2 PATRÓN PARTE 1



2

HABILIDADES
- Desarrollar el pensamiento divergente
- Extender, completar, describir y analizar patrones
- Traducir patrones de una forma a otra

CONCEPTO DE SÍ MISMO E INTERACCIÓN SOCIAL
- Incrementar la coordinación y la conciencia corporal a través de movimientos rítmicos
- Comprender el valor de las ideas propias y ajenas en la medida en que éstas se utilizan en las actividades
- Observar distintos enfoques, igualmente válidos, para llegar a la solución de un problema
- Experimentar que el valor personal no disminuye cuando los de otros también son valorados

APLICACIONES FUTURAS
- Reconocer de manera espontánea un patrón en el mundo real
- Desarrollar el razonamiento inductivo y deductivo
- Anticipar funciones y relaciones
- Reconocer patrones en los números

PRERREQUISITOS
- Exploración libre



INTRODUCCIÓN

El concepto de patrón es el tema subyacente de las matemáticas. La habilidad para reconocer y usar patrones es una herramienta valiosa para resolver problemas que un niño debiera aprender a usar, ya que puede tener un profundo efecto en el desarrollo de su comprensión matemática.

Las actividades de este capítulo dan a los niños la oportunidad de experimentar los patrones de manera visual, auditiva y física. Los niños analizan, transfieren y extienden varios patrones, describiéndolos cada uno de ellos de distintas maneras. Esta verbalización los ayuda a *sentir* el patrón que están experimentando visualmente y genera gran interés y goce al observarlos.

Los capítulos siguientes amplían y expanden la idea de patrón y dan a los niños la oportunidad de usar esta habilidad de manera cada vez más compleja.

Introduzca una o dos de las siguientes actividades cada día. Tan pronto como los niños dominen varias de estas actividades, déles la oportunidad de participar en dos o tres de éstas nuevamente, una después de otra, durante el mismo bloque de trabajo. Esta concentración de actividades de patrones da a los niños diferentes oportunidades de abstraer el concepto, lo que les permitirá comprender la idea con mayor facilidad.



Aplauso rítmico

HABILIDADES

Reproducir patrones rítmicos
Usar la creatividad para describir patrones de distintas maneras

MATERIALES

Ninguno

ACTIVIDAD

El profesor aplaude marcando un patrón y los niños lo siguen. Las sugerencias de los niños acerca del movimiento se incorporan al aplauso rítmico a medida que la actividad avanza.

EJEMPLO DE UNA ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA

PROFESOR	NIÑOS
 Aplauso, aplauso, aplauso, chasquido, aplauso, aplauso,...	Los niños se unen a la actividad cuando creen que han entendido el patrón de aplauso. Aplauso, aplauso, aplauso, chasquido, aplauso, aplauso, aplauso, chasquido, …
"¿Quién tiene una idea de lo que podemos hacer con nuestros cuerpos cuando chasqueamos los dedos?"	Uno de los niños se inclina hacia el lado.
"¡Tratemos de inclinarnos como Carolina!"	Todos los niños aplauden y luego se inclinan hacia el lado mientras chasquean sus dedos.



Para que la acción quede más clara, estas fotografías muestran a una niña; no se engañe creyendo que los niños deben hacerla por turnos. Todos los niños deben participar simultáneamente.

"¿Quién tiene una idea *distinta* para hacer al momento del chasquido?"	"Podemos levantar nuestros brazos y girar en el otro sentido."
"De acuerdo, probémoslo."	Todos los niños aplauden, levantan sus brazos y luego giran al chasquear los dedos.



Es importante aceptar cualquier movimiento que sugieran los niños para que puedan sentir que usted valora sus ideas. Cuando los niños ven al grupo poniendo en práctica sus sugerencias, se sienten más seguros para proponer ideas.

"¿Quién tiene una idea distinta? ¿Pueden pensar en algo para hacer con un compañero?"	"Hacer un juego de manos y chasquear los dedos"



"¿Quién tiene una idea distinta? ¿Pueden pensar en algo que puedan hacer mientras están sentados?"	"Sentarse con las piernas cruzadas y cruzar los brazos al golpear."



Siga pidiendo ideas a los niños hasta que empiecen a perder el interés. Es bueno que experimenten ocho o nueve maneras distintas de interpretar un patrón durante un mismo bloque de trabajo. Esto expande su imaginación y los obliga a pensar en alternativas una y otra vez.

Repita esta actividad varias veces, cambiando el patrón original todos los días. Cualquier movimiento repetido un determinado número de veces se convierte en un patrón. El único secreto es mantener el patrón simple.

En un comienzo es muy importante dar tiempo a los niños para que desarrollen esta habilidad y no apartar a aquellos que tengan dificultades. Recuerde que los niños deben dominar esta habilidad hacia el final de este trabajo y no desde el principio. Tenga la seguridad de que los niños desarrollarán la habilidad al ser expuestos de manera repetida al concepto. No es necesario que todos los niños entiendan el patrón el primer día o lo ejecuten perfectamente antes de experimentar un segundo patrón. Este trabajo no es secuencial y los niños que tienen problemas se benefician a la larga de verse un poco sobreexigidos. Con el tiempo, cada niño ordena los elementos a su manera.

El cartel de puntos

HABILIDADES Reproducir y extender patrones
Describir patrones creativamente de distintas maneras
Reforzar la progresión de izquierda a derecha

MATERIALES El cartel de puntos*

ACTIVIDAD El profesor empieza un patrón en el cartel de puntos.



EJEMPLO DE UNA ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA

PROFESOR	NIÑOS
	Por turnos, los niños extienden el patrón hasta completar la línea.
"¿En qué piensan cuando ven este patrón?"	"Hay saltos y rectas."
"Muéstranos lo que quieres decir, Jorge. ¿Dónde hay un salto y dónde hay una recta?"	 "Salto" "Recta"
"De acuerdo, cuando señale el salto, digamos todos salto, y cuando señale la parte recta, digamos recta. ¿Listos?"	 "Salto, recta,  salto, recta"
Los niños deben seguir verbalizando hasta el final de la línea.	
"¿Qué pueden hacer con su cuerpo para que siga el patrón?"	"Podemos hacer esto."
"Salto, recta, salto, recta."	 
"Quién tiene una idea distinta?"	"Esto podría ser un salto, y esto podría ser una recta."
"Salto, recta, salto, recta…"	   
"¿En qué más les hace pensar el patrón?"	"Veo puentes y veredas."
"De acuerdo, cuando señale esta parte diremos…"	 "¡puente!"
"Y cuando señale esta parte diremos…"	"¡vereda!"
Cada sugerencia es ensayada por todos los niños a medida que el profesor señala el patrón en el cartel de puntos.	
"¿Alguien tiene otra idea?"	"¿Podríamos saltar sobre los puntos?"
"Eso sería divertido. Tengan cuidado, ahora miren mi dedo."	



"Salto, camino, salto, camino."

"¿Pueden hacerlo si voy más rápido?"	Los niños lo intentan más rápido.
"¿Qué tal si vamos mucho más despacio?"	Los niños lo intentan lentamente.
"¿Alguna otra idea?"	"Gaviotas."
"¿Gaviotas? ¡Tendrás que mostrarnos, Roberto!"	"Éste es el ojo. Aquí está la cabeza y aquí el pico."
"¿Listos?"	 "Gaviota, gaviota, gaviota, gaviota..."

En los días siguientes cambie el patrón original y repita varias veces esta actividad, usando cualquier patrón simple.

Cuando esta actividad se torne demasiado fácil para los niños y éstos empiecen a perder el interés, es bueno dejar a aquellos que desean registrar la extensión del patrón en sus tarjetas individuales de puntos que lo hagan (ver pág. 35).



2

PATRÓN PARTE 1

Patrones con cubos unifix

HABILIDADES

Traducir un patrón a una forma diferente
Reproducir y extender patrones
Describir patrones creativamente de distintas maneras
Observar similitudes y diferencias

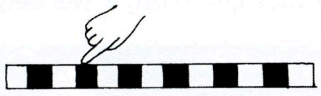
MATERIALES

Cubos unifix*

ACTIVIDAD

Los niños se reúnen en torno a los cubos unifix que han sido desparramados en el suelo. El profesor aplaude marcando un patrón y los niños interpretan este patrón con sus cubos.

EJEMPLO DE UNA ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA

PROFESOR	NIÑOS
 Aplauso, chasquido, aplauso, chasquido, aplauso, chasquido...	 Aplauso, chasquido, aplauso, chasquido, aplauso, chasquido...
"¿Pueden hacer este mismo patrón con los cubos unifix?"	Dos niños realizan patrones alternados. Un niño hace un patrón rojo, verde, rojo, verde. Otro niño hace un patrón azul, amarillo, azul, amarillo.
"Miren el patrón de Susana. Señalaré los cubos uno a uno mientras ustedes aplauden el patrón. Empecemos con el ejercicio..." 	Cuando el profesor señala uno a uno los cubos de Susana, los niños siguen aplaudiendo el patrón.  Aplauso, chasquido, aplauso, chasquido, aplauso, chasquido...
"Veamos ahora el patrón de Juan. Esta vez, cuando apunte a los cubos, diremos los colores mientras aplaudimos." 	 Aplauso, chasquido, aplauso, chasquido, aplauso, chasquido... "azul, amarillo, azul, amarillo, azul, amarillo, azul..."
"¿Quién más puede hacer un patrón aplauso, chasquido, aplauso, chasquido con los cubos unifix?"	Ahora varios otros niños entendieron la idea. Un niño hace un patrón azul, negro, azul, negro. Otro hace uno rojo, naranja, rojo, naranja. Un tercero hace uno café, blanco, café, blanco.

Siga verbalizando distintos patrones hasta que tenga siete u ocho patrones A B A B A B.

