

**En marcha +4 años**

.....  
**Guía didáctica**

**MUESTRA PARA EVALUACIÓN DOCENTE**



# **Bienvenido a En Marcha con Numicon**

Este cuaderno ha sido diseñado para niños a partir de 4 años que utilizan Numicon en la escuela

## **Numicon ayuda a ver las conexiones que existen entre los números**

Los niños son, generalmente, muy rápidos a la hora de percibir e identificar patrones. Los patrones de las Formas Numicon los ayudan a ver las conexiones entre los números y les proporcionan unas bases firmes para la comprensión de las matemáticas, especialmente para el dominio de la aritmética y del cálculo mental.

## **El enfoque Numicon apoya el aprendizaje de las matemáticas desde edades muy tempranas**

La mayoría de las personas que son buenas en matemáticas han desarrollado sus propias imágenes mentales de los números. Estas imágenes mentales los ayudan a entender cómo se relacionan los números entre sí, es decir, cuáles son las relaciones numéricas que se establecen entre ellos.

## **Un enfoque multisensorial**

Los patrones ayudan a los niños a entender cómo se conectan los números entre sí. Mediante juegos y actividades con los patrones de las Formas Numicon, podrán manipular los números y hacer construcciones con ellos; igualmente, utilizando la Bolsa sensorial, van a experimentar tanto con el tacto como con la vista y descubrirán cómo encajan los números entre sí.

**Muestra  
para evaluación docente**



**Guía didáctica**

**En marcha con Numicon  
(+ 4 años)**



# Índice

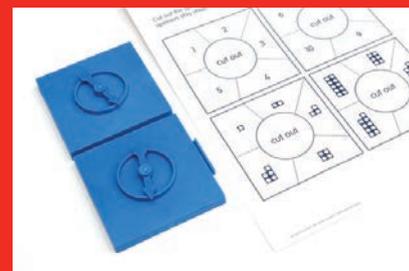
<b>Caja Numicon Infantil (+ 4 años). En marcha con Numicon</b>	<b>4</b>
<b>Guía didáctica: En marcha con Numicon (+ 4 años)</b>	<b>5</b>
<b>Introducir Numicon: explicar la <i>imagen conceptual</i></b>	<b>6</b>
<b>Contenidos matemáticos básicos</b>	<b>8</b>
<b>Crear un entorno rico en números</b>	<b>16</b>
<b>Actividades de los contenidos matemáticos básicos Numicon</b>	<b>18</b>
<b>Enfoques educativos y desarrollo del lenguaje matemático</b>	<b>20</b>
<b>Sesiones de actividades Numicon</b>	<b>24</b>
<b>Estructura de las Sesiones de actividades Numicon</b>	<b>26</b>
<b>Índice de las Sesiones de actividades Numicon</b>	<b>27</b>
<b>Desarrollo de las sesiones (muestra 1b, 2b, 4b y 5b)</b>	
<b>Evaluación. Registro del progreso de contenidos básicos Numicon</b>	<b>58</b>
<b>Fotocopiables</b>	<b>69</b>

# Caja Numicon Infantil (+ 4 años)

## En marcha con Numicon

A lo largo de la etapa de Educación Infantil, los niños deben tener acceso a los materiales Numicon en todo momento para familiarizarse con ellos mediante el juego. Disfrutarán, buscando las Formas Numicon en el arenero, pescándolas en el agua o cubriendo el Tablero con dichas Formas y Clavijas. La Línea numérica desplegable está diseñada para colocarla a su alcance.

### Contenido de la caja



### Clavijas y Formas Numicon

Las Formas Numicon son una representación manipulativa y visual de los números. En cada Caja Numicon se incluyen dos cajas con 80 Formas Numicon cada una. Las Clavijas están diseñadas para encajar en los agujeros de las Formas Numicon. Hay que tener en cuenta que solo hay Clavijas de cuatro colores, para evitar que los niños identifiquen una Forma solo por su color.

### Tablero y Plantillas Numicon

Los Tableros se utilizan para encajar Formas Numicon y Clavijas. Las Plantillas coloreadas encajan en el Tablero y se utilizan en las actividades de búsqueda de coincidencias y de sumas.

### Bolsa sensorial Numicon

¡Este es un elemento clave! Al tocar las Formas Numicon que están dentro de la Bolsa sensorial se fomenta que los niños hablen y evoquen las propiedades de las Formas Numicon, lo que los ayuda a desarrollar su propia imagen mental de los números.

### Ruletas Numicon

Se utilizan en muchos juegos y actividades Numicon.

### Línea numérica desplegable

Ayuda a los niños a relacionar los patrones de las Formas Numicon con las cifras y a entender el valor y el orden de los números.

### Línea numérica de mesa

Línea numérica para que los alumnos la utilicen sobre su mesa.

# Guía didáctica

## En marcha con Numicon (+ 4 años)

Esta guía explica los contenidos matemáticos básicos que los niños aprenden durante la Etapa de Educación Infantil, además de aportar ideas para la creación de murales y entornos matemáticos. También da pautas para la utilización de los materiales, la evaluación y la enseñanza del lenguaje matemático.

### Sesiones de actividades Numicon

En esta guía se explica la estructura de las Sesiones de actividades Numicon y se enumeran todos los títulos y objetivos de las mismas.

La primera sesión Numicon se titula *Contar*. Las actividades que se sugieren deberían repetirse con frecuencia durante toda la Educación Infantil, pues los niños necesitan tener la posibilidad de contar todos los días. Las demás Sesiones Numicon pueden seguirse en orden, aunque muchas de ellas habrá que repetir las hasta que los niños afiancen sus conocimientos. A los niños les gustará repetir los juegos de manera autónoma, lo que supone una práctica muy beneficiosa.

### Instrumentos de Evaluación

En este apartado se muestran dos tipos de registro. El primero establece las correspondencias entre las actividades Numicon y los contenidos curriculares establecidos para la Educación Infantil. El segundo es un registro individual para realizar un seguimiento del progreso de cada niño a lo largo del programa de aprendizaje Numicon. Se registran datos relacionados con tres aspectos clave: *Los números como etiquetas y para contar*, *Utilizar los patrones* y *Calcular*, que se desarrollan paralelamente.

### Fotocopiables

En esta guía se incluyen los materiales que hay que fotocopiar para la realización de algunas actividades.

### Didáctica con Numicon

Es probable que los niños trabajen en diferentes etapas del programa de aprendizaje Numicon de manera simultánea. Cuando juegan de forma autónoma exploran y desarrollan ideas que luego trabajarán desde una perspectiva educativa específica.

Por ejemplo, pueden juntar Formas Numicon en una primera etapa lúdica, pero no afrontarán actividades específicas de sumas hasta que aparezcan más tarde en el programa de aprendizaje.

Las actividades se pueden realizar tanto con grupos grandes como pequeños e incluso de forma individual. Algunos niños necesitarán ir poco a poco y habrá que confiar plenamente en el material Numicon y realizar mucho trabajo práctico.

### Ejercicios escritos

Las actividades Numicon son esencialmente prácticas, sin embargo, también hay oportunidades para hacer ejercicios en papel, como, por ejemplo, dibujos de las Formas Numicon para colorearlas, creación de cuentos aritméticos y libros de números, etc. En las Sesiones de actividades Numicon aparecen algunas sugerencias para hacer estos ejercicios escritos.

