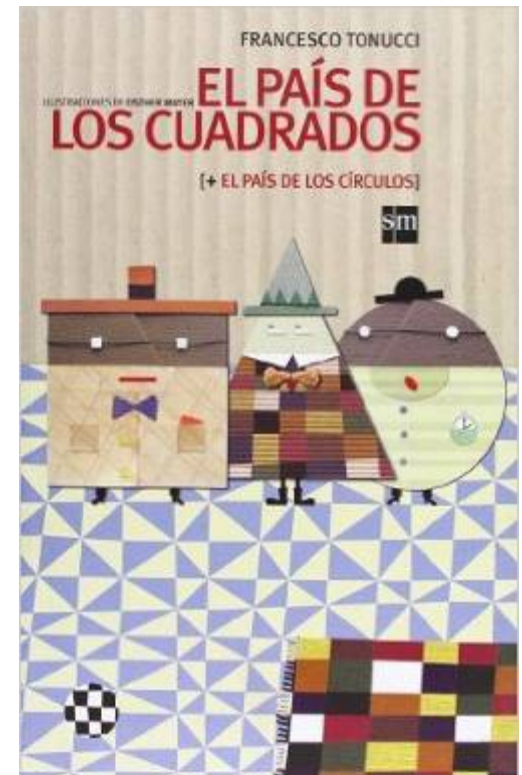
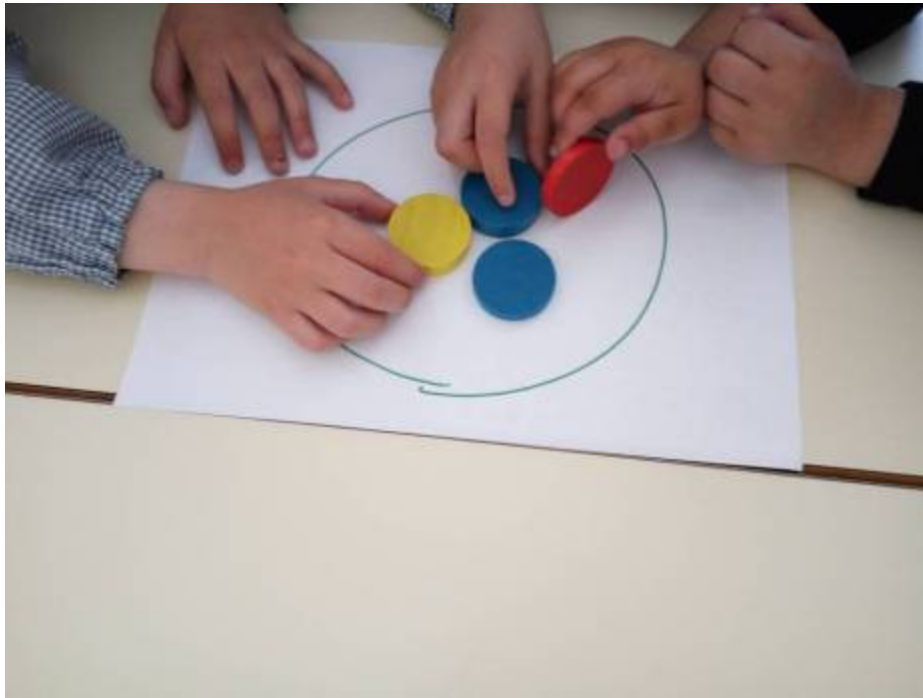
- Otros materiales: Cada uno tiene que colocar la pieza que tiene del numicón en el cartel del número correspondiente.



## 5. GEOMETRÍA

Trabajamos con bloques lógicos distintas actividades.