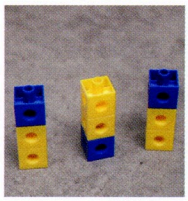
Esta codificación es útil para describir y analizar patrones. Es posible que al principio no quiera usarla porque crea que confundirá a los niños, sin embargo se sorprenderá gratamente de lo útil que resulta para ellos como herramienta para analizar patrones.

En los días siguientes repita esta actividad, cambiando el patrón original de aplauso cada vez. Los niños pueden formar trenes que correspondan a cualquier patrón simple de aplauso tal como AABAABAAB, AABBAABBAABB, AAAAAAAA, o ABBABBABBABB. Cuando los niños se sientan seguros al realizar esta actividad, reemplácelos por bloques poligonales y construya muros que tengan distintos patrones (ver pág. 38).

En unos días, cuando los niños estén interpretando fácilmente patrones simples de aplauso con sus cubos y bloques poligonales, pídales que se junten en grupos de cuatro o cinco y formen un patrón en grupo.

PROFESOR	NIÑOS
"Hagan este patrón con sus cubos."  Aplauso, chasquido, chasquido, aplauso, chasquido, chasquido...	Un grupo decide construir un patrón azul, amarillo, amarillo. Otro grupo construye uno café, verde, verde.
"Paren la torre con el patrón en el suelo y hagan otra de nuevo. Sigan construyendo torres con su patrón hasta que les diga que se detengan."	

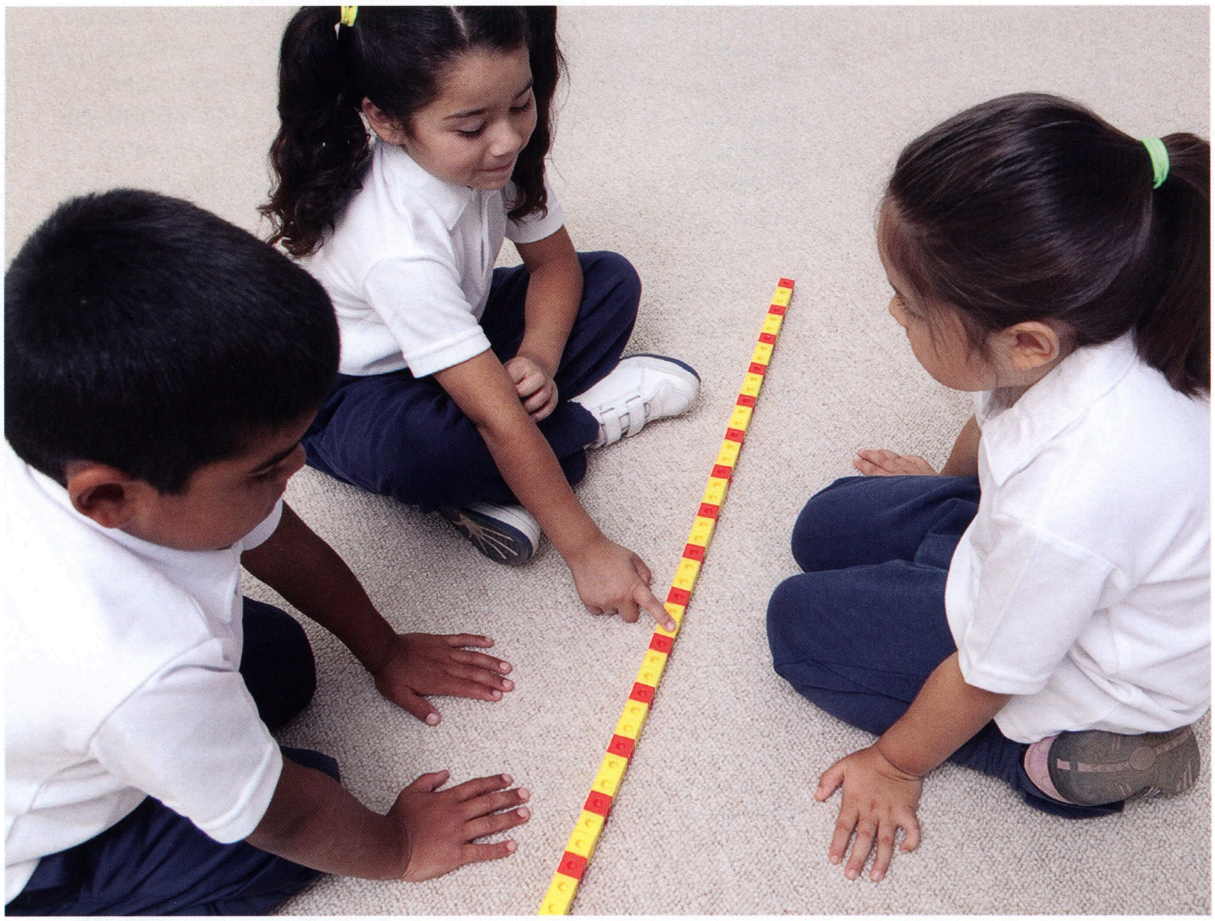
Al formar torres, el niño puede constatar de inmediato cuando ha invertido el patrón. Resulta mucho más difícil detectar una inversión cuando los cubos están acostados.





Cuando los niños han construido veinte o treinta torres idénticas, pídales que las acuesten y las unan para formar un largo tren.

Dirija la atención de la clase a uno de estos largos trenes. Reúnanse alrededor de este tren para que los niños puedan verlo claramente. Establezca el ritmo con un metrónomo o una campana, y explique a los niños que deben aplaudir y dar una palmada en sus piernas siguiendo este ritmo hasta que lo internalicen. Aplauso, palmada, palmada, aplauso, palmada, palmada. Cuando el aplauso se vuelva regular, señale los cubos uno a uno y nombre los colores en voz alta mientras mantiene el mismo ritmo. Es probable que algunos niños dejen de realizar los movimientos y sólo digan los colores o prefieran hacer ambas cosas al mismo tiempo. Ninguna de las dos opciones es preferible; haga aquello que resulte más natural para los niños en cada ocasión.



Ahora, reúnanse en torno a otro tren y nombren los colores usados en ese tren. Pida a uno de los niños que señale los cubos. Esto pone al niño en el papel del profesor y anima a los demás niños a que presten especial atención al ritmo.

Siga verbalizando el patrón después del último cubo. Este "apuntar en el aire" durante cinco o seis compases adicionales refuerza la idea de que el patrón puede seguir indefinidamente.



Patrones de niños en fila

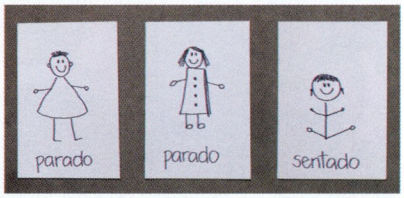
HABILIDADES Traducir un patrón a una forma distinta
Reproducir y extender patrones
Analizar patrones
Describir patrones creativamente de distintas maneras
Observar similitudes y diferencias

MATERIALES Dibujos hechos por los niños que muestran personas sentadas y de pie

ACTIVIDAD Los niños representan un patrón y verbalizan los resultados visuales de distintas maneras.

Esparza los dibujos de los niños en el suelo boca abajo. Pida a un niño que dé vuelta tres dibujos, uno a la vez, ubicándolos donde todos puedan verlos.

Empecemos con el patrón:
Parado, parado, sentado,
parado, parado, sentado…



Use a la mitad de la clase como público y a la otra mitad como participantes, pida a cinco niños cada vez que tomen una silla y formen una larga fila.

El público corea "parado, parado, sentado …" a medida que cada niño en la fila se pone de pie o se sienta para representar el patrón.

Ya que ésta es la primera vez que los niños deben lidiar físicamente con el movimiento de izquierda a derecha de un patrón, puede parecerles difícil. "Apuntar" a cada niño con la luz de una linterna los ayuda a seguir con atención su turno y mantiene el compás regular. Debe apuntar el haz de luz al estómago del niño, nunca a su rostro.

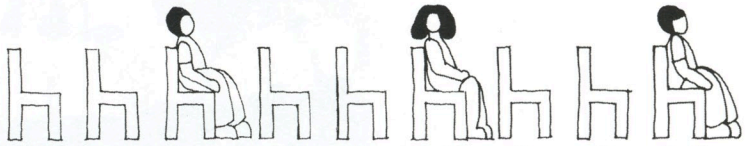


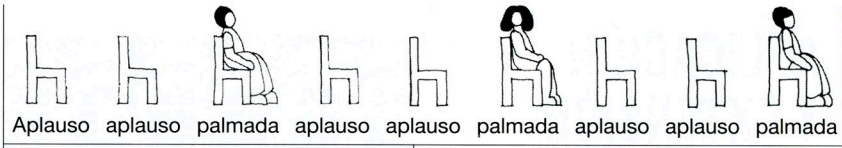
Parado, parado, sentado, parado, parado, sentado…

Al final del patrón, los niños que permanecen de pie se alejan de sus sillas y se unen al público para ver el patrón más claramente desde lejos.

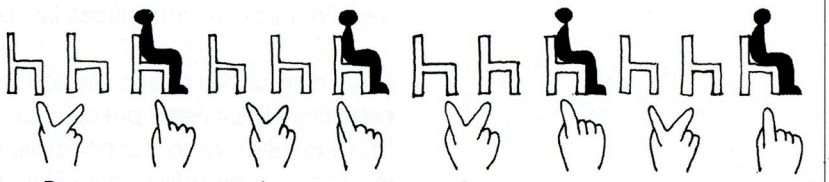


EJEMPLO DE UNA ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA

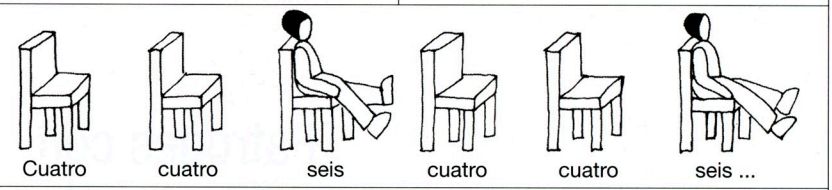
PROFESOR	NIÑOS
"¿Cómo podemos describir el patrón de personas y sillas vacías?"	"Hay dos sillas vacías a cada lado de los niños."
"Sigamos el orden de la fila a medida que apunto con la luz y digo 'silla vacía' y ... ¿qué quieren decir para los niños?"	"Sus nombres."
	
"¿Quién tiene otra idea para describir la fila?"	"Podemos aplaudir."
"De acuerdo, ¿desean aplaudir para las sillas o para las personas?"	"Para las personas."
"Y ¿qué haremos para las sillas?"	"Dar una palmada en nuestras piernas."



"¿Qué más podemos probar? ¿Podríamos decir números para describir nuestro patrón?"	"Dos, uno, dos … Podemos decir cuatro, cuatro, seis, también."
"Probemos primero el patrón de Roberto, Juanita, y luego el tuyo. ¿Cuál es tu idea, Roberto?"	"Dos sillas, y luego una silla con alguien sentado en ella."
"¿Por qué no levantamos dos dedos para apuntar a las dos sillas vacías y luego apuntamos con un dedo la silla llena?"	"Ya."

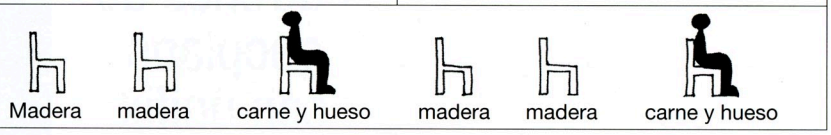


"Ahora, dinos tu idea Juanita."	"Cuatro patas, cuatro patas, seis patas. Vea: uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis."
"Muy inteligente, Juanita Probémoslo."	



Los números aparecerán de manera natural en la sala de clases mucho antes de que se utilicen formalmente en esta secuencia. Incluya números cada vez que aparezcan, pero tenga presente que pueden no ser comprendidos a cabalidad por todos los niños de la clase.

"¿Alguien más tiene una idea? ¿Podemos decir de qué está hecha cada cosa?"	Madera, madera, carne y hueso."
"Ah!… ¿están listo para eso?	



Siga trabajando hasta que los niños empiecen a perder el interés por sugerir alternativas.

Repita esta actividad durante los días siguientes, haciendo nuevos dibujos para cambiar el patrón cada vez. Es importante que todos los niños en la clase tengan la oportunidad de participar tanto en el público como en la fila. A medida que los niños desarrollen su habilidad, algunos en el público disfrutarán interpretando el patrón con cubos unifix, bloques poligonales, colecciones, o incluso el cartel de puntos, así como verbalizándolo. Cuando los niños se sientan muy seguros, voltee cuatro tarjetas para crear una secuencia más larga.

APLICACIÓN Y EXTENSIÓN DE UN PATRÓN



Cuando los niños logran realizar con éxito el aplauso rítmico, los patrones del cartel de puntos, los patrones con cubos unifix y los patrones de niños en fila, y usted considere que están listos para un desafío adicional, introduzca las siguientes estaciones de patrones.

Estas actividades deben ser exploradas por los niños de manera independiente. El profesor puede observar y ayudar a los niños mientras trabajan, pero no pensar por ellos. Deje que los niños busquen juntos la solución a las actividades. Si han entendido la idea de patrón, experimentarán el placer del éxito. De lo contrario, evalúe sus habilidades para los patrones y vuelva a las actividades del nivel conceptual.

Los niños trabajarán en las siguientes estaciones durante las próximas semanas.

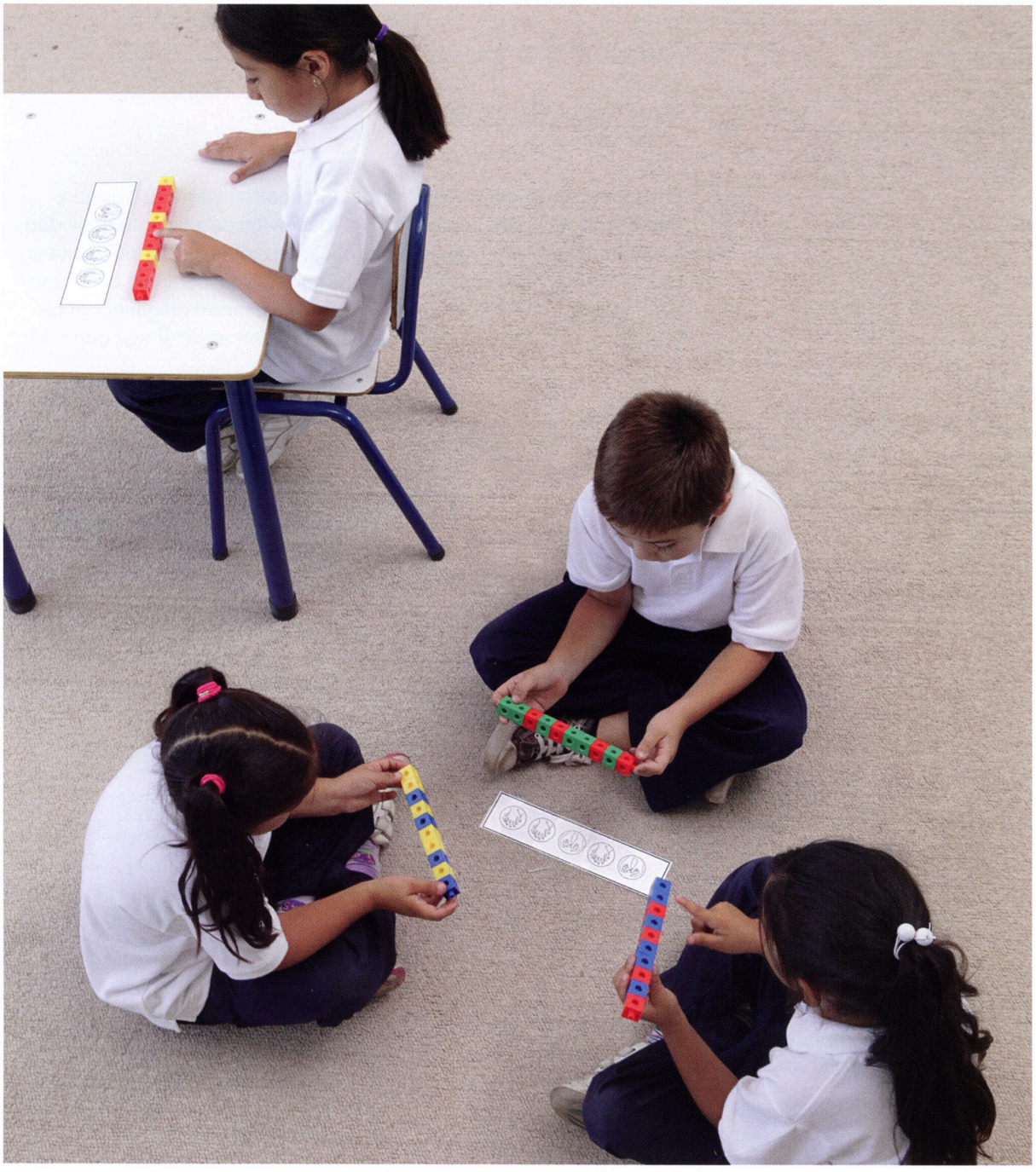


Patrones con unifix y tarjetas de chasquido y aplauso

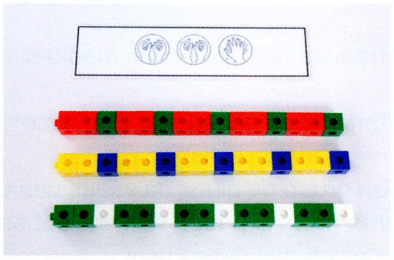
HABILIDADES Traducir un patrón a un medio distinto

MATERIALES Tarjetas de chasquido y aplauso*, cubos unifix* (ver hoja de trabajo 7)

ACTIVIDAD Un grupo de niños da vuelta una tarjeta de chasquido y aplauso e interpreta el patrón con sus cubos unifix. Cada niño selecciona los colores que desea usar.

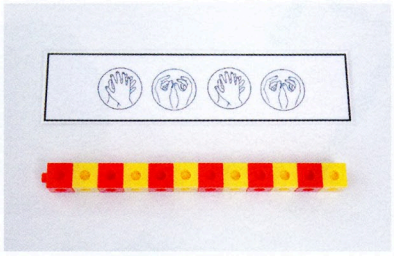


Los niños agregan cubos a su patrón durante un determinado período. Al final de dicho período, cada niño por turno señala uno a uno los cubos de su tren, mientras el grupo corea los colores.

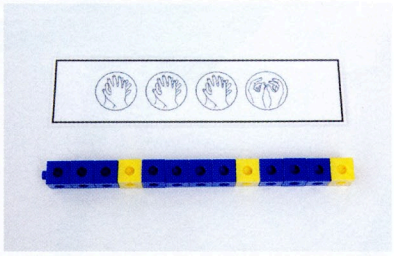


Rojo, rojo, verde, rojo, rojo,
verde…
Amarillo, amarillo, azul, amarillo,
amarillo, azul…
Verde, verde, blanco, verde,
verde, blanco…

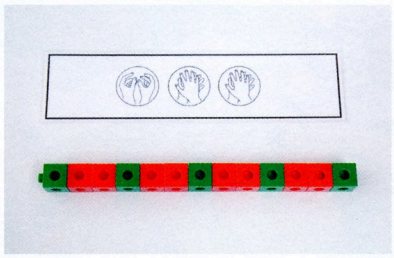
En algunos días, cuando los niños demuestren cierta habilidad y parezcan listos para iniciar un nivel más avanzado de esta actividad, haga que cada niño trabaje de forma independiente dando vuelta su propia tarjeta y creando un patrón. Ahora todos los niños del grupo tienen un patrón distinto que pueden comparar. Al identificar el patrón auditivamente con ABC los niños pueden analizar sus patrones.



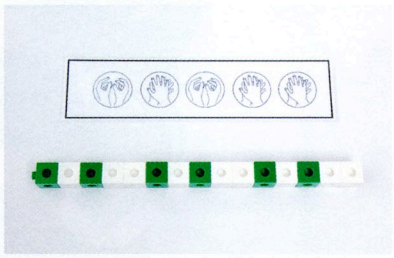
Rojo, amarillo, rojo, amarillo,
A B A B
rojo, amarillo
A B



Azul, azul, azul, amarillo, azul,
A A A B A
azul, azul, amarillo
A A B



Verde, rojo, rojo, verde,
A B B A
rojo, rojo
B B



Verde, blanco, verde, blanco,
A B A B
blanco, verde, blanco, verde,
B A B A
blanco, blanco
B B

Patrones de puntos

HABILIDADES

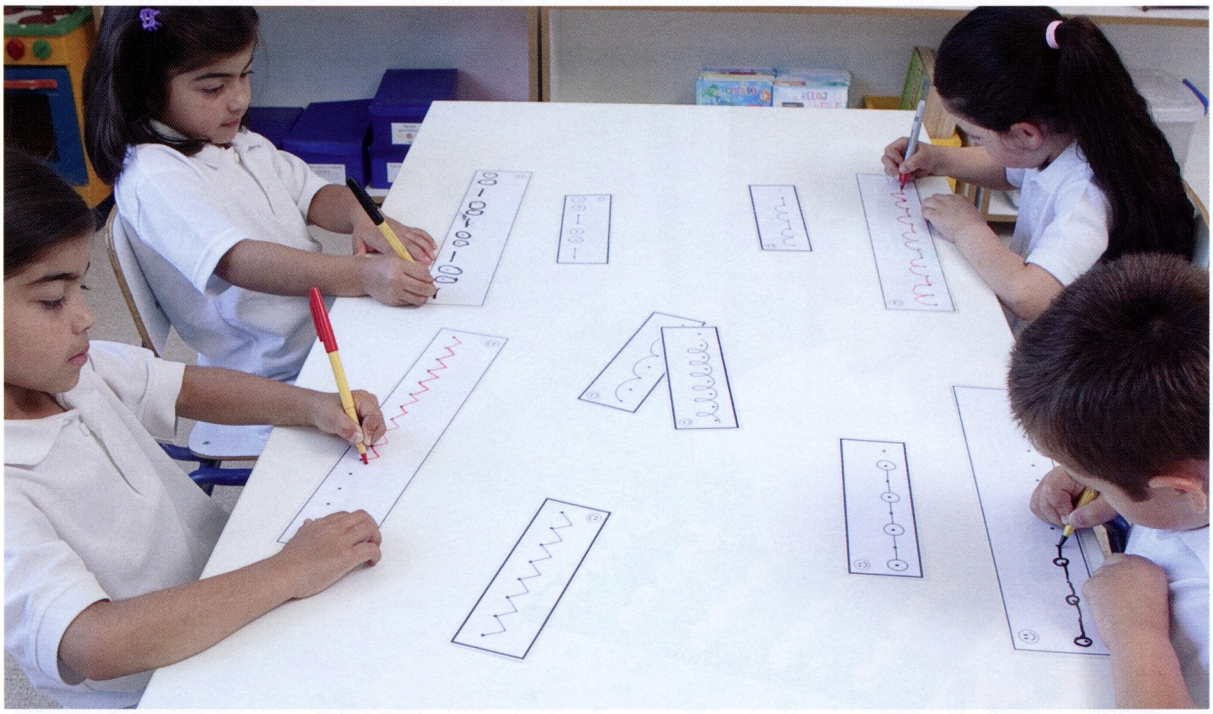
Reproducir y extender patrones
Parear
Reforzar la progresión de izquierda a derecha
Observar similitudes y diferencias

MATERIALES

Tarjetas de patrones de puntos*, tiras plastificadas de cartón con puntos

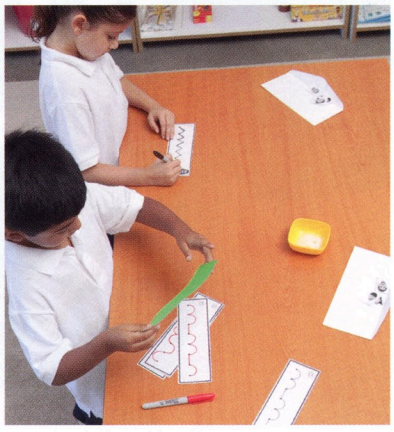
ACTIVIDAD

Los niños copian el patrón de la tarjeta de patrones de puntos en su tira plastificada y lo extienden hasta el final de la línea sin la ayuda del modelo.



Algunos niños disfrutan creando nuevos patrones para ser usados en clase. Estos patrones deben ser plastificados y llevar una fotocopia de la fotografía del niño*.

A medida que los niños adquieren destreza con esta actividad, les puede gustar copiar sus patrones en papel y corchetearlos en un pequeño libro. Esto debiera realizarse sólo a continuación del trabajo con las tiras plastificadas, las que durante la etapa de aprendizaje eliminan la frustración del error ya que pueden borrarse fácilmente. En una tira plastificada no quedan indicios de un error; no así en el papel.



Patrones de geoplano con unifix

HABILIDADES Reproducir y repetir patrones
Parear
Fortalecer la progresión de izquierda a derecha
Ejercitar la coordinación ojo-mano

MATERIALES Geoplanos*, tarjetas de patrones de geoplano con unifix*, cubos unifix*

ACTIVIDAD Los niños copian los patrones de cubos en dos geoplanos puestos uno al lado del otro y luego extienden el patrón. (Se pueden usar cuatro geoplanos para practicar aun más los patrones.)

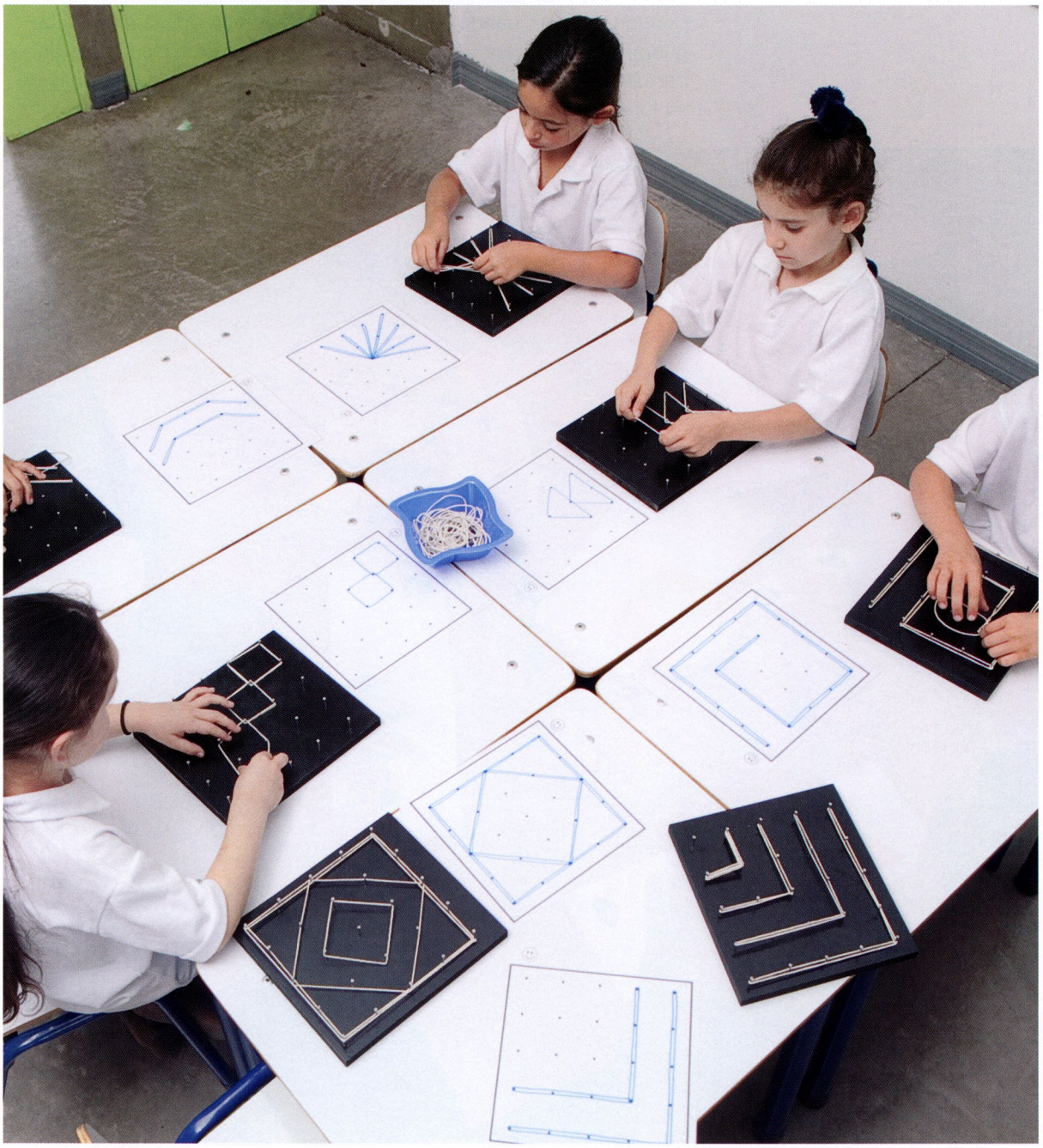


Secuencias para geoplano

HABILIDADES Reproducir y extender patrones
Analizar patrones
Desarrollar el razonamiento deductivo
Ejercitar la coordinación ojo-mano

MATERIALES Geoplanos*, tarjetas de secuencia para geoplanos*, elásticos*

ACTIVIDAD Los niños copian un diseño parcial en su geoplano y lo completan extendiendo el patrón.



Muros de bloques poligonales

HABILIDADES

Reforzar la progresión de izquierda a derecha
Crear patrones originales
Ejercitar la coordinación ojo-mano
Reproducir y extender patrones

MATERIALES

Bloques poligonales*, fotocopias de las fotografías de los niños*, cartones de 23 cm × 8 cm, hojas de patrones con figuras geométricas (ver hojas de trabajo 2-6)

ACTIVIDAD

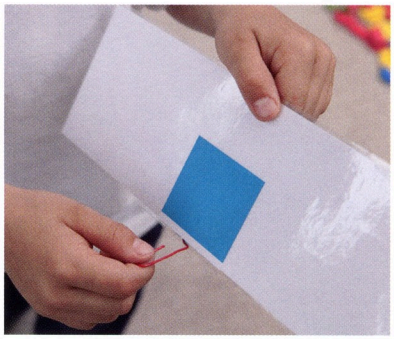
Pida a los niños que tomen cinco o seis bloques poligonales y los pongan de pie. Cuando cada niño ha encontrado un diseño que le gusta, está listo para copiarlo en un cartón pegando las figuras de cartulina correspondientes. Además, cada niño pega la fotocopia de su fotografía en el cartón.

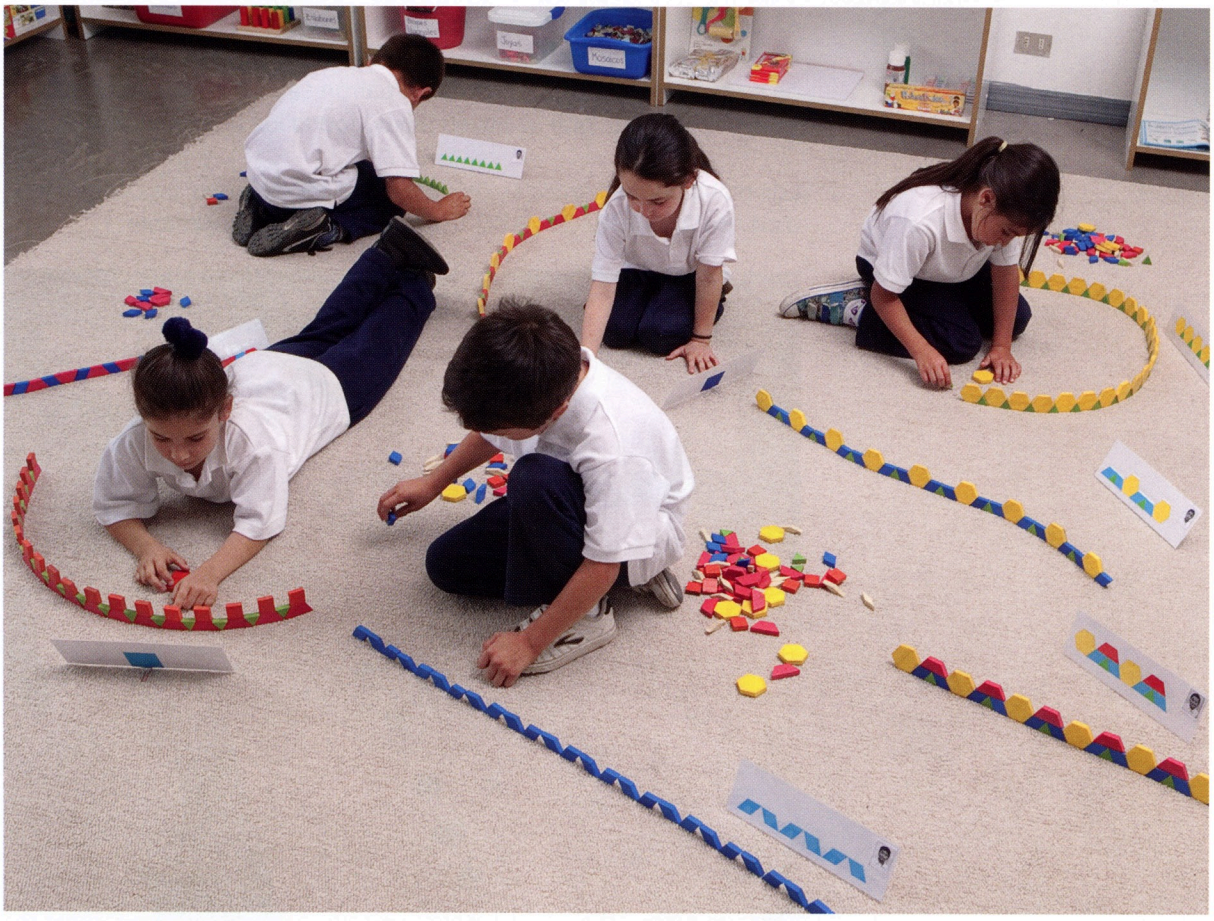


Como parte de las actividades durante la etapa de exploración libre, los niños pueden recortar las figuras en cartulina usando la plantilla de bloques poligonales.*

Cuando los patrones estén secos, plastifíquelos para que duren. Esto refuerza en los niños el concepto de autoestima al reconocer el valor de su contribución.

En la parte posterior de cada cartón, pegue un pequeño pedazo de cartón de color a un centímetro de la parte inferior. Los clips pueden abrirse y asegurarse con cinta adhesiva. Después el niño puede introducirlos en esta ranura a fin de parar el muro.





Después de que han preparado varios muros, los niños extienden el patrón por un par de metros.

Tarjetas de patrones de colecciones

HABILIDADES

Crear patrones originales
Reproducir y extender patrones
Observar similitudes y diferencias
Comparar y relacionar
Analizar patrones

MATERIALES

Cajas de colecciones*, tarjetas de cartón

ACTIVIDAD

En un grupo de cuatro o cinco niños cada uno crea un patrón con algunas piezas de una caja de colecciones. Si los niños tienen la habilidad suficiente, copian el patrón en una tarjeta. De lo contrario, el profesor lo copia por ellos. Cada niño pega una fotocopia de su fotografía en la tarjeta y cuando está seca la cubre con papel para plastificar.

Si los niños tienen problemas para crear un patrón, el profesor puede hacerles preguntas tales como: "¿Puedes hacer un patrón con tres colores?", o "¿Puedes usar dos formas distintas y hacer un patrón?", o "¿Puedes hacer un patrón con un cambio de posición o usando dos tamaños?"

Cuando se han preparado varias tarjetas de patrones con una caja de colecciones, los niños reproducen el patrón ubicando los objetos correctos directamente sobre la tarjeta o justo debajo, dependiendo de su nivel de habilidad. Cuando el patrón se sale de la tarjeta, éste se extiende hasta que se hayan usado todos los objetos necesarios.

Los niños pueden analizar los patrones a medida que los construyen, diciendo ABBABBABB, ABCABCABC, y así sucesivamente.



Patrones para bordes

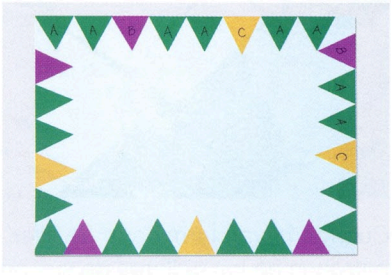
HABILIDADES Crear patrones originales
Comparar
Analizar patrones

MATERIALES Figuras de cartulina de diferentes colores, pegamento y papel

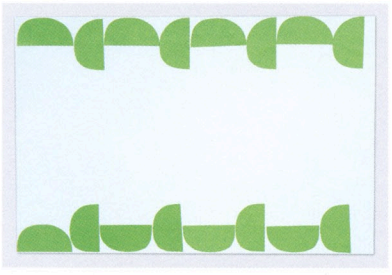
ACTIVIDAD Los niños empiezan un patrón con dos colores o dos formas. Cuando completan el diseño lo pegan en el papel.



Toda la clase puede analizar los patrones cuando estén secos, mirándolos uno a uno e identificándolos con ABC.



AABAACAABAAC



ABABABAB

2

PATRÓN
PARTE 1

Patrones para collares

HABILIDADES

Crear patrones originales
Ejercitar la coordinación ojo-mano
Comparar
Analizar patrones

MATERIALES

Macarrones, frasco de vidrio, colorante para alimentos, alcohol, periódicos, pedazos de cartón de 3 cm × 5 cm, pegamento, cordel

ACTIVIDAD

Que los niños lo ayuden a hacer lo siguiente un día después de clases: mezcle en un frasco de vidrio una cucharada sopera de alcohol con unas gotas de colorante para alimentos y algunos macarrones. Cierre bien la tapa y sacuda el frasco hasta que todos los macarrones queden impregnados. Deje que los macarrones se sequen sobre una hoja de papel de diario durante la noche.

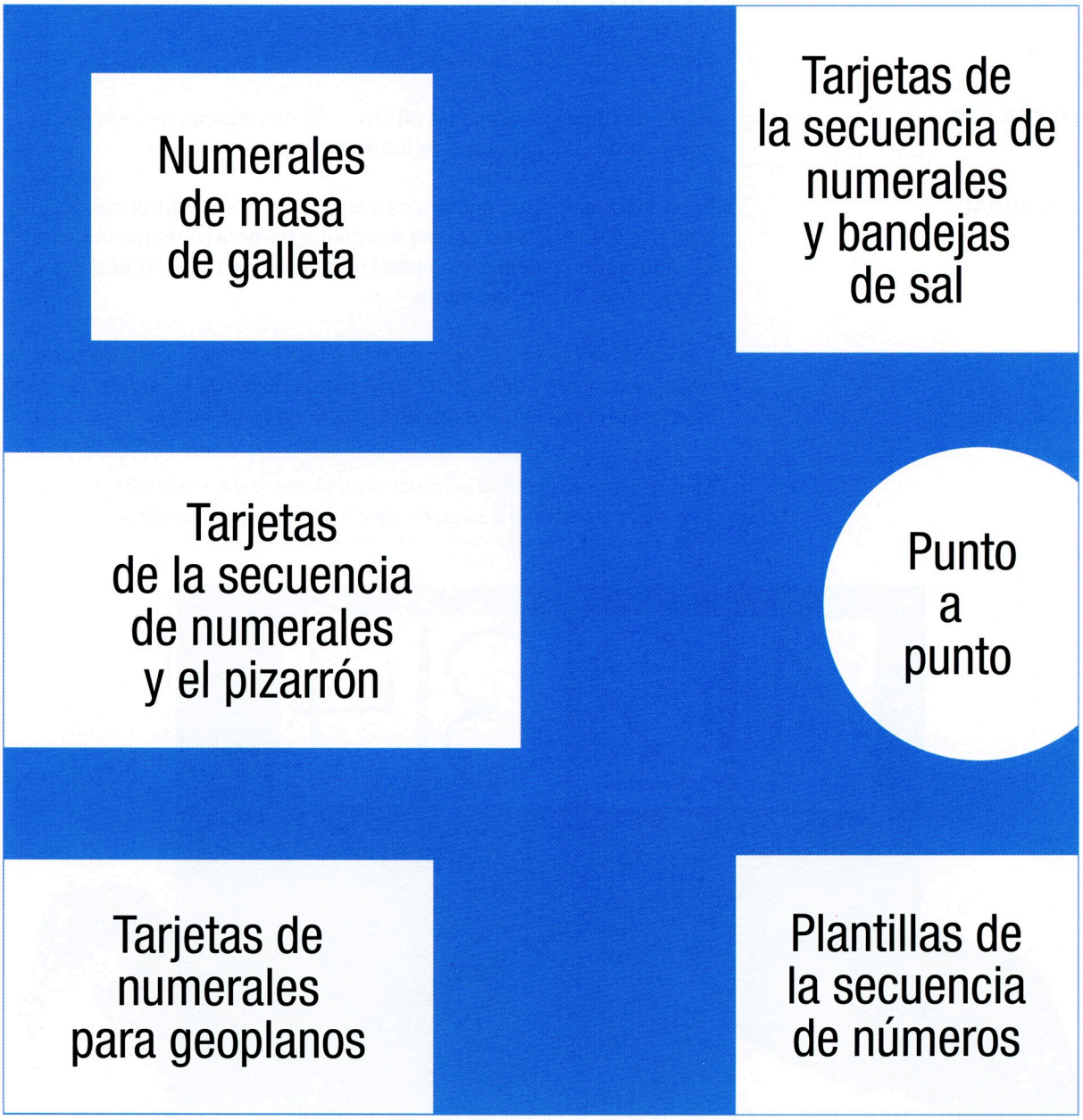
Haga dos agujeros en el pedazo de cartón (o deje que lo hagan los niños) y corte cordeles de 50 cm de largo. Amarre un macarrón en un extremo de cada cordel para evitar que los macarrones se caigan cuando los ensarte.

Al día siguiente, cuando los niños estén listos para hilar un collar, pídales que pongan algunos macarrones en uno de los cartones que han sido perforados. Estas piezas deben disponerse siguiendo un patrón y luego pegarse. Esto forma el patrón del collar del niño y puede ser usado como referencia durante el proceso de hilado. El patrón se repite una y otra vez hasta que el collar queda completamente hilado. Se debe alentar a cada niño para que verbalice su patrón antes de empezar a hilar los macarrones, y una vez más mientras esté trabajando. Esto refuerza el patrón y ayuda al niño a establecer el patrón auditivo además de relacionarlo con el patrón visual.



Cuando hayan terminado de hilar, los niños pueden analizar los patrones de los collares de sus amigos diciendo AABAABAAB, y así sucesivamente.

Aprendiendo a escribir numerales



Las actividades de patrones nombradas arriba debieran realizarse durante otro momento del día, ya que escribir números es un ejercicio de arte (en el sentido mecánico del dibujo) más que un ejercicio de matemáticas. Debiera empezar este trabajo mucho antes de que los niños necesiten usar los números para que cuando llegue el momento, estos patrones estén internalizados. Diga el nombre de cada número a medida que lo vaya escribiendo, pero no se concentre en enseñar los nombres a los niños ni en exigirles que recuerden el nombre de los números. En esta etapa, los niños están aprendiendo sólo la forma, al igual que si estuvieran aprendiendo a dibujar un círculo, un cuadrado o un triángulo.

Tarjetas grandes de caligrafía de números

HABILIDADES

Aprender secuencias
Observar la forma de cada numeral
Ejercitar la coordinación ojo-mano

MATERIALES

Hojas de papel de dibujo de 30 cm × 45 cm, lápices de cera morados y verdes sin el papel que los envuelve.

ACTIVIDAD

El profesor dibuja los numerales frente a los niños, introduciendo uno nuevo todos los días o día por medio. La primera parte del numeral se dibuja con el canto de un pedazo de lápiz de cera morado y la segunda parte con uno verde.

Los niños se ubican al menos a tres metros de distancia y con dos dedos extendidos dibujan la forma de los números en el aire. Se traza siempre primero la parte morada y luego la parte verde.

Esto realmente ayuda a eliminar inversiones y da a los niños un patrón de la secuencia a seguir cuando escriben los numerales.



Cuando los niños han dibujado el número en el aire seis o siete veces, pídales que lo hagan en la palma de su mano. Los niños deben mantener la mano lo suficientemente en alto para que alzando un poco la vista puedan ver la tarjeta grande con el numeral justo por encima de su mano.



2

PATRÓN
PARTE 1

Numerales de masa de galleta

HABILIDADES Observar la forma de cada numeral
Ejercitar la coordinación ojo-mano
Parear

MATERIALES Masa de galleta muy espesa, copias de la hoja de trabajo de los numerales, papel encerado, horno

ACTIVIDAD Los niños forman un rollo con la masa y luego moldean un número sobre la hoja de trabajo (cubierta con papel encerado). Cocine en un horno y... yum, yum, ¡qué rico!



Los niños también disfrutan haciendo números de greda: el número de su casa o teléfono, su edad, otros números favoritos, el número de sus hermanos, el número de su sala y así sucesivamente. Esto permite a los niños practicar muchas veces moldeando números que tienen un significado para ellos.

Tarjetas de la secuencia de numerales

HABILIDADES Observar la forma de cada numeral
Aprender secuencias
Ejercitar la coordinación ojo-mano

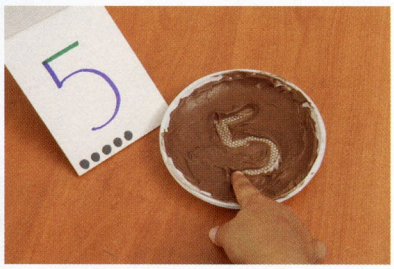
MATERIALES Tarjetas de la secuencia de numerales*, cajas con sal adentro, galletas, glaseado, pintura para dedos, envases vacíos de desodorante en roll-on

ACTIVIDAD Los niños trabajan en parejas. Un niño sostiene la tarjeta de la secuencia del numeral mientras el otro compañero forma el número.

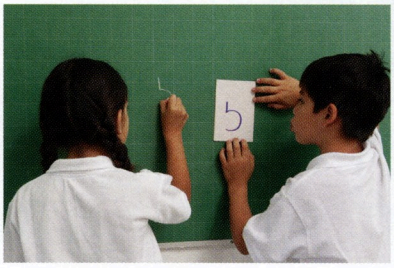
Los niños hacen los números con una variedad de materiales.



Las bandejas de sal



Pintura para dedos o budín de chocolate

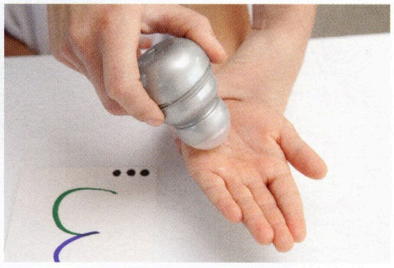




El pizarrón



Glaseado



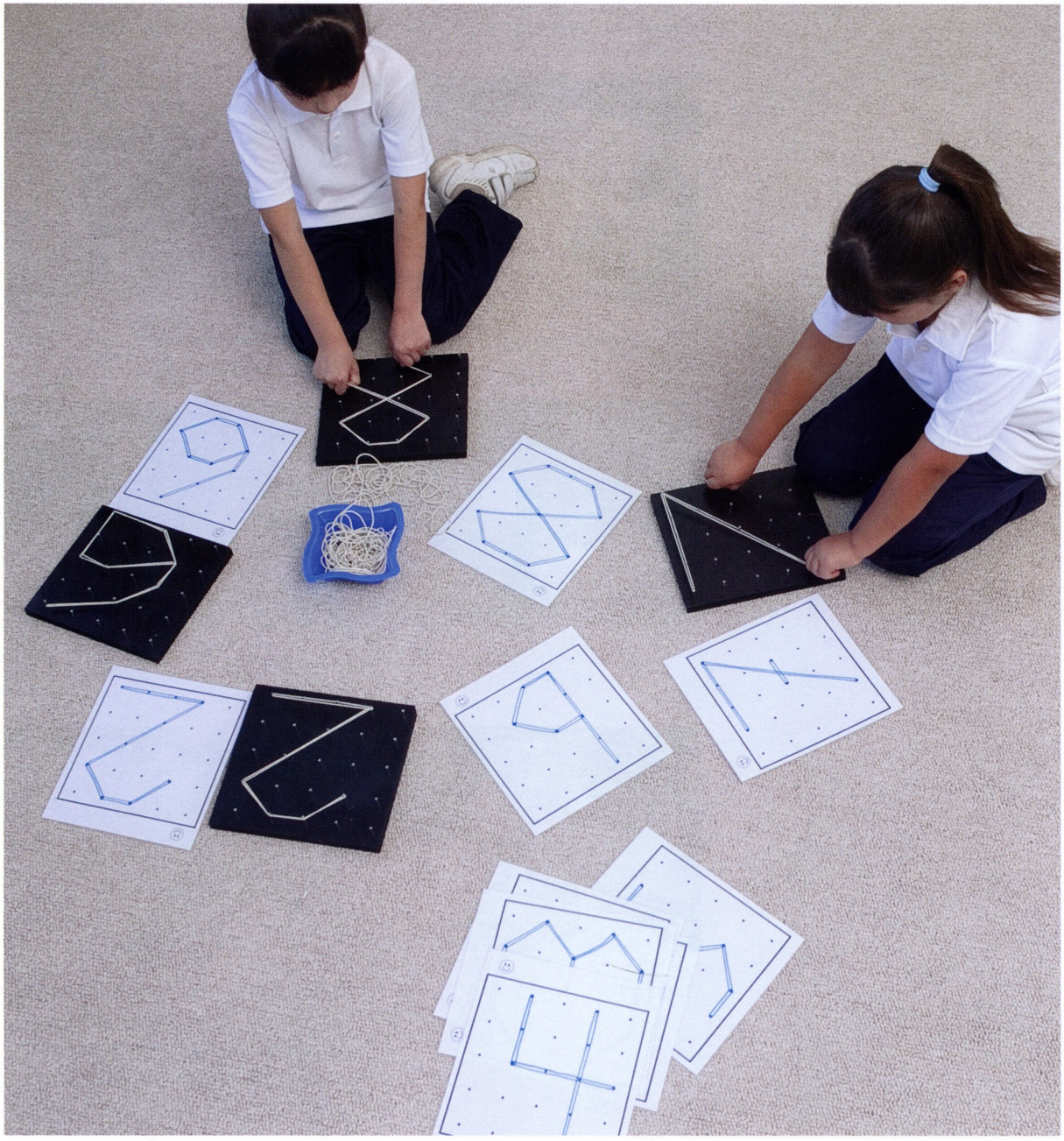
Un envase vacío de desodorante en roll-on. (El profesor escribe en la palma del niño mientras éste mantiene sus ojos cerrados.)

Tarjetas de numerales para geoplanos

HABILIDADES Aprender secuencias
Observar la forma de cada numeral
Ejercitar la coordinación ojo-mano

MATERIALES Geoplanos y elásticos*, tarjetas de patrones con los numerales escritos en morado y verde en tarjetas de geoplano (ver hoja de trabajo 17)

ACTIVIDAD Los niños forman números en sus geoplanos, copiando las tarjetas de patrones.



Punto a punto

HABILIDADES Copiar numerales
Ordenar
Ejercitar la coordinación ojo-mano

MATERIALES Plantillas punto a punto*, papel

ACTIVIDAD El niño ubica una plantilla sobre una hoja de papel y copia los números correspondientes en cada orificio. (No es importante que los niños copien los números en orden.) Cuando todos los orificios contienen un número, el niño retira la plantilla y conecta los puntos.

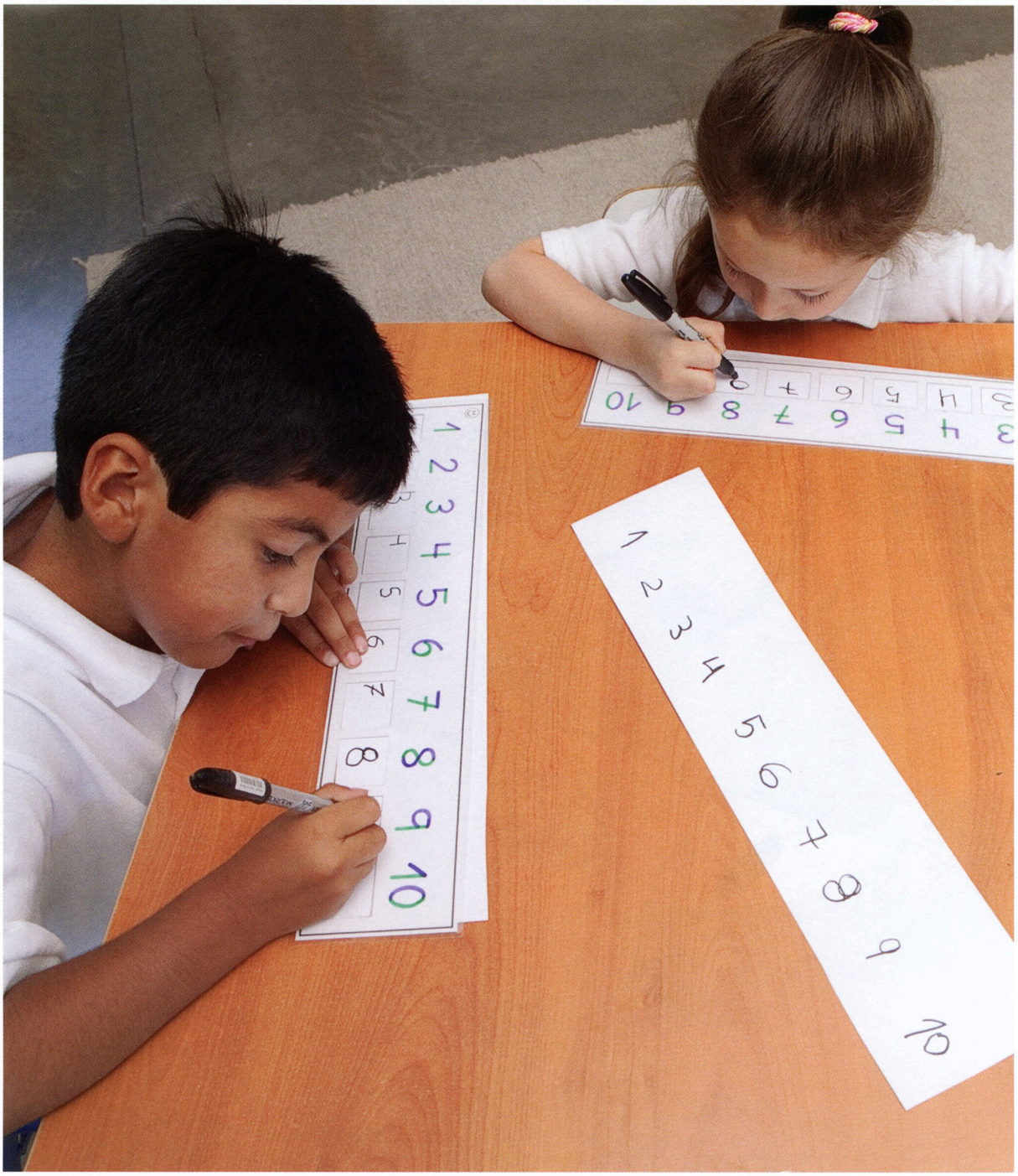


Plantillas de la secuencia de números

HABILIDADES Copiar numerales
Ejercitar la coordinación ojo-mano

MATERIALES Plantillas de la secuencia de números*, papel

ACTIVIDAD Los niños practican los numerales escribiéndolos en los orificios de la plantilla.

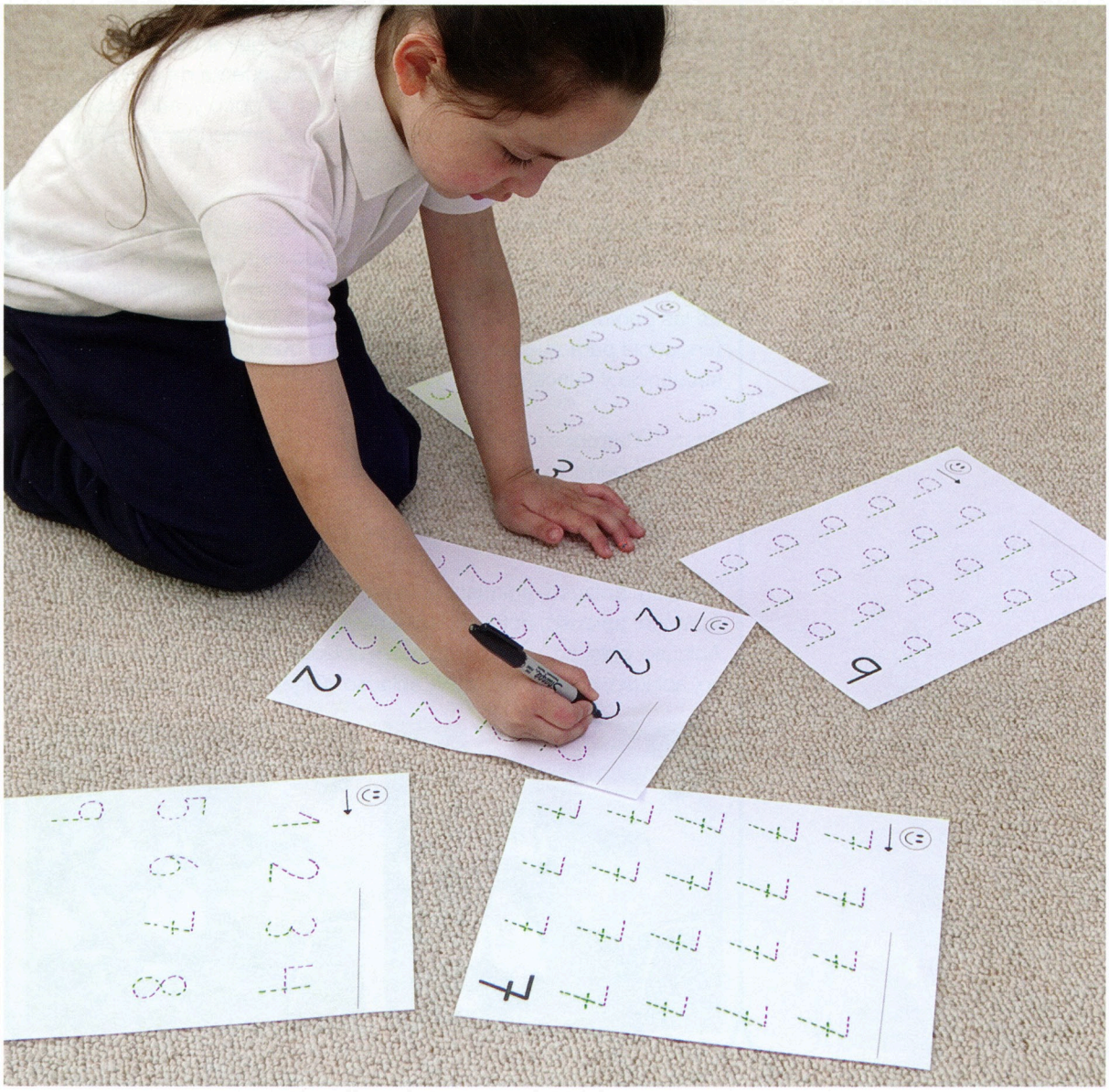


Hoja de caligrafía de números

HABILIDADES Ejercitar la coordinación ojo-mano
Copiar numerales

MATERIALES Hojas de trabajo 8-16 con los numerales punteados en los colores de la caligrafía de números.

ACTIVIDAD Este trabajo es el refuerzo final para escribir los numerales. Las actividades de las páginas 43 a 50 enseñan a los niños a formar correctamente los números y son un prerrequisito para esta actividad. Esta actividad es la prueba final de que los niños han internalizado las formas de los números y pueden copiarlos sin esfuerzo.



PREGUNTAS DE LOS PROFESORES

EL PRIMER DÍA INTENTÉ "APLAUSO, CHASQUIDO, APLAUSO, APLAUSO, CHASQUIDO" CON MI CLASE DE KÍNDER Y NO PUDIERON REPETIR EL PATRÓN: TODOS IBAN A DISTINTAS VELOCIDADES Y NADIE ENTENDÍA QUE DEBÍAMOS HACERLO AL MISMO TIEMPO. LO HE INTENTADO TODO Y ESTOY A PUNTO DE RENDIRME. ¡AYÚDEME!

Veamos su patrón original y tratemos de analizar por qué fue tan difícil:

Aplauso	chasquido	aplauso	aplauso	chasquido
A	B	A	A	B

La primera parte alterna un aplauso con un chasquido. Luego, los niños deben repetir el primer movimiento (aplauso, aplauso) y recordar *no* repetir el segundo (chasquido). Luego, el problema se agrava porque después de estos cinco compases los niños deben empezar desde el principio.

Intencionalmente no le di una secuencia a seguir en el capítulo anterior sobre patrones porque me he dado cuenta de que es importante dejar que los niños se esfuercen un poco y, aún más, que experimenten una variedad de patrones. Mi preocupación es que una secuencia es a menudo muy limitante.

Sin embargo, si está a punto de rendirse, le propongo un plan para reanimarlo y encauzarlo. Sólo recomiendo esta secuencia cuando todo lo demás falla porque una secuencia limita el pensamiento de las personas y estimula la inflexibilidad. Tenga presente esta tendencia para que usted y sus niños no queden atrapados en la secuencia y nunca puedan salir de ella.

Paso 1: Patrones *sin* variación. Establezca el ritmo con una campana, un péndulo o una linterna de luz intermitente y pida a un niño que empiece a aplaudir con usted siguiendo este compás. Llame, de a uno, a otros niños para que se unan a ustedes.

Aplauso, aplauso, aplauso, aplauso, aplauso, aplauso, (Javiera) Aplauso, aplauso, aplauso, aplauso, aplauso, aplauso, (Juan) Aplauso, aplauso, aplauso, aplauso, aplauso, aplauso, aplauso, aplauso, aplauso, aplauso, aplauso, aplauso, (Olga) aplauso, aplauso…









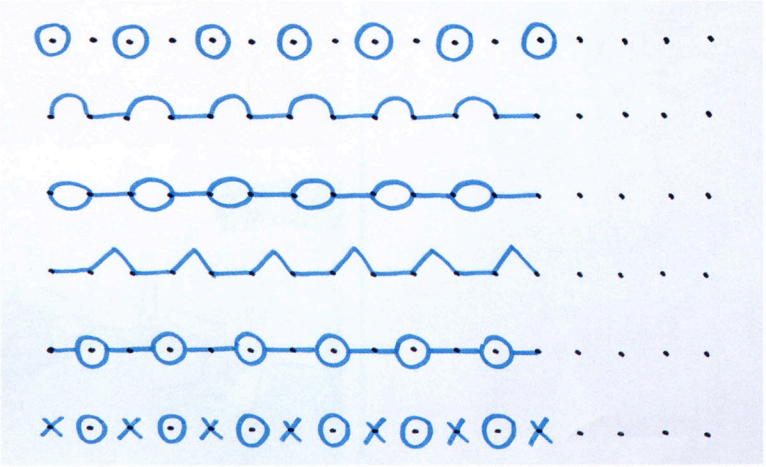
Ahora inténtenlo todos juntos pateando, marchando, palmeando manos con un compañero, entrechocando caderas, chocando hombro con hombro o inclinándose de un lado a otro. Pida a los niños que no muevan sus cabezas, pero que miren por el rabillo del ojo para ver cómo la clase se mueve al mismo ritmo. Que traten de ver y sentir cómo los hombros del niño que tienen al lado se mueven al mismo tiempo que los suyos.

Cuando los niños logren mantener el ritmo, intente las siguientes actividades que presentan un cambio.

Paso 2: Patrones con un cambio (ABABABAB): patada, aplauso, patada, aplauso, patada, aplauso, patada, aplauso; salto, aplauso, salto, aplauso, salto, aplauso, salto, aplauso; chasquido, aplauso, chasquido, aplauso, chasquido, aplauso, chasquido, aplauso; palmada en las piernas, cruce de brazos, palmada en las piernas, cruce de brazos, palmada, cruce, palmada, cruce; de pie, sentado, de pie, sentado, de pie, sentado, de pie, sentado.

Pida a los niños que sugieran otros movimientos y haga todas las combinaciones con dos movimientos que ellos propongan.

Introduzca patrones alternados en el cartel de puntos y pida a los niños que verbalicen los patrones. (Esto demorará varios días.)



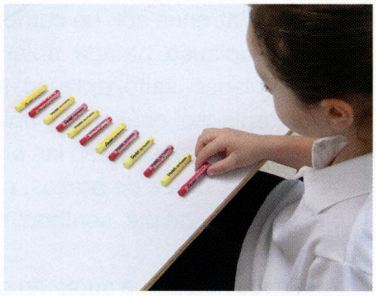
Haga patrones alternados con las colecciones, los bloques poligonales, los cubos unifix, las sillas y los niños.



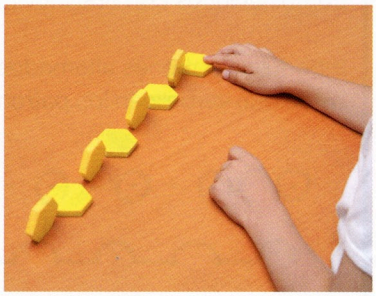
Niño niña
niño niña
niño niña…



de pie sentado
de pie sentado
de pie sentado…



Amarillo rojo
amarillo rojo
amarillo…



Parado acostado
parado acostado
parado…



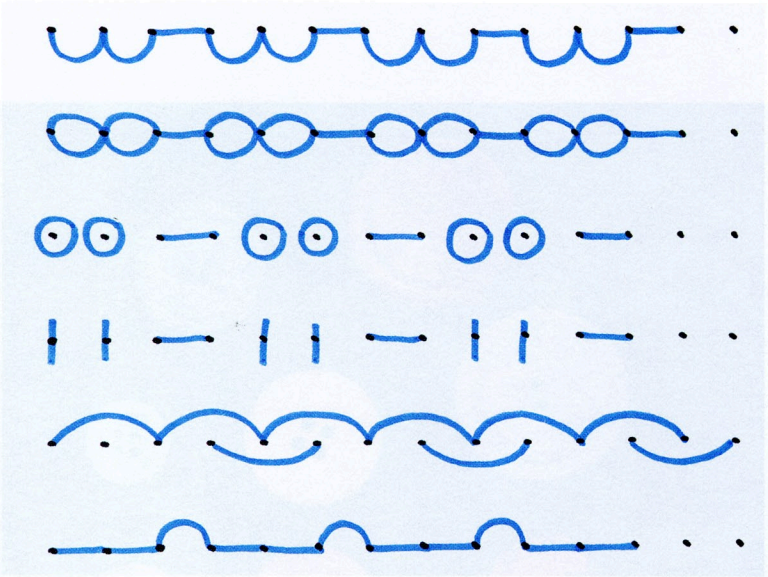
Parada acostada
parada acostada
parada…



de frente de lado
de frente de lado
de frente...

Paso 3: Pida a los niños movimientos que encajen con el patrón "dos veces, una vez," o "una vez, dos veces" : caminar, caminar, saltar; inclinarse hacia la derecha, inclinarse hacia la derecha, ponerse en cuclillas; saltar, saltar, aplaudir; chasquear, aplaudir, aplaudir; (caminando) paso, paso, giro, paso, paso, giro.

Durante varios días, introduzca los siguientes patrones en el cartel de puntos y pida a los niños que extiendan y verbalicen los patrones:



Durante esos mismos días, pida a los niños que hagan patrones AAB o ABB con cubos unifix, colecciones, bloques poligonales, sillas y entre ellos.

Cuando esto sea fácil para los niños, introduzca otra vez cualquiera de los siguientes patrones, usando aplausos rítmicos, el cartel de puntos, los cubos unifix, colecciones, bloques poligonales, sillas y niños.

AABBAABB
AAABAAAB
ABBBABBB
ABAABAABA
AAABBBAAABBB
ABCABC

ABCBABCB
AABCCAABCC
ABCCABCC
ABCBCBABCBCB
AABBCCAABBCC
ABCCCCABCCCC, etc.