

Negociación – Dos por uno

NOTA: Los niños siempre deben tener tiempo suficiente para experimentar, notar y preguntarse antes de que se les brinde una explicación.

Siempre involucre a los niños con nuestras dos preguntas favoritas:

¿Que notaste? ¿Qué te preguntas?

Resista el impulso de responder cualquier pregunta que los niños tengan mientras exploran. En cambio, responda con preguntas a los niños y deje que hagan sentido del mundo. Ejemplos de preguntas que puedes usar: ¿Qué piensa? ¿Notas algún patrón? ¿Qué podríamos cambiar? ¿Podemos probar algo más? ¿Qué más podemos probar? Si los niños hacen una pregunta comprobable, que podrían responder haciendo un experimento, hable con ellos sobre cómo podrían diseñar una prueba para ayudar a responder a su pregunta. Tanto como sea posible y dentro de lo razonable, permítales probar sus preguntas probando los experimentos que proponen.



Objetivos de aprendizaje

Los niños...

- conteo de prácticas.
- utilizar conversiones para intercambiar cubos Unifix para aquellos con valores más altos.
- subitar cubos Unifix por el factor de conversión.

Vocabulario (Ver ¿Qué rayos? Explicación de la ciencia al final para las definiciones.)

convertir

intercambiar

más o menos

Materiales

Cinco colores diferentes de cubos Unifix

Dados de espuma

Marcadores de borrado en seco

Tabla de juego para Negociación Dos por uno y Tabla para los jugadores (laminado si es posible)

Opcional: Negociación – Dos por uno – Tarjetas de jugador de número binario

También puede dibujar el tablero de juego en una pequeña pizarra de mano. Otros objetos de color como bloques de construcción o chips de bingo se pueden utilizar en lugar de cubos Unifix.

Pregunta Clave

¿Cuántas de las piezas de color final (naranja, en el ejemplo) se pueden recoger?

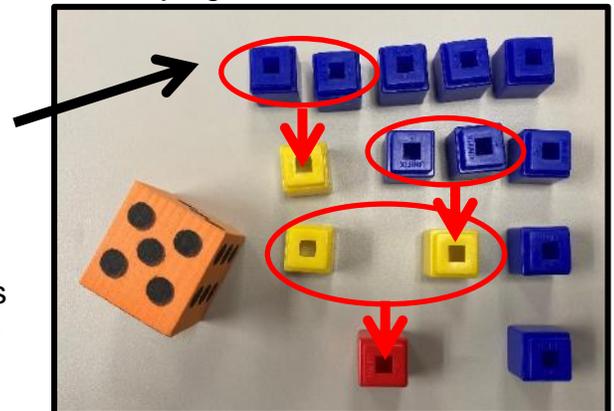
Preparación avanzada del docente

1. Imprima y lamine el tablero de juego Negociación—Dos por uno
2. Configure el tablero de juego con dos cubos Unifix del primer color (azul) en la primera línea que sean iguales a un cubo Unifix del segundo color (amarillo).
3. En la segunda línea, coloque dos cubos Unifix del segundo color (amarillo) que sean iguales a un cubo Unifix del tercer color (rojo).
4. En la tercera línea, coloque dos cubos Unifix del tercer color (rojo) que sean iguales a un cubo Unifix del cuarto color (verde).
5. En la cuarta línea, coloque dos cubos Unifix del cuarto color que sean iguales a un cubo Unifix del quinto color (naranja). Vea el ejemplo en la primera página y tenga en cuenta que los colores no tienen que coincidir exactamente con los que se muestran.

Notar y asombrarse Práctica Apropiaada para el Desarrollo

Dos a cuatro niños pueden jugar a la vez para cada tablero de juego.