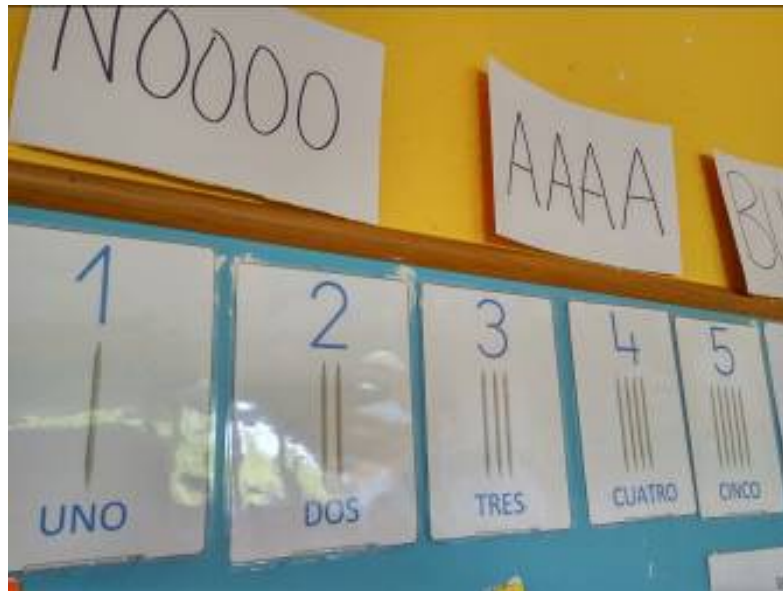
- Cuento “El país de los cuadrados” de Francesco Tonucci.
- Repartimos bloques lógicos y nos desplazamos, a una señal buscamos el país de la figura que tenemos en la mano (un papel con la figura en la mesa)





## 6. MÁS COSAS...

- Decoramos las clases y los pasillos con los carteles de palillos.



- Organización del material



- Actividades motrices:

Nos ponemos en los aros según sea la casa del primer cerdito (un niño por aro), la del segundo cerdito (dos niños por aro), la del tercer cerdito ( 3 niños por aro).

- Memory y lotos: según los temas trabajados.

- Unidades de peso y medida cuando los pesamos y los medimos, también cuando vamos al laboratorio y, por ejemplo, tenemos que mezclar un kilo de harina, un kilo de sal o la misma cantidad de sal que de harina para hacer plastilina casera.

- Importancia del lenguaje: ¿qué pasó en primer lugar? ¿y en 2º? tanto en los cuentos como cuando vamos al laboratorio y explicamos el proceso de un experimento.

- Largo – corto: construimos con tapones caminos largos y cortos como en el cuento de Caperucita.



## RELACIÓN CON EL CURRÍCULO

### OBJETIVOS GENERALES 2º CICLO EI

h) Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lecto-escritura, en el movimiento, el gesto y el ritmo.

### COMPETENCIAS BÁSICAS

- Competencia matemática.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.

### ÁREA: CONOCIMIENTO DEL ENTORNO:

6. Descubrir algunas relaciones matemáticas que pueden establecerse a través de la manipulación de diversos objetos.

Los contenidos matemáticos serán más significativos cuanto mayor sea su relación con otros ámbitos de experiencia y con el contexto social en su complejidad, por lo que se abordará la actividad matemática desde una perspectiva cultural, utilizando las actividades comunes a todas las civilizaciones (contar y calcular, localizar, medir, diseñar, jugar y explicar) sin olvidar el simbolismo propio de las mismas y la tecnología que se puede aplicar.



## Contenidos bloque 1: Medio físico

- Aproximación a la cuantificación de colecciones. Utilización del **conteo** como estrategia de estimación y uso progresivo de los números cardinales para calcular y **resolver problemas sencillos** relacionados con la vida cotidiana.
- Aproximación a la serie numérica y su utilización oral para contar. Observación y toma de conciencia de la **funcionalidad** de los números en la vida cotidiana. Representación gráfica de la cuantificación mediante códigos convencionales y no convencionales.
  - Exploración e identificación de situaciones en que se hace necesario medir. Interés y curiosidad por los instrumentos de medida. Aproximación a su uso.
- Estimación intuitiva y medida del tiempo. Ubicación temporal de actividades de la vida cotidiana. Interés y curiosidad por los instrumentos de medir el tiempo.

Se valorará el interés por la exploración de las relaciones numéricas con materiales manipulativos y el reconocimiento de las magnitudes relativas a los números elementales (por ejemplo, que el número cinco representa cinco cosas, independientemente del espacio que ocupen, de su tamaño, forma o de otras características), así como el acercamiento a la comprensión de los números en su doble vertiente cardinal y ordinal, el conocimiento de algunos de sus usos y su capacidad para utilizarlos en situaciones propias de la vida cotidiana.

También se tendrá en cuenta el manejo de las nociones básicas espaciales (arriba, abajo; dentro, fuera; cerca, lejos...), temporales (antes, después, por la mañana, por la tarde...) y de medida (pesa más, es más largo, está más lleno).

### **ÁREA: LOS LENGUAJES: COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN.**

Contribuye al desarrollo de la competencia matemática, al igual que el área de Conocimiento del entorno, al abordar el conocimiento y manejo de los elementos matemáticos básicos (números, medidas, símbolos, elementos geométricos, etc.) en situaciones reales o simuladas de la vida cotidiana y en la medida en que dichos elementos y razonamientos matemáticos son utilizados para enfrentarse a situaciones cotidianas que los precisan, a partir de la identificación de tales situaciones y mediante la aplicación de estrategias de resolución de los problemas que surgen en situaciones variadas de su entorno próximo.