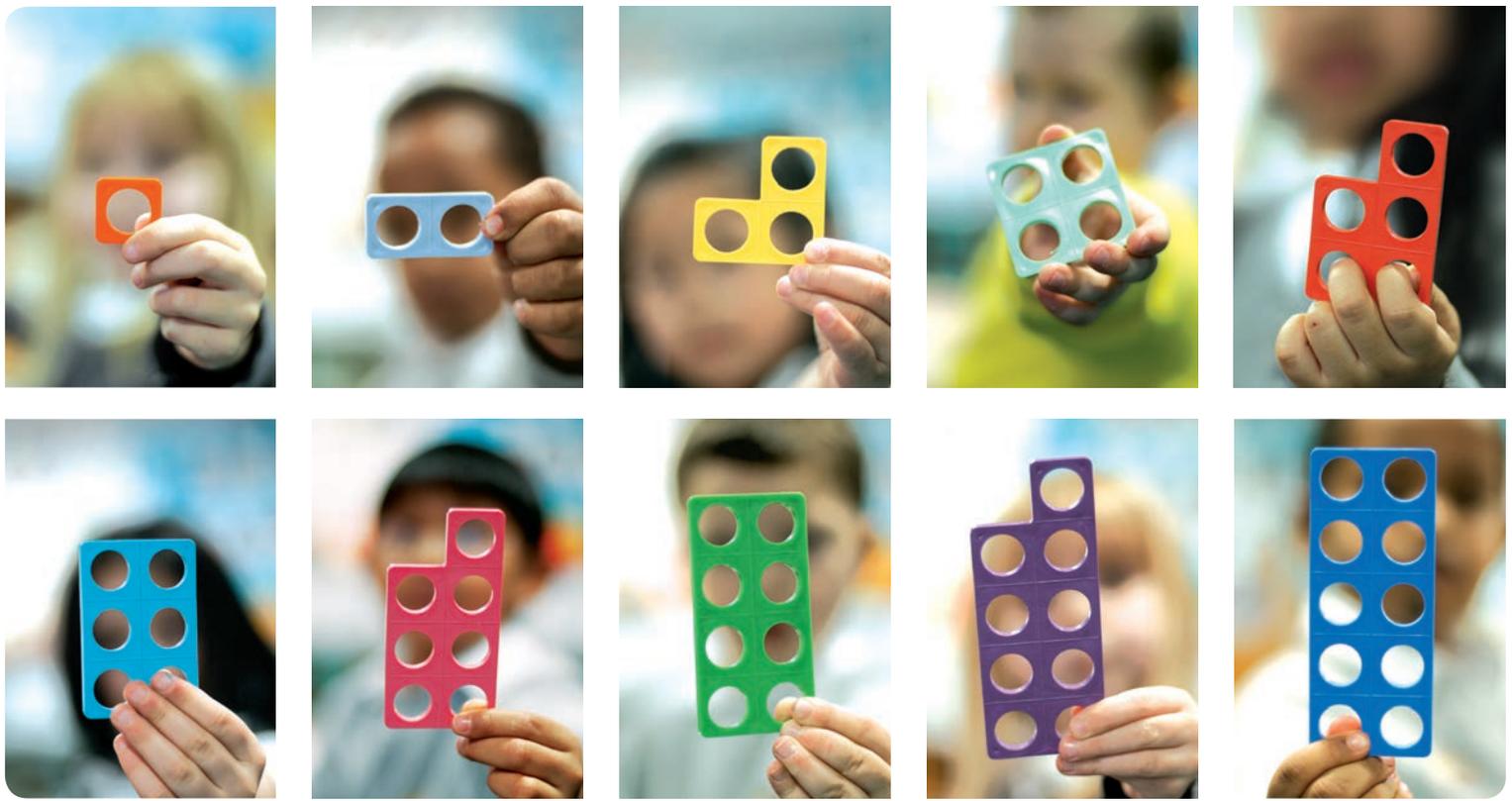
El cuaderno *En marcha con Numicon* es una herramienta de evaluación y de registro del progreso del alumno. Además, las fichas permiten pasar de la manipulación reflexiva, que se da durante el desarrollo de las Sesiones de actividades Numicon, a la expresión de lo manipulado mediante el lenguaje verbal, gráfico y simbólico.

# Introducir Numicon: explicar la *imagen conceptual*

Para utilizar Numicon de forma óptima es necesario conocer el fundamento de su diseño.

Las Formas Numicon están diseñadas para trabajar destrezas básicas que ayudan a los niños a construir la estructura mental del número. Los niños, mientras juegan y manipulan las Formas Numicon, observan y exploran patrones que los llevan a realizar aprendizajes de forma espontánea.

Desde el punto de vista matemático, las Formas Numicon ayudan a los niños a desarrollar ideas numéricas y a establecer conexiones entre los números. Es fundamental que desarrollen de forma progresiva el sentido numérico como resultado de una manera de pensar y que descubran patrones y relaciones entre estos.



Las Formas Numicon deben utilizarse en diferentes situaciones y contextos de manera que permitan a los niños dar significado al número y a la numeración. Se les debe animar a realizar razonamientos sobre los números y las cantidades tanto dentro como fuera de los entornos educativos. Los niños desarrollan ideas, destrezas, asociaciones... a través de las experiencias de la vida cotidiana y estas contribuyen al desarrollo del pensamiento matemático

### Explicar la *imagen conceptual*

Resulta bastante difícil explicar a un niño el concepto matemático de un número. Sin embargo, se le pueden ofrecer numerosas oportunidades que lo inviten a realizar asociaciones y, por tanto, a construir con sentido las funciones del número y de la numeración. Por ejemplo, se puede contar hasta cinco, darle cinco caramelos, señalar el patrón del cinco en una ficha del dominó, decirle a una niña que tiene cinco años, cantar *Cinco lobitos tiene la loba*, decir *seis menos uno*, *cuatro más uno*, *la mitad de diez*,  $2 + 3$ ... Estas son solo algunas de las numerosas formas de ofrecer al niño experiencias con el cinco, que van conformando un *collage mental* de impresiones en desarrollo que se denomina *imagen conceptual* del cinco.

El enfoque educativo de Numicon tiene como objetivo ayudar a los niños a ampliar la riqueza de las imágenes conceptuales de los números y a garantizar la inclusión de patrones que les permitirán establecer relaciones numéricas. Así, por ejemplo, en la imagen conceptual del cinco los niños pueden incluir la Forma Numicon del cinco, que es *uno menos* que la imagen Numicon del seis o *uno más* que la imagen Numicon del cuatro.

El uso de Numicon debe servir para enriquecer y ampliar las imágenes conceptuales de los números. El objetivo es que en cada *imagen conceptual* que el niño construye de un número se encuentren los siguientes elementos:

- Una Forma Numicon y experiencias con Numicon.
- Una posición en la línea numérica.
- Una cifra, una palabra.
- Imágenes con disposiciones aleatorias del número.
- Experiencias de recuento.
- Experiencias de aprendizaje en contextos cotidianos.

También resulta útil trabajar con otros materiales como las regletas.

A través del juego con las Formas Numicon, los niños exploran conceptos numéricos y relacionan los números entre sí.

# Contenidos matemáticos básicos

Esta guía contiene el desarrollo de las Sesiones de actividades Numicon y ofrece sugerencias para realizar un trabajo adicional. Todas las actividades propuestas están planteadas para ayudar a los niños a construir conceptos relacionados con los números y la numeración. Las actividades permiten el desarrollo del pensamiento matemático. Los contenidos matemáticos básicos planteados en las actividades son: patrón, orden, comparación, recuento, *ir más allá de contar*, notación posicional, suma, resta y forma.



## Pensamiento matemático

Aprender matemáticas es mucho que más que aprender determinados hechos y técnicas de cálculo. Supone aprender las matemáticas como actividad, poner en juego muchas relaciones e ideas y tener en cuenta el sistema lógico-deductivo que organiza y estructura todos los elementos del sistema numérico.

El trabajo de Piaget nos muestra que los niños en edades tempranas no piensan de forma lógica y que el pensamiento lógico es en parte experimental y en parte madurativo. Piaget afirma que el conocimiento lógico-matemático se construye mediante la coordinación de relaciones que realiza el niño con sus compañeros y con el adulto, por lo que es necesario animarlos a intercambiar ideas.

El razonamiento del niño siempre debe ser compartido y es preciso que sepa que su forma de pensar importa y que merece la pena reflexionar sobre el pensamiento. Se debe evitar tratar las ideas erróneas de los niños como equivocaciones, siendo preciso intentar ayudarlos a corregir el proceso de razonamiento más que la respuesta. De esta manera, se puede conseguir que los niños tengan ganas de compartir y confíen en sí mismos a la hora de elaborar sus propios pensamientos y razonamientos matemáticos. Se deben aprovechar todas las oportunidades para aumentar la seguridad de los niños y su autonomía.

Una característica importante del pensamiento matemático es la generalización. Hay que enseñar a los niños a realizar observaciones y a interpretarlas, buscando pautas, regularidades o secuencias entre ellas. Mostrarles cómo, una vez reconocido un patrón, es posible generalizar y predecir. Se puede animar a los niños a realizar generalizaciones, preguntándoles: *¿Creéis que esto va a suceder siempre?*

El pensamiento matemático es, además, sistemático. Las dos últimas Sesiones de actividades Numicon invitan a los niños a pensar sistemáticamente en las posibilidades, a resistir el impulso de hacer suposiciones precipitadas, a creer que solo hay una respuesta correcta, a ir más despacio y a reflexionar antes de llegar a una conclusión.

El pensamiento matemático permite utilizar y aplicar conceptos abstractos en situaciones reales. Las Sesiones de actividades Numicon ofrecen a los niños oportunidades para aplicar los conceptos matemáticos en situaciones cotidianas. Se les debe ayudar siempre a relacionar y aplicar los conceptos matemáticos a situaciones de la vida cotidiana.

Todas las Sesiones de actividades Numicon ofrecen oportunidades para desarrollar el pensamiento matemático de los niños.

Los niños se divierten, ordenando Formas Numicon y cifras en una pizarra magnética. En este juego cuentan y relacionan las Formas Numicon con las cifras correspondientes.

## Patrón

La mayoría de los niños son hábiles reconociendo patrones. Si los niños muy pequeños no pudieran identificar patrones serían incapaces de dar sentido a sus experiencias y de aprender a partir de ellas. Los patrones permiten desarrollar las habilidades de predicción y el concepto de patrón es la base de las matemáticas. Las Formas Numicon ofrecen a los niños patrones visuales que sugieren relaciones entre números. Cuanto más capaces sean los niños de ver patrones en los números, mayor será su capacidad para hacer cálculos inteligentes más adelante. Las Formas Numicon también permiten trabajar secuencias.

## Orden

Una característica importante de los números es el orden. Trabajar con Numicon ayuda a los niños a ver cómo los números se conectan entre sí, por ejemplo, que cada Forma Numicon es *uno más* que la anterior. Además, les permite empezar a intuir la alternancia de pares e impares, aunque no se recomienda introducir todavía estos términos. Asociar las Formas Numicon con su imagen y cifra en la Línea numérica desplegable ayuda a los niños a desarrollar una imagen visual duradera del número. Las regletas también ayudan a establecer relaciones entre los números. Pueden ordenarse de mayor a menor, en forma de escalera, y permitir a los niños establecer conexiones entre el acto de contar y los números.

## Comparación

El concepto de comparación constituye la base de todas las formas de medición, sustenta el trabajo en todas las ramas de las matemáticas y resulta esencial en la resolución de problemas de la vida cotidiana.

Cuando los niños manipulan por primera vez las Formas Numicon u otros objetos observan diferencias y similitudes. Realizan comparaciones que deben favorecer diálogos y conversaciones en las que utilicen el lenguaje comparativo y conceptos relacionados con las propiedades de los objetos.

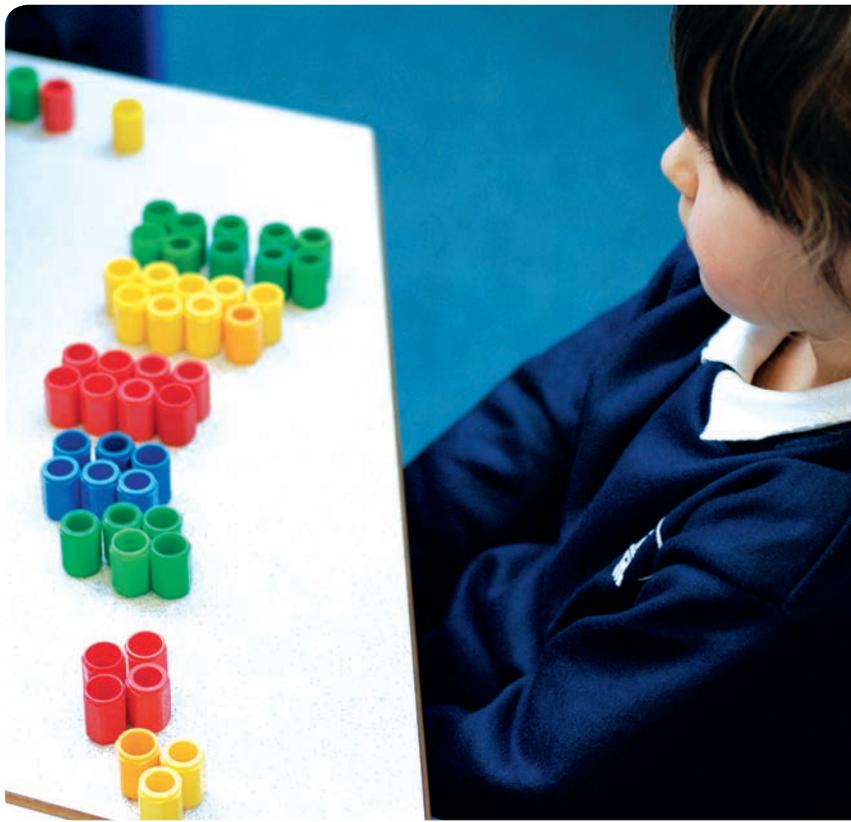
## Conteo

Contar suele ser la primera experiencia de uso de los números que tienen los niños. Contar es una actividad difícil de entender que requiere práctica. Es necesario proponer numerosas situaciones de aprendizaje en las que los niños tengan que comunicar información sobre el tamaño de una colección de objetos, o lo que es lo mismo, designar el número de elementos o cardinal del conjunto.

Para obtener el cardinal de un conjunto, primero se adjudica a cada elemento del conjunto una palabra numérica, y solo una, en un orden determinado. Después de esta fase es necesario que la palabra adjudicada al último elemento contado sea la que haga referencia a toda la colección. Ambas actividades son fundamentales para la experiencia matemática infantil, pero la última, contar cosas para averiguar cuántas hay, es una actividad mucho más difícil de entender para los niños.

Mediante el acto de contar los niños empiezan a explorar patrones dentro de nuestro sistema de numeración. Nombran números y aprenden a indicar el lugar que ocupa un objeto dentro de una colección ordenada (ordinal): *Este es el primero, este es el segundo, este es el tercero...*

Pero los números, además de cantidad y orden, pueden utilizarse para identificar algo (números nominales). Por ejemplo, al decir que vamos a coger el autobús número 52, nos estamos refiriendo a la ruta seguida por el autobús 52, y no estamos haciendo mención a la cantidad de autobuses que tiene la compañía (número cardinal) ni al orden en que llegan (número ordinal).



### Ir más allá de contar

Las actividades de conteo permiten a los niños iniciarse en el conocimiento de los primeros números naturales. Es inútil que conciban el seis como una cadena formada por *uno-dos-tres-cuatro-cinco-seis* cuando se inician en el cálculo. Antes de que esto se produzca, será necesario determinar el cardinal del seis.

Las actividades relacionadas con el conteo permiten que los niños establezcan relaciones entre los números y darse cuenta, por ejemplo, de que cada número representa *uno más* que el anterior, que los números pueden continuar hasta el infinito, que hay un sistema para nuestra forma de contar, etcétera.

El uso de las Formas Numicon y las referencias a la Línea numérica desplegable deben acompañar a todas las actividades de recuento. De manera similar, las regletas también facilitan que los niños perciban los números como cardinales, ya que es imposible asignar un valor a una regleta aislada (solamente pueden asignarse valores numéricos a las regletas comparándolas con otras regletas). Más adelante, los niños entenderán que puede atribuirse cualquier número a cualquier regleta y que lo importante para entender la aritmética son las relaciones entre las regletas.

### Notación posicional

Tener éxito en la enseñanza de los números en la etapa de Educación Infantil significa que los niños puedan empezar a entender el sistema de numeración como modelización de los números. Como ya se ha indicado, contar es una actividad que los niños deben dominar y una parte esencial implica aprender a manejar un conjunto infinito de nombres de números en orden.

El hecho de utilizar dos sistemas para designar números que no siempre coinciden resulta difícil para los niños. Se utiliza un sistema gráfico escrito (cifras) y un sistema verbal hablado y escrito (palabras) para decir y leer los nombres de los números.

A lo largo de la historia, las diferentes civilizaciones han creado sistemas de numeración compuestos por signos que se combinan de acuerdo con ciertas reglas. Han inventado palabras numéricas y buscado sistemas de representación que permitan guardarlos en la memoria, ocupando poco espacio. Por ejemplo, cuando leemos 273 sabemos que es el nombre del número que viene después del 272 y que es cien menos que 373. Esto significa que no tenemos que recordar cada nombre de número simbólico (lo cual sería imposible porque son infinitos), ni el lugar que ocupan, sino que únicamente hemos de entender el sistema en que se basa la generación de estos nombres.

Arriba a la izquierda: los niños pueden establecer relaciones entre los números a partir de los patrones de las Formas Numicon.

Arriba a la derecha: los niños se familiarizan con los patrones de las Formas Numicon, presionándolas sobre plastilina.

Contar suele ser la primera experiencia de uso de los números que tienen los niños. Contar es una actividad difícil de entender que requiere práctica. Es necesario proponer numerosas situaciones de aprendizaje en las que los alumnos tengan que comunicar información sobre el tamaño de una colección de objetos, o lo que es lo mismo, designar el número de elementos o cardinal del conjunto.

Nuestro sistema de numeración es posicional, está basado en 10 símbolos y cada posición de una cifra que describe un número entero recibe un nombre. Esto supone aclarar dos conceptos esenciales: agrupación y notación posicional.

Respecto a la agrupación, el número que denominamos diez (en cifra, 10) es esencial porque cuando tenemos un grupo de diez unidades decimos que se ha formado una decena, diez decenas forman una centena, diez centenas forman una unidad de millar...

Cuando pedimos a los niños que averigüen cuántos objetos hay en una colección es importante que los ayudemos a agrupar colecciones en decenas, ya que nuestro sistema de numeración es de base 10.

El segundo concepto en que se basa nuestro sistema numérico es la notación posicional, es decir, que el valor de un número depende tanto del símbolo utilizado como de la posición que ese símbolo ocupa en el número. Así, es la posición del 2 en la sucesión 427 la que nos indica que su valor son dos decenas. Es fundamental que los niños entiendan que *notación posicional* se refiere realmente al lenguaje simbólico para nombrar y leer nombres de números y que entiendan este código.

Es muy difícil para los niños entender el valor de posición de las cifras. Para que puedan darle sentido, es necesario que posean una serie de conocimientos, como, por ejemplo:

- Contar de uno en uno y de diez en diez.
- Saber que cualquier número es uno más que el anterior.
- Interpretar como ordinales o cardinales las palabras numéricas de los número de dos cifras.
- Saber que, al añadir una unidad a un número, se obtiene el siguiente.
- Saber que, al añadir una decena a un número, se obtiene la decena siguiente.

En las actividades Numicon se anima a los niños a desarrollar sus habilidades para contar, al tiempo que se fomenta el establecimiento de relaciones, de forma que el nombre del número treinta no representa simplemente el número que es *uno más* que veintinueve, sino que treinta es también tres grupos de diez (representados de forma muy clara por las Formas Numicon).



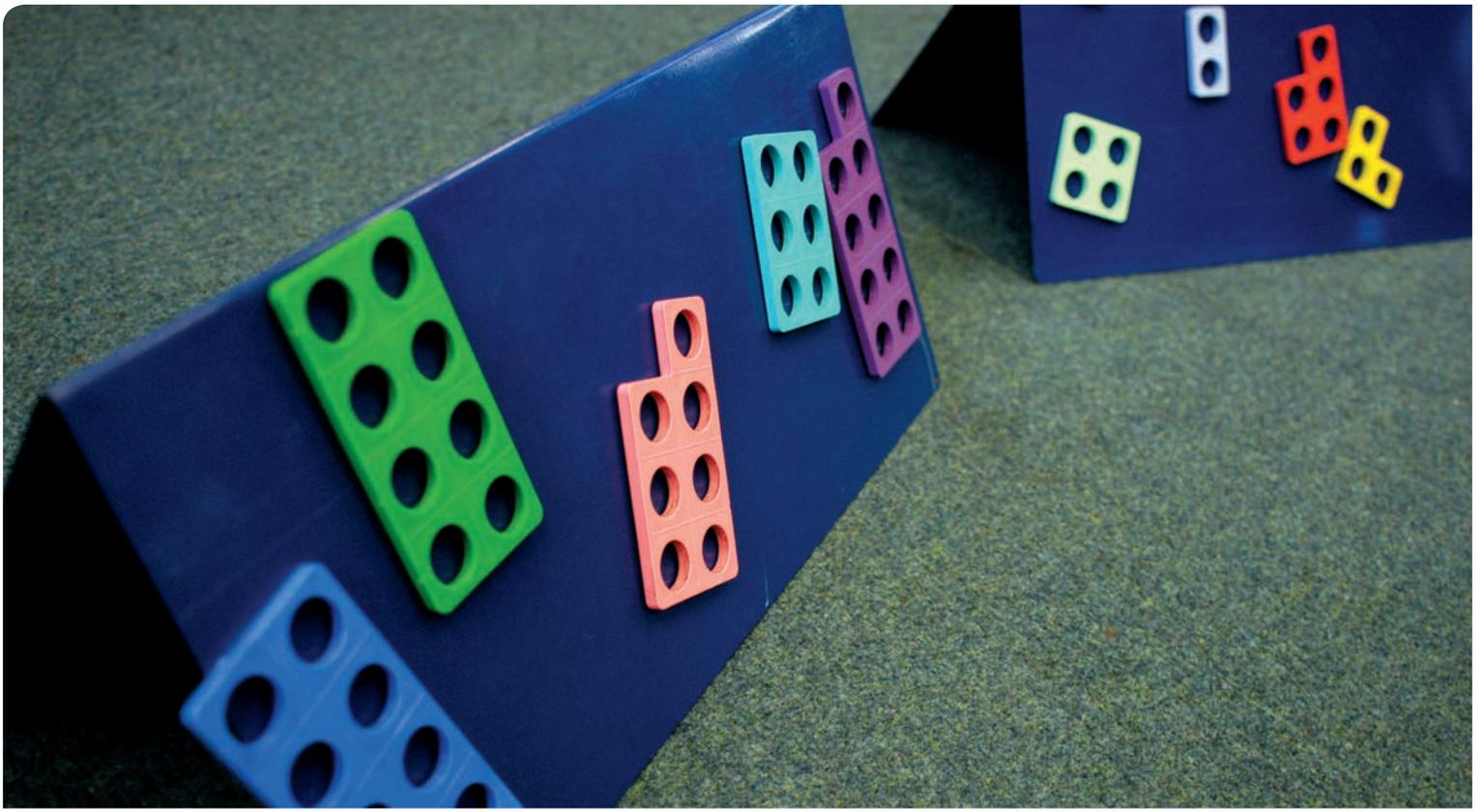
Cuando preguntamos a los niños *¿Cuántos hay?* sugerimos que se les muestren técnicas para contar en unidades y agrupar en decenas. Se introduce así desde el principio la notación posicional.

Entender el sistema de numeración simbólico no explica del todo el sistema de nomenclatura verbal de los números. Así, para los niños, el sistema de numeración verbal (oral y escrito) es difícil de entender porque presenta irregularidades que dependen del idioma. Algunos ejemplos del castellano son:

- Los números once, doce, trece, catorce y quince, que podrían escribirse y leerse como *dieciuno, diecidós, diecitrés, diecicuatro* y *diecicinco*.
- Los números veinte, treinta, cuarenta, cincuenta, sesenta, setenta, ochenta y noventa, que podrían escribirse y leerse como *dos dieces (o dos decenas), tres dieces*, etcétera.
- El número quinientos en lugar de *cinco cientos*.

Numicon favorece que los niños, a través de la manipulación y la exploración, tengan las primeras experiencias con los números de dos cifras. Esto permite generar una estructura mental para poder entender el sistema de numeración decimal y posicional.

Es preciso contar todos los días para que los niños aprendan a recitar los nombres de los números. Hasta los niños más pequeños sienten satisfacción cuando aprenden a contar.



Arriba: los niños disponen de Formas Numicon para explorar y crear figuras.

Abajo: cubrir el Tablero es una de las primeras actividades con la que los niños disfrutan. La actividad puede facilitarse si al principio se utilizan más Formas Numicon del 1 y del 2. Esta actividad se convierte en un reto si se limita la variedad de Formas Numicon para cubrir el Tablero.

Aunque Numicon está concebido para ayudar a los niños a visualizar y manejar conceptos numéricos, es inevitable que, al manipular las Formas Numicon, girarlas, darles la vuelta, juntarlas y moverlas de un sitio a otro, experimenten y lleguen a conocer conceptos sobre la forma y el espacio. Realizan transformaciones en el plano y cambios de posición.

## Suma

Se introducen dos tipos de situaciones que darán sentido a la suma: aquellas en las que los números representan el cardinal de un conjunto y se suman o juntan las cantidades y aquellas en las que se expresa una variación, es decir, se produce un aumento. En ambos casos será necesario utilizar la terminología con precisión. Por ejemplo, situaciones en las que se suman caramelos o situaciones en las que queremos saber cuántos hay si se añaden *tres más*.

## Resta

Para la resta se propondrán cuatro tipos de situaciones diferentes, motivo por el cual entender y efectuar restas es mucho más difícil para los niños que hacer sumas. En primer lugar, situaciones de sustracción, donde se produce una pérdida (por ejemplo, si nos comemos unas galletas del plato). En segundo lugar, situaciones de disminución, por ejemplo, la bajada de los precios en las rebajas. En tercer lugar, situaciones de comparación en las que hay diferencia, por ejemplo, al comparar la altura de dos niños de diferentes edades. En último lugar, situaciones en las que hay que añadir para ver hasta dónde se tiene que llegar para alcanzar una meta, por ejemplo, averiguar cuánto queda para la hora de la comida. Una vez más, al utilizar material de Numicon es importante presentar los cuatro casos y utilizar la terminología con precisión.

## Forma

Las Formas Numicon ayudan a los niños a visualizar y manejar conceptos numéricos. Al manipularlas, moverlas y reorganizarlas, aprenden acerca de la forma y el espacio, que son conceptos importantes. Experimentan transformaciones en el plano y cambios de posición.

Pueden percibir relaciones de simetría y asimetría y realizar rotaciones y traslaciones sobre el Tablero con las Formas.

La actividad de cubrir el Tablero con Formas Numicon permite a los niños explorar las distintas propiedades de las Formas y aprender algunos conceptos geométricos esenciales.

Los conceptos matemáticos de orden y equivalencia más básicos surgen en las comparaciones que los niños realizan cuando combinan y organizan las Formas Numicon.

Trabajar con las Formas Numicon permite a los docentes explotar los conceptos geométricos, pidiendo a los niños que combinen las Formas Numicon y las organicen.

# Crear un entorno rico en números

Es importante mostrar los números en el contexto de aula para que los niños vayan aprendiendo para qué se usan. Para fomentar el aprendizaje de las matemáticas, los niños han de sumergirse en un entorno visualmente rico en elementos matemáticos que apoyen su aprendizaje.

Las fotografías de la página siguiente ejemplifican cómo crear entornos ricos en números para que los niños piensen de forma matemática.

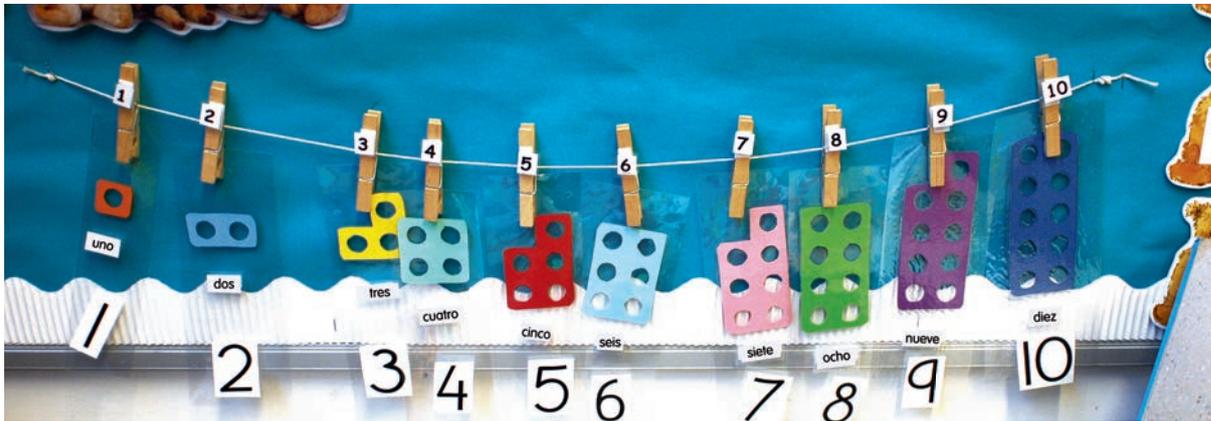
Esto se puede conseguir colocando etiquetas junto a la arena, el agua o la zona de juegos para indicar cuántos niños pueden trabajar a la vez en estas actividades. También se les puede mostrar objetos de la vida cotidiana en los que aparecen números, como calendarios o relojes, y referirse a ellos durante las conversaciones en el aula.

## Ideas para crear murales numéricos y entornos matemáticos

- Planificar la creación de murales y entornos numéricos con los contenidos que están aprendiendo en ese momento.
- Crear murales visualmente atractivos, utilizando una combinación de imágenes en dos y tres dimensiones, y ponerlos al alcance de los niños sobre una mesa o en la pared.
- Incluir el trabajo de los niños en los murales y, si es posible, hacer que colaboren en su creación.
- Mantener el mural limpio y ordenado.
- Reemplazar con frecuencia los murales para que sean en todo momento centro de atención.

## Temas sugeridos para los murales numéricos y entornos matemáticos

- Color: incluir varios objetos de diferente tonalidad, un juego sobre el color y una actividad de ordenación.
- Forma: incluir varios objetos de la misma forma pero de distintos tamaños, un puzle de formas y una actividad de ordenación.
- Número: incluir varios objetos que representen el mismo número. Por ejemplo, crear un mural del 5 y agregar un pentágono, una estrella de cinco puntas, un libro para contar abierto por la página 5, cinco Formas Numicon del cinco, recipientes que contengan cinco objetos similares, Tableros y Formas Numicon colocadas de cinco en cinco y una selección de regletas.
- Contar: incluir bandejas, cajas... que contengan varios objetos diferentes para que los niños los cuenten y bandas numéricas (*Fotocopiable 1*) encima de la mesa.



# Actividades de los contenidos matemáticos básicos Numicon

Los niños trabajarán las actividades de los contenidos básicos Numicon en varias fases según su edad o el nivel de comprensión de los números. Se les debe brindar la oportunidad de explorar las Formas Numicon y otras herramientas libremente antes de utilizarlas de manera dirigida. No saltarse esta fase es fundamental.

Los niños pueden dar a las Formas Numicon múltiples usos creativos, por ejemplo, jugar con ellas en el Rincón del juego simbólico o simular que son un timbre para la panadería durante una representación...; pueden presionarlas en plastilina, pintarles manchas en los agujeros... Los niños disfrutan aprendiendo los primeros números e ideas matemáticas a la vez que juegan con las Formas Numicon y otros materiales manipulativos. Al principio se divertirán encajando las Formas Numicon en los Tableros y rellenando las Bandejas para Regletas Numicon.

En las Sesiones de actividades Numicon se proponen actividades que pueden clasificarse en ocho grupos. Las correspondientes a contar y desarrollar el pensamiento matemático se realizan durante toda la Educación Infantil. En la sección de Evaluación se incluye una tabla que muestra las correspondencias entre dichas actividades y el desarrollo matemático en esta etapa.

## Contar

Sesiones de actividades Numicon 1a, 1b

Las primeras Sesiones de actividades Numicon se denominan *Contar*. Las actividades relacionadas con los recuentos deben seguir realizándose durante toda la etapa de Educación Infantil, aunque las Formas Numicon permitirán a los niños conocer el cardinal de un conjunto sin necesidad de contar.

## Reconocer las Formas Numicon

Sesiones de actividades Numicon 2a, 2b, 3a, 3b

Estas actividades tienen como objetivo introducir las Formas Numicon y sus tamaños sin utilizar los nombres numéricos ni las cifras. Es posible que algunos niños den a las Formas Numicon nombres de números de manera espontánea.

## Ordenar las Formas Numicon

Sesiones de actividades Numicon 4a, 4b

Sin utilizar nombres numéricos ni cifras, los niños colocan las Formas Numicon en orden. Se debe empezar con las cuatro o cinco primeras Formas Numicon y avanzar gradualmente hasta ordenar las diez. En estas actividades se trabaja el vocabulario relacionado con el tamaño, el orden y la posición.

En las Sesiones de actividades Numicon se proponen actividades que pueden clasificarse en ocho grupos. Las correspondientes a contar y desarrollar el pensamiento matemático se realizan durante toda la Educación Infantil. En la sección de Evaluación se incluye una tabla que muestra las correspondencias entre dichas actividades y el desarrollo matemático en esta etapa.

### Reconocer los patrones de las Formas Numicon

Sesiones de actividades Numicon 5a, 5b, 6a

Los niños se familiarizan con los patrones de las Formas Numicon y son capaces de hacerlos rápidamente. Colocan las Clavijas sobre el Tablero para reproducir los patrones de las Formas Numicon y después agrupan objetos según estos patrones sin utilizar el Tablero.

### Asociar las Formas Numicon con su denominación numérica y las cifras

Sesiones de actividades Numicon 6b, 7a, 7b, 8a, 8b

No todos los niños utilizan los nombres numéricos para referirse a las Formas Numicon. Estas actividades proponen a los niños contar agujeros de las Formas Numicon, rellenarlos con Clavijas y reconocer cifras. También ordenan las Formas Numicon y las cifras, trabajando al tiempo las habilidades para contar y ordenar.

### Usar los patrones Numicon

Sesiones de actividades Numicon 9a, 9b

Las actividades de la sesión 9a proponen utilizar los patrones de las Formas Numicon para reconocer el cardinal de un conjunto sin necesidad de contar. La Sesión de actividades Numicon 9b muestra los patrones de las Formas Numicon en juegos que invitan a los niños a razonar lógicamente y a utilizar el lenguaje de la suma y la resta.

### Introducir la suma (Adición)

Sesiones de actividades Numicon 10a, 10b, 11a, 11b

Una vez familiarizados con la Línea numérica desplegable y las Formas Numicon, los niños pueden empezar a asociar la suma con la combinación de dos o más Formas Numicon y aprender a utilizar el vocabulario adecuado. Con las Formas Numicon en la actividad denominada *Uno más*, los niños aprenden que, si se añade uno a cualquier número, este pasa a tener el mismo valor que el siguiente. Los dobles se introducen como combinaciones especiales de dos números.

### Introducir la resta (Sustracción)

Sesiones de actividades Numicon 12a, 12b, 13a, 13b

La resta se introduce como un acto de sustracción. Como sustraer físicamente parte de una Forma Numicon no es posible, se representa tapando o escondiendo parte de la Forma Numicon con la mano. Se introduce la terminología relacionada con la resta.

En la Sesión de actividades Numicon 13a se presentan estructuras de resta basadas en la comparación y en la diferencia. Los niños pueden ver la diferencia entre los valores de las Formas Numicon al compararlas.

### Empezar a razonar sobre números

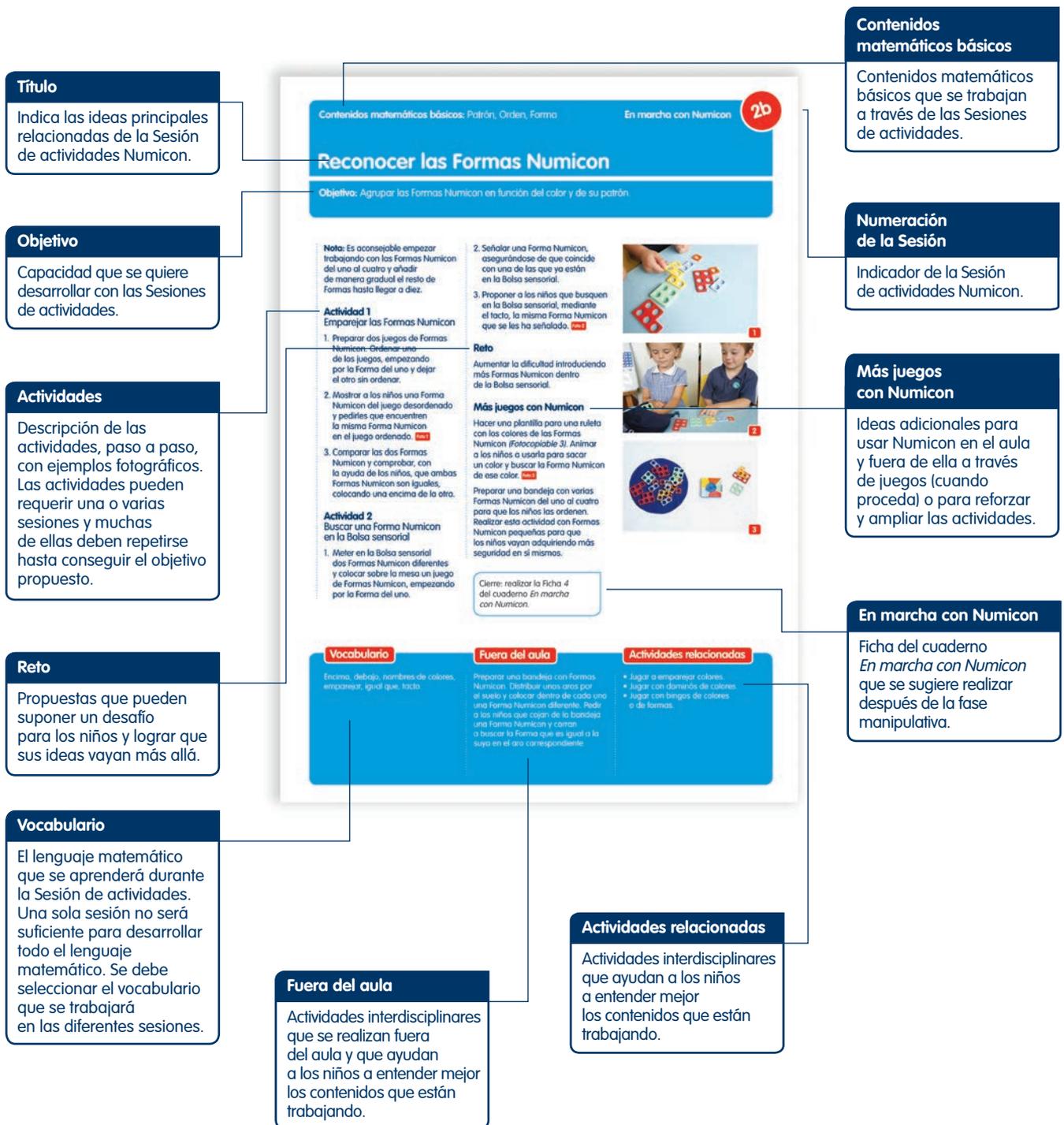
Sesiones de actividades Numicon 14a, 14b

En todas las Sesiones de actividades Numicon se brindan oportunidades para el desarrollo del pensamiento y razonamiento matemático. Las Sesiones de actividades Numicon 14a y 14b tienen como objetivo animar a los niños a razonar lógicamente sobre los números y a investigar posibilidades de manera sistemática.



**Sesiones de  
actividades  
Numicon**

# Estructura de las Sesiones de actividades Numicon



# Índice de las Sesiones de actividades Numicon

A continuación aparecen los contenidos matemáticos y básicos y los objetivos que se trabajan en cada sesión de actividades Numicon.

**Contar** 1a

**Contenido matemático básico:** Conteo.

**Objetivo:** Recitar las sucesiones de palabras numéricas al tiempo que los cuentan de uno en uno.

**Contar** 1b

**Contenido matemático básico:** Conteo.

**Objetivo:** Recitar las sucesiones de palabras numéricas (del uno al diez) y reconocer la última palabra como cardinal del conjunto.

**Reconocer las Formas Numicon** 2a

**Contenidos matemáticos básicos:** Patrón, forma.

**Objetivo:** Explorar las Formas Numicon.

**Reconocer las Formas Numicon** 2b

**Contenidos matemáticos básicos:** Patrón, Orden, Forma.

**Objetivo:** Agrupar las Formas Numicon en función del color y de su patrón.

**Reconocer las Formas Numicon** 3a

**Contenidos matemáticos básicos:** Patrón, Forma.

**Objetivo:** Relacionar las Formas Numicon con sus imágenes en color.

**Reconocer las Formas Numicon** 3b

**Contenidos matemáticos básicos:** Orden, Comparación.

**Objetivo:** Usar el lenguaje relacionado con el tamaño de las Formas Numicon.

**Ordenar las Formas Numicon** 4a

**Contenidos matemáticos básicos:** Orden, Comparación.

**Objetivo:** Ordenar las Formas Numicon en función de su tamaño.

**Ordenar las Formas Numicon** 4b

**Contenidos matemáticos básicos:** Orden, Comparación.

**Objetivo:** Reconocer el orden de las Formas Numicon en una secuencia.

**Reconocer los patrones de las Formas Numicon** 5a

**Contenidos matemáticos básicos:** Patrón, Forma.

**Objetivo:** Reconocer los patrones de las Formas Numicon sin tener en cuenta sus colores.

**Reconocer los patrones de las Formas Numicon**

5b

**Contenido matemático básico:** Patrón.

**Objetivo:** Copiar y crear patrones.

**Reconocer los patrones de las Formas Numicon**

6a

**Contenido matemático básico:** Patrón.

**Objetivo:** Identificar los patrones de cada una de las Formas Numicon.

**Asociar las Formas Numicon con su denominación numérica**

6b

**Contenido matemático básico:** Contar.

**Objetivo:** Asignar una denominación numérica a las Formas Numicon y contar objetos uno a uno.

**Reconocer la denominación numérica de las Formas Numicon**

7a

**Contenidos matemáticos básicos:** Orden, Suma.

**Objetivo:** Asignar a las Formas Numicon su denominación numérica en situaciones de recuento.

**Ordenar las Formas Numicon y las cifras**

7b

**Contenido matemático básico:** Orden.

**Objetivo:** Asociar las cifras con las Formas Numicon.

**Reconocer las Formas Numicon y las cifras**

8a

**Contenido matemático básico:** Ir más allá de contar.

**Objetivo:** Practicar la asociación de las Formas Numicon con la denominación numérica y las cifras sin contar.

**Reconocer las Formas Numicon y las cifras**

8b

**Contenidos matemáticos básicos:** Contar, Cardinal.

**Objetivo:** Reconocer las Formas Numicon, los patrones y las cifras, usando la denominación numérica y contando objetos de uno en uno.

**Usar los patrones de las Formas Numicon**

9a

**Contenidos matemáticos básicos:** Ir más allá de contar, Notación posicional, Patrón.

**Objetivo:** Utilizar los patrones de las Formas Numicon para reconocer el cardinal de un conjunto sin necesidad de contar.

**Usar los patrones de las Formas Numicon**

9b

**Contenidos matemáticos básicos:** Serie, Ir más allá de contar, Orden.

**Objetivo:** Usar las imágenes mentales que tienen de las Formas Numicon y desarrollar estrategias de pensamiento.

**Adición**

10a

**Contenido matemático básico:** Adición.

**Objetivo:** Relacionar la suma con la combinación de dos o más Formas Numicon y utilizar el vocabulario adecuado.

**Adición**

10b

**Contenido matemático básico:** Adición.

**Objetivo:** Relacionar la suma con la combinación de dos o más Formas Numicon y utilizar el vocabulario adecuado.

**Adición**

11a

**Contenido matemático básico:** Adición.

**Objetivo:** Reconocer *uno más* con números del uno al nueve.

**Adición**

11b

**Contenidos matemáticos básicos:** Adición, Patrón.

**Objetivo:** Reconocer los dobles como combinaciones especiales de dos números.

**Sustracción**

12a

**Contenido matemático básico:** Restar como resultado de sustraer.

**Objetivo:** Relacionar la resta con la sustracción y utilizar el vocabulario adecuado.

**Sustracción**

12b

**Contenido matemático básico:** La resta como disminución.

**Objetivo:** Reconocer *uno menos* con números del uno al diez.

**Sustracción**

13a

**Contenido matemático básico:** La resta como diferencia.

**Objetivo:** Reconocer la resta como disminución, comparación o diferencia.

**Sustracción**

13b

**Contenido matemático básico:** Sustracción.

**Objetivo:** Usar las expresiones *cuántos más* y *cuántos menos*.

**Razonar sobre números**

14a

**Contenidos matemáticos básicos:** Patrón, Forma.

**Objetivo:** Iniciarse en el razonamiento lógico de los números.

**Razonar sobre números y Formas Numicon**

14b

**Contenidos matemáticos básicos:** Forma y Espacio, Comparación.

**Objetivo:** Comenzar a buscar posibilidades de manera sistemática.

# Contar

**Objetivo:** Recitar las sucesiones de palabras numéricas (del uno al diez) y reconocer la última palabra como cardinal del conjunto.

**Nota:** Las actividades de recuento que aparecen en esta sesión deberían repetirse durante toda la Educación Infantil.

Colocar la Línea numérica desplegable Numicon en el aula y montar un mural o rincón matemático relacionado con el conteo para ayudar a los niños a asociar cada cifra con su Forma Numicon (consultar página 16).

## Actividad 1

¿Cuántos unos hay?

1. Preparar un recipiente con diez Formas Numicon del uno, un Tablero y un juego de Formas Numicon del uno al diez.
2. Proponer a los niños que cojan un puñado de Formas Numicon del uno. Animarlos a averiguar cuántas han cogido, contándolas una a una mientras las colocan a lo largo de la banda numérica (*Fotocopiable 1*).
3. Pedirles que coloquen las Formas Numicon del uno en el Tablero, formando el patrón del cardinal de la colección que han contado. Invitarlos a comprobar si lo han hecho de manera correcta, colocando la Forma Numicon equivalente encima del grupo de Formas Numicon del uno. **Foto 1**

4. Cuando los niños sepan colocar sin problema las Formas del uno según los patrones Numicon en el Tablero, deberán componer dichos patrones encima de la mesa.
5. Invitarlos a señalar la cifra correspondiente a la Forma Numicon en la Línea numérica desplegable.

## Actividad 2

Contar y comprobar

1. Pedir a los niños que cojan un puñado de Clavijas y averigüen cuántas hay, colocándolas una a una a lo largo de la banda numérica (*Fotocopiable 1*). **Foto 2**
2. Invitarlos a mover y colocar las Clavijas en el Tablero para formar el patrón Numicon correspondiente.
3. Pedirles que comprueben si el patrón es correcto, colocando la Forma Numicon correspondiente sobre las Clavijas. Invitarlos a señalar la cifra en la Línea numérica desplegable. **Foto 3**

Cierre: realizar las Fichas 3, 7 y 10 del cuaderno En marcha con Numicon.



1



2



3

## Vocabulario

Contar, colocar, nombres numéricos, cuántos, más, menos, suficiente, insuficiente, asociar, encontrar, siguiente, antes, después, demasiados, muy poco.

## Fuera del aula

Mostar a los niños tarjetas con las grañas de los números del 1 al 10 y animarlos a dar tantos saltos, vueltas, palmas... como indique cada una.

Marcar pelotas con las grañas de los números del 1 al 10 para que los niños jueguen con ellas.

## Actividades relacionadas

- Jugar con un bingo de números.
- Proponerles contar colecciones y etiquetarlas con números.
- Modelar tartas de cumpleaños con plastilina y poner tantas velas como indique un número.
- Hacer murales sobre números, incluyendo colecciones de objetos para que los niños las cuenten.

# Reconocer las Formas Numicon

**Objetivo:** Agrupar las Formas Numicon en función del color y de su patrón.

**Nota:** Es aconsejable empezar trabajando con las Formas Numicon del uno al cuatro y añadir de manera gradual el resto de Formas hasta llegar a diez.

## Actividad 1

### Emparejar las Formas Numicon

1. Preparar dos juegos de Formas Numicon. Ordenar uno de los juegos, empezando por la Forma del uno y dejar el otro sin ordenar.
2. Mostrar a los niños una Forma Numicon del juego desordenado y pedirles que encuentren la misma Forma Numicon en el juego ordenado. **Foto 1**
3. Comparar las dos Formas Numicon y comprobar, con la ayuda de los niños, que ambas Formas Numicon son iguales, colocando una encima de la otra.

## Actividad 2

### Buscar una Forma Numicon en la Bolsa sensorial

1. Meter en la Bolsa sensorial dos Formas Numicon diferentes y colocar sobre la mesa un juego de Formas Numicon, empezando por la Forma del uno.

2. Señalar una Forma Numicon, asegurándose de que coincide con una de las que ya están en la Bolsa sensorial.
3. Proponer a los niños que busquen en la Bolsa sensorial, mediante el tacto, la misma Forma Numicon que se les ha señalado. **Foto 2**

## Reto

Aumentar la dificultad introduciendo más Formas Numicon dentro de la Bolsa sensorial.

## Más juegos con Numicon

Hacer una plantilla para una ruleta con los colores de las Formas Numicon (*Fotocopiable 3*). Animar a los niños a usarla para sacar un color y buscar la Forma Numicon de ese color. **Foto 3**

Preparar una bandeja con varias Formas Numicon del uno al cuatro para que los niños las ordenen. Realizar esta actividad con Formas Numicon pequeñas para que los niños vayan adquiriendo más seguridad en sí mismos.

Cierre: realizar la Ficha 4 del cuaderno *En marcha con Numicon*.



1



2



3

## Vocabulario

Encima, debajo, nombres de colores, emparejar, igual que, tacto.

## Fuera del aula

Preparar una bandeja con Formas Numicon. Distribuir unos aros por el suelo y colocar dentro de cada uno una Forma Numicon diferente. Pedir a los niños que cojan de la bandeja una Forma Numicon y corran a buscar la Forma que es igual a la suya en el aro correspondiente.

## Actividades relacionadas

- Jugar a emparejar colores.
- Jugar con dominós de colores.
- Jugar con bingos de colores o de formas.

# Ordenar las Formas Numicon

**Objetivo:** Reconocer el orden de las Formas Numicon en una secuencia.

## Actividad 1 Intercambios

1. Colocar las Formas Numicon del uno al diez y pedir a los niños que cierren los ojos. Después, cambiar el orden de dos Formas Numicon.
2. Pedir a los niños que señalen las Formas Numicon cuyo orden ha sido cambiado y que las vuelvan a colocar en el lugar correcto. **Foto 1**

### Reto

Invitar a los niños a decir qué Formas Numicon van a mover y dónde las van a colocar.

## Actividad 2 Completar los huecos

1. Colocar en orden un juego de Formas Numicon del uno al diez sobre una mesa y disponer otro juego de Formas Numicon de manera desordenada en otra mesa. Pedir a los niños que cierren los ojos y quitar una Forma Numicon del juego que está ordenado. **Foto 2**
2. Animar a los niños a buscar la Forma Numicon que falta entre las Formas del juego que está desordenado y completar el hueco vacío. **Foto 3**

## Actividad 3 ¿Cuál falta?

Aumentar la dificultad de la Actividad 2, disimulando el hueco que queda entre las Formas Numicon antes de decir a los niños que abran los ojos y que encuentren la Forma que falta.

### Reto

En las Actividades 2 y 3, invitar a los niños a describir oralmente la Forma Numicon que falta. Pueden hacerlo, utilizando el nombre del número o diciendo de qué color es.

## Más juegos con Numicon

Recortar Formas Numicon de cartulina y pegarlas a pinzas de la ropa. Invitar a los niños a tenderlas en una cuerda en el orden correcto. **Foto 4**

Cierre: realizar la Ficha 8 del cuaderno *En marcha con Numicon*.



1



2



3



4

## Vocabulario

Grande, pequeño, más grande, más pequeño, menos grande, menos pequeño, ordenar, primero, siguiente, después, último, antes, delante de, en medio de.

## Fuera del aula

Preparar imágenes plastificadas de gran tamaño de las Formas Numicon del uno al diez. Repartir entre nueve niños las nueve imágenes de las Formas Numicon y pedirles que se coloquen en orden. Elegir otro niño, darle la imagen de la Forma que queda y animarlo a colocarse en el lugar correspondiente. Repetir la actividad, cambiando la imagen del último número.

## Actividades relacionadas

- Jugar con juegos de diferencias.
- Buscar las imágenes que faltan en actividades de ordenamiento de escenas.
- Jugar a buscar lo que le falta a un dibujo o imagen.
- Realizar diferentes actividades de ordenación con juegos de cartas.

# Reconocer los patrones de las Formas Numicon

**Objetivo:** Copiar y crear patrones.

**Nota:** El trabajo con series de repetición o patrones debe ser constante en las etapas de Educación Infantil y Primaria.

Los niños deben practicar las actividades de esta sesión hasta ser capaces de copiar combinaciones de Clavijas según los patrones de todas las Formas Numicon e inventar sus propias series de repetición o patrones.

## Actividad 1 Copiar patrones Numicon

1. Preparar un Tablero y una bandeja con Clavijas.
2. Hacer el patrón de una de las Formas Numicon del uno al cuatro y pedir a los niños que lo copien.
3. Cuando los niños se sientan seguros con los patrones de las Formas Numicon del uno al cuatro, aumentar la dificultad de manera gradual hasta que sean capaces de colocar las Clavijas según los patrones que muestran el resto de las Formas. **Foto 1**

**Nota:** A algunos niños les resultará más fácil utilizar Clavijas de un solo color. Animarlos a hacer los patrones, usando Clavijas de varios colores

## Actividad 2 Copiar patrones, utilizando Clavijas

1. Preparar un Tablero y una bandeja con Clavijas.
2. Hacer un patrón o secuencia en el Tablero para que los niños la copien. **Foto 2**
3. Repetir la actividad con patrones diferentes. **Foto 3**

## Retos

Proponer a los niños que continúen un patrón o secuencia.

Animarlos a inventar sus propios patrones o secuencias.

## Más juegos con Numicon

Enterrar en la arena pequeños objetos y proponer a los niños que los busquen. Después, animarlos a colocarlos sobre cada agujero de una Forma Numicon.

Animar a los niños a presionar las Formas Numicon sobre plastilina. Después, pedirles que coloquen botones o canicas sobre los patrones que han dejado las Formas Numicon en la plastilina.



Cierre: realizar la Ficha 6 del cuaderno *En marcha con Numicon*.

## Vocabulario

Copiar, hacer coincidir, lo mismo, serie, demasiados, demasiado pocos, suficiente, insuficiente, colocar, siguiente, antes, después

## Fuera del aula

En el aula de psicomotricidad, pedir a los niños que realicen una secuencia de movimientos, por ejemplo: salto, paso, salto, paso...

Invitarlos a formar un círculo y practicar juegos de secuencias, por ejemplo, un niño de pie, un niño sentado, un niño de pie, un niño sentado...

## Actividades relacionadas

- Repetir rimas y canciones, por ejemplo, *¿Dónde están las llaves?*
- Hacer un secuencia o patrón con juguetes, por ejemplo, animales de la granja (oveja, caballo, oveja, caballo...).
- Proponer repetir secuencias o patrones con sonidos, por ejemplo: palmada, zapateo, palmada, zapateo...

# Evaluación

## Registro del progreso de contenidos básicos Numicon

El registro del progreso hace referencia a los indicadores de evaluación que permiten realizar un seguimiento de los avances realizados por los niños de forma detallada. Está organizado en tres apartados: Números como etiquetas y para contar, Utilizar patrones y Calcular.

Nombre del alumno: ..... Grupo: ..... Fecha: ..... / ..... / .....

Números como etiquetas y para contar	En proceso	Conseguido
1. Recita el nombre numérico hasta...		
2. Agrupa las Formas Numicon por colores.		
3. Reconoce las Formas Numicon por su color.		
4. Selecciona la Forma Numicon hasta el diez que encaja en el patrón de la Forma Numicon construida con Clavijas en el Tablero.		
5. Construye los patrones de las Formas Numicon hasta el diez con Clavijas en el Tablero para hacerlos coincidir con las Formas Numicon correspondientes.		
6. Cuenta objetos (de uno en uno) hasta...		
7. Reconoce las Formas Numicon y las cifras sobre la Línea numérica desplegable.		
8. Relaciona el nombre numérico hasta el diez con la Forma Numicon correspondiente.		
9. Nombra las Formas Numicon hasta la del diez por su nombre numérico.		
10. Relaciona el nombre numérico hasta el diez con la cifra correspondiente.		
11. Verbaliza el nombre numérico cuando se le enseñan cifras hasta el diez desordenadas.		
12. Asocia las cifras hasta el diez con las correspondientes Formas Numicon.		
13. Averigua cuántos hay hasta diez sin contar (agrupa objetos según patrones de las Formas Numicon).		
14. Señala el último número de un recuento, hasta un máximo de diez, en la Línea numérica desplegable.		
15. Se inicia en la escritura de cifras del 1 al 6.		
16. Cuenta con seguridad en distintas situaciones.		
17. Empieza a contar a partir de cualquier número dentro del rango de conteo que domina.		
18. Señala el último número de un recuento, hasta un máximo de diez, en una línea o banda numérica.		
19. Reconoce el cardinal de un recuento hasta el diez.		
20. Compara dos números hasta el diez, utilizando los conceptos <i>mayor</i> y <i>menor</i> .		
21. Ordena las cifras del 1 al 10.		
22. Recuerda <i>uno más</i> de todos los números hasta el diez.		
23. Recuerda <i>uno más</i> de cualquier número dentro del rango de conteo.		

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Utilizar patrones	En proceso	Conseguido
1. Utiliza en el lenguaje conceptos relacionados con las propiedades de los objetos (tamaño, altura, longitud, peso):		
Mayor, el más grande.		
Menor, el más pequeño.		
Más largo, el más largo.		
Más corto, el más corto.		
Más alto, el más alto.		
El más pesado, el más ligero.		
2. Utiliza el lenguaje comparativo al contrastar dos Formas Numicon.		
3. Utiliza en el lenguaje conceptos y relaciones espacio-temporales:		
Sobre, bajo.		
Un lado, otro lado.		
Junto a.		
Arriba, abajo.		
Mitad / medio.		
Fuera, dentro.		
Encima, debajo.		
Antes, después.		
Primero, último.		
4. Ordena tres objetos según su tamaño.		
5. Ordena más de tres objetos según su tamaño.		
6. Compara dos Formas Numicon y verbaliza cuál es mayor o menor.		
7. Ordena las Formas Numicon del uno al diez.		
8. Copia un patrón sencillo <i>ab, ab</i> *.		
9. Copia y continúa un patrón <i>ab, ab</i> .		
10. Crea patrones <i>ab, ab</i> , utilizando diferentes objetos.		
11. Copia un patrón <i>abc, abc</i> **.		
12. Copia y continúa un patrón <i>abc, abc</i> .		
13. Crea patrones <i>abc, abc</i> , utilizando diferentes objetos.		
14. Copia, continúa y crea diferentes patrones del tipo, <i>abb, abb; aabb, aabb...</i>		

\* ababab: patrón de alternancia simple, p. ej., rojo, azul, rojo, azul, rojo, azul, etcétera.

\*\* abcabcabc: patrón de repetición simple, p. ej., rojo, azul, amarillo, rojo, azul, amarillo, rojo, azul, amarillo.

Banda numérica del 1 al 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

## Niveles Numicon

- **Primeros pasos con Numicon (+ 3 años)**
- **En marcha con Numicon (+ 4 años)**
- **Bases firmes con Numicon (+ 5 años)**

*La EMOCIÓN de Aprender*