1. El primer niño tira el dado y recoge ese número de cubos Unifix en el primer color en el tablero de juego. (Ejemplo mostrado a la derecha: si rodaban un cinco obtendrían cinco cubos azules.)
2. Los niños deben recoger sus cubos azules después de rodar y luego convertir a otros colores si pueden (Ejemplo: Con cinco cubos azules pueden convertir dos para obtener un amarillo, y convertir otros dos obtener un amarillo. Debido a que tienen dos amarillos, luego los convertirían en un cubo rojo. Así que cinco cubos azules convierten o intercambian hasta un cubo rojo y un cubo azul.)
3. Una vez que el niño ha terminado con todas sus conversiones posibles, su turno ha terminado. Si han convertido todos sus cubos, nunca deben tener más de uno de cualquier color. Si tienen dos de un color, pueden cambiar esos dos por uno de los siguientes colores.
4. Los niños se turnan para rodar el dado y cambiar los cubos.
5. Después de que cada niño haya tenido un turno, se ha completado una ronda. Usted puede decidir cuántas rondas los niños deben jugar (5 rondas es un buen comienzo) o puede decidir cuántas de las piezas finales se requieren para ganar el juego. (Ejemplo: Quien obtiene dos cubos naranjas primero gana el juego.)
6. Mientras los niños juegan, puede pedirles que sean necesarios para ayudarles a identificar las conversiones que todavía pueden hacer con sus cubos.
7. Al principio los niños necesitarán más apoyo, pero una vez que aprendan el juego, podrán configurarlo y jugar por su cuenta.



Los niños deben notar...

- cuántos cubos necesitan convertir a nuevos colores.
- pueden omitir la recogida del primer color porque ya saben que dos azules se convertirán en amarillo.
- a medida que adquieren el color final del cubo y los apilan, pueden comparar quién tiene más o menos comparando la longitud de sus torres de cubo Unifix.

Diferenciando la Práctica Adecuada para el Desarrollo

Los niños más pequeños necesitarán una práctica más directa y concreta con correspondencia uno a uno para hacer las conversiones. No podrán hacer el salto de cuatro cubos a dos cubos del siguiente color. En su lugar, tendrán que seguir contando dos de las primeras operaciones de color hasta uno de los segundos colores y así sucesivamente. Que sigan jugando de una manera muy concreta.

Los niños mayores pueden dar los saltos a la conversión de varios cubos a la vez.

Extensiones para Aprendizaje Adicional

Como siempre, pregunte a los niños durante el experimento qué notaron y qué se preguntaron. Si sus preguntas maravillosas son comprobables, tanto como sea posible y dentro de lo razonable, permítales probar sus preguntas probando nuevos experimentos.

Vea a continuación ejemplos de lo que podrían preguntarse y los experimentos que podrían hacer para probar sus preguntas.

- Me pregunto si podemos añadir cinco líneas de conversiones?
- Me pregunto si las conversiones siempre tienen que ser el mismo número de cubos o podría la primera línea requerir dos, luego los tres siguientes, los cuatro siguientes, ¿y así sucesivamente?
 - ¡Que lo prueben! Una vez que aprendan el juego, cualquier forma en que quieran cambiarlo, siempre y cuando las nuevas reglas estén claras, debe ser alentado.

Referencias

Gracias al colegio Áleph en Lima, Perú, donde un matemático de 4 años enseñó el juego original de Dos por Uno a Carmen mientras ella servía como becaria de ITEN en un viaje apoyado por la Organización de Estados Americanos.

PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD

No deje que los niños pongan los cubos o dados o marcadores de bingo en su boca. Como con cualquier cosa pequeña, siempre hay un peligro de asfixia.

Estándares de aprendizaje temprano de Arizona

Estándar de matemáticas - Línea 1: Contar y cardinalidad

Concepto 4: Cuenta para decir la cantidad de objetos: El niño usa palabras numéricas y cuenta para identificar la cantidad.

Estándar de matemáticas - Línea 2: Operaciones y pensamiento algebraico

Concepto 1: Explora la suma y la resta: El niño reconoce la suma como sumar y la resta como quitar.

Negociación: Las conversiones comienzan aquí

¿Qué rayos? Explicación de las Matemáticas (Vocabulario en letras en negrita.)

Juegos como este son la base para convertir unidades de medida más tarde y entender los sistemas numéricos. El intercambio de cubos basado en las reglas establecidas en el tablero de juego ayudará a los niños a practicar el conteo y la subitización. También ayuda a los estudiantes con correspondencia uno a uno y hacer comparaciones de cantidades – tener más o menos de lo que otra persona tiene.

El juego original de Dos por Uno está modelando cómo funciona el sistema de números binarios. Esto se puede hacer más evidente al involucrar a los estudiantes para utilizar la tabla de jugador Negociación—Dos por Uno –Números Binarios para organizar sus cubos de manera un poco diferente. Después de que los estudiantes han jugado usando la tabla de jugador de números binarios, pueden pasar a negociar hasta 10 por 1. Estas lecciones extendidas se incluyen en las siguientes páginas.

Para comprender mejor la notación posicional y los números binarios, este video hace un gran trabajo al explicar ambos de una manera rápida y precisa:

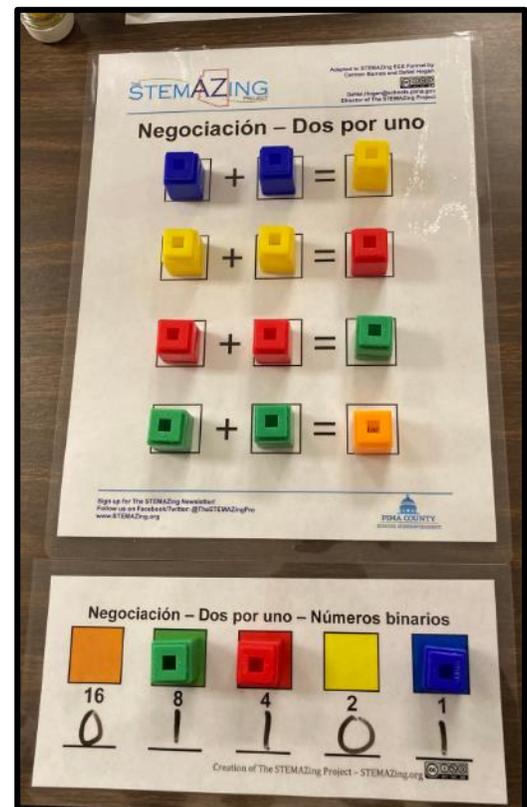
<https://youtu.be/LpuPe81bc2w> (NOTA: Puede activar los subtítulos en español.)

Negociación—Números Binarios – Ruede para Ganar el Juego

Resulta que la conversión de dos por uno utilizada en este juego realmente modela el sistema de número binario (base 2) donde usamos ceros y unos para representar números. Esto es como una versión física de Exploding Dots $1 \leftarrow 2$ Máquina que se encuentra aquí: <https://www.explodingdots.org/station/I1S1>

Preparación avanzada del docente

1. Imprimir Negociación– Dos por uno – Números binarios tableros de jugadores, cortado en tres tableros de jugadores, y laminado. Puedes tener 2-4 jugadores por lo que es posible que necesites hacer otra copia de los tableros de jugadores.
 - Si está utilizando el mismo patrón de color en el ejemplo, puede imprimir los tableros de jugadores codificados por colores.
 - En el caso de que no tenga una impresora a color o los mismos cubos Unifix de color para que coincidan con los colores del tablero de juego, imprima las tarjetas de jugador en blanco, colorea con los colores correspondientes y luego lamine.
2. Configure el tablero de juego como se muestra a la derecha (el mismo que en el primer juego).



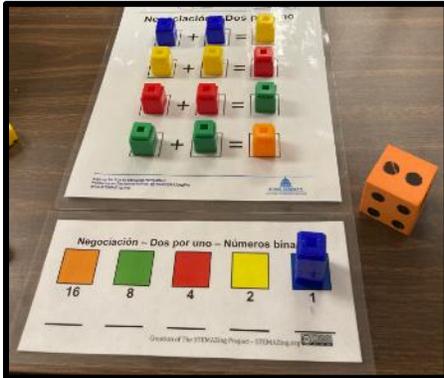
NOTA: Para los estudiantes mayores, el tablero de juego con las conversiones mostradas no es realmente necesario. Los colores en el tablero de jugadores y saber que estás negociando dos por uno de derecha a izquierda es suficiente.