## **CONTENIDOS EN 1º INFANTIL**

- Cuantificadores: muchos-pocos, uno-muchos, más que yo, menos que yo, mitad, tantos como.
- Emparejamientos: búsqueda, creación y corrección de conjuntos equivalentes.
- Establecimiento de referentes físicos con significado y sin significado.
- La serie numérica: conteo, asociación número y cantidad, composición y descomposición numérica.
- La retrocuenta.
- Subitizaciones: hasta el 5.

# ■ PROPUESTA DIDÁCTICA (Mari Carmen Canto curso ABN febrero 2016)

	1° Educación Infantil	2° Educación Infantil	3° Educación Infantil
<b>1. Numerosidad y cardinalidad</b>			
- Primeros números:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda de conjuntos equivalentes.</li> <li>- Establecimiento de un patrón físico.</li> <li>- Ordenamiento de patrones.</li> <li>- Diversidad de apariencias en patrones.</li> <li>- Aplicación de la cadena numérica.</li> </ul>		
- Conteo:	Universo numérico de referencia: hasta diez.	Universo numérico de referencia: hasta treinta.	Universo numérico de referencia: hasta cien.
- Subitización:	Hasta el número 5.	Números 6, 7 y 8.	Números 9, 10 y 12.
- Estimación:	Con tres elementos de diferencia entre ellos (1-4, 2-5).	Con dos elementos de diferencia entre ellos (1-3, 2-4, 3-5, 4-6, 5-7, 6-8).	Tan sólo un elemento de diferencia entre ellos.
- Estimación sobre recta numérica:	Recta de 5: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con marcas y rótulos.</li> <li>- Con marcas sin rótulos.</li> <li>- Sin marcas ni rótulos.</li> </ul> Recta de 10: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con marcas y rótulos.</li> <li>- Con marcas y rótulos 0, 5 y 10.</li> <li>- Con marcas y rótulos 0 y 10.</li> </ul>	Recta de 20: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con marcas y rótulos 0, 5, 10, 15 y 20.</li> <li>- Con marcas y rótulos 0, 10 y 20.</li> </ul> Recta de 30: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con marcas y rótulos de las decenas y semidecenas.</li> <li>- Con marcas y rótulos de las</li> </ul>	Recta de las decenas superiores (40-100): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con marcas y rótulos de las decenas y semidecenas.</li> <li>- Con marcas y rótulos de las decenas.</li> </ul>
<b>2. Estructura de los números y comparación</b>			
- Estudiar los cardinales:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La representación figurativa.</li> <li>- La representación simbólica.</li> <li>- La representación símbolo- signo.</li> <li>- La representación por signos.</li> </ul>		
- Introducción a la decena:		Introducción a la decena.  Modelos: 1. Modelos de sustitución y reversibilidad.	2. Modelos de equivalencia o conservación de la cantidad. 3. Modelos con contenido figurativo distinto. 4. Modelos de asignación de posición.
- Ordenar:	1. Ordenación de conjuntos desordenados.	2. Intercalación de elementos perdidos. 3. Ordenación con material no	
- Comparar:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparar conjuntos con material manipulable.</li> <li>- Lenguaje: más que, menos que, igual.</li> </ul>	- Comparar elementos figurativos.
<b>3. Transformación de los números</b>			
- Suma:	+1: actividad de ordenar (vecino de arriba).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabla de sumar.</li> <li>- Situaciones de sumar.</li> </ul>	
- Resta:	-1: actividad de ordenar (vecino de abajo).	Situaciones 1, 2 y 3.	Situación 4.



# Bibliografía

*Desarrollo y mejora de la inteligencia matemática en Educación Infantil*  
de Jaime Martínez Montero

# Webgrafía

<http://www.actiludis.com/>

<http://algoritmosabn.blogspot.com.es/>

<http://seminarioabn.blogspot.com.es/search/label/Actividades>

<http://abnhuertaretiro.blogspot.com.es/>

<http://infantilenelsedofeito.blogspot.com.es/>

<http://abnenserafina.blogspot.com.es/>

<http://colegiosagradocorazongetafe.blogspot.com.es/search/abel/ABN> . Conchi Bonilla

<http://www.symbaloo.com/mix/recursosalgoritmosabn>