Notar y asombrarse Práctica Apropriada para el Desarrollo

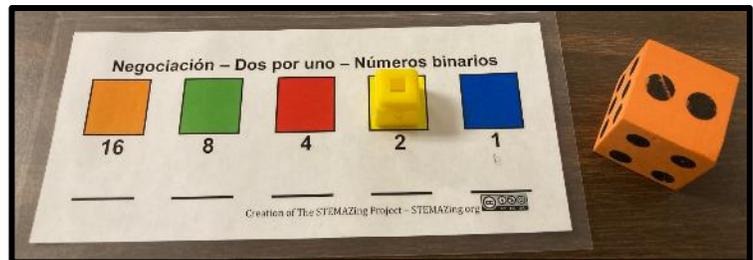
Las reglas son exactamente las mismas que el juego Dos por uno. Los estudiantes ruedan el dado, recogen ese número de cubos azules, y luego intercambian dos por uno. ¡La única diferencia es que ahora mantendrán sus cubos en sus tableros de jugadores y hacer un poco más de notar y preguntarse acerca de los números! En las siguientes páginas, encontrarás un ejemplo de un tablero de jugadores para un niño que juega a este juego. Este niño primero rueda un 2, luego un 6, y luego un 5. El final de este juego puede ser ganar dos cubos naranjas que requerirían el comercio hasta la siguiente posición, 32, que no está incluido en esta versión de las cartas de los jugadores.

Ejemplo para un jugador rodando en tres rondas diferentes.

Rueda turno uno – 2

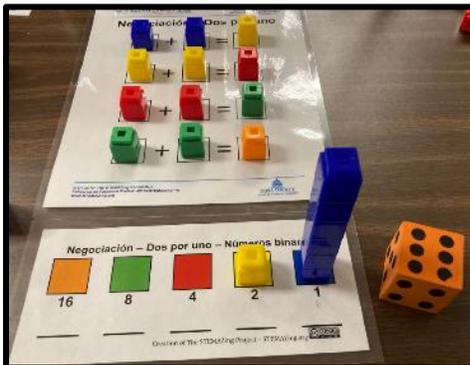


El niño recoge dos cubos azules.



El niño cambia dos cubos azules por uno cuco amarillo en la siguiente posición.

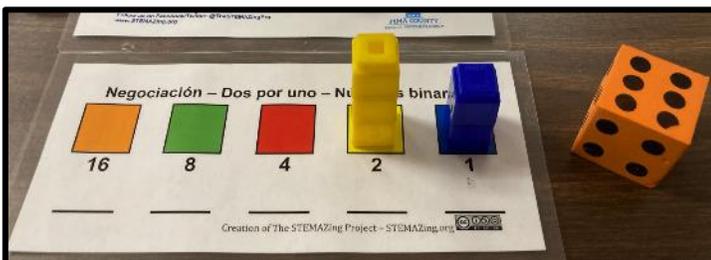
Rueda turno dos—6



El niño recoge seis cubos azules.



El niño cambia dos cubos azules por uno cubo amarillo y apila el nuevo amarillo en el existente de la última ronda.

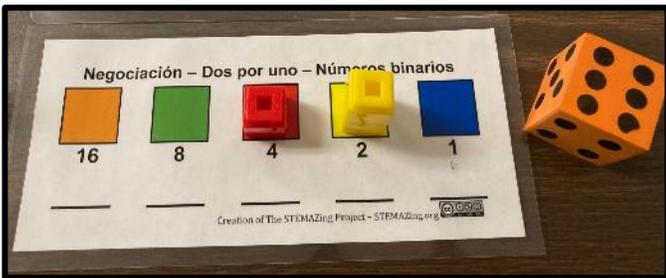


Niño intercambia otros dos cubos azules por otro cubo amarillo.

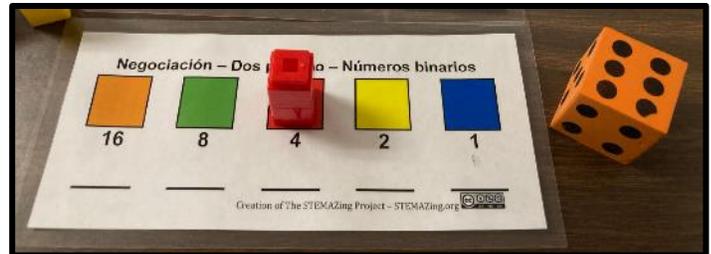


El niño intercambia dos cubos azules finales por para un cubo amarillo.

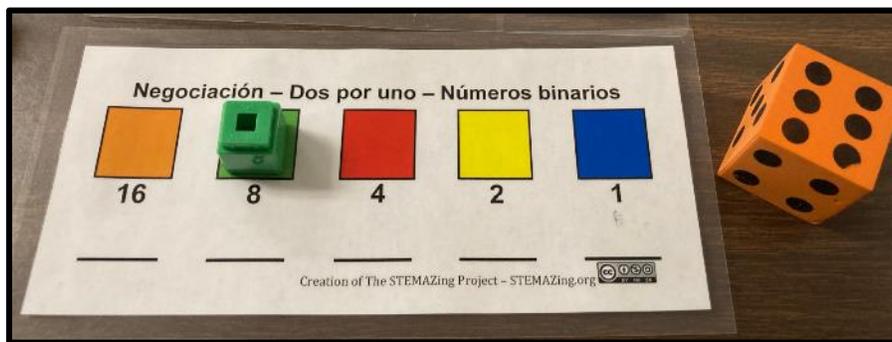
Conversión continua...



El niño convierte dos cubos amarillos en un cubo rojo.



El niño convierte dos cubos amarillos en otro cubo rojo.



El niño convierte dos cubos rojos en un cubo verde.

NOTA: ¡De las dos primeras rondas del niño $2 + 6 \times 8$! Si 8 está escrito en binario sería 0 1 0 0 0 porque sólo hay un cubo en la cuarta posición - el octavo lugar.

Rueda turno tres—5



El niño recoge 5 cubos azules.

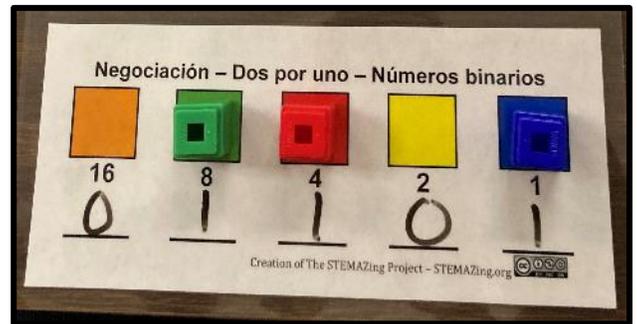


El niño convierte dos cubos azules en uno cubo amarillo.

Conversión continua...



Niño convierte dos cubos azules en otro cubo amarillo.



Niño convierte dos cubos amarillos a un cubo rojo.

NOTA: Desde las tres primeras rondas del niño $2 + 6 + 5 = 13$. Si 13 está escrito en binario sería 0 1 1 0 1 porque sólo hay cubos en la primera, tercera y cuarta posiciones de la derecha. Tenga en cuenta también que, de acuerdo con el binario, contando las posiciones que están activadas con un 1, puede confirmar que $1 + 4 + 8 = 13$.

Ganando el juego de números binarios

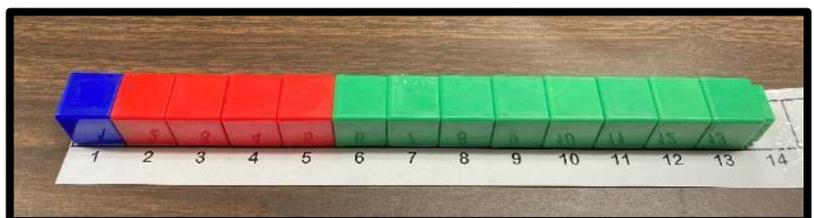
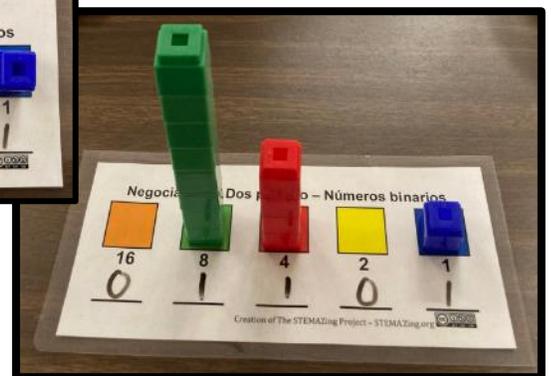
¡El ganador puede ser el primer niño en obtener un cubo de naranja o el primer niño en obtener dos cubos de naranja o cualquier métrica que desee!

El ganador también podría ser el niño con el mayor número al final de 5 rondas. En ese caso, los niños probablemente tendrían que trabajar hacia atrás para averiguar cuál es su número después de cinco rondas.

Si un niño terminó con la tabla a la derecha, él podría averiguar su total mediante la construcción de una torre de 8 cubos verdes, 4 cubos rojos, y sólo el cubo azul 1. A continuación, podrían combinarlos en una torre y contarlos o usar la línea de número de cubo Unifix para averiguar el valor que tienen.

También podrían comparar la altura de sus torres con las de los otros jugadores. (NOTA: ¡las torres de cubo no tienen que coincidir con los colores de las posiciones, pero se ve bien!)

Los estudiantes mayores pueden agregar los números juntos para las posiciones que tienen cubos en ellos. Una vez más, $8 + 4 + 1 = 13$.



Negociación – Números Binarios – Juego de Cartas

Resulta que la conversión de dos por uno utilizada en este juego realmente modela el sistema de número binario (base 2) donde usamos ceros y unos para representar números. Esto es como una versión física de Exploding Dots $1 \leftarrow 2$ Máquina que se encuentra aquí: <https://www.explodingdots.org/station/1S1>

Preparación avanzada del docente

1. Imprimir Negociación – Dos por uno – Números binarios tableros de jugadores sin color, cortado en tres tableros de jugadores, y laminado. Puedes tener 2-4 jugadores por lo que es posible que necesites hacer otra copia de los tableros de jugadores.
2. Imprima a doble cara y volteado en el borde corto, las tarjetas numéricas binarias (paginas 18-25). Corta las cartas para que tengan aproximadamente el mismo tamaño.
3. Dé a cada niño que esté jugando un tablero de jugadores.
4. Baraja las cartas binarias y colócalas en el medio entre todos los jugadores. El número base 10 debe estar mirando hacia arriba y no el número binario.
5. Idealmente cada jugador necesitará acceso a 35 cubos Unifix cada uno. Si no tienes tantas, puedes sacar cartas de la baraja. Por ejemplo, si solo tienes 20 cubos por jugador, solo tendrías cartas de 0 a 20 en la baraja. El color de los cubos no importa para este juego.

Notar y asombrarse Práctica Apropiaada para el Desarrollo

Jugando juntos

En esta versión del juego, los niños pueden trabajar juntos para averiguar el equivalente binario al número que se muestra en la tarjeta superior. Pueden ayudarse unos a otros si se atascan y así sucesivamente.

Jugando en secreto

En esta versión del juego, los niños mantienen su trabajo y respuestas ocultas a los otros jugadores con una caja o carpetas como barreras. Cada niño trabaja independientemente en su conversión y luego todos comparten sus respuestas al mismo tiempo. Si hay algún error, se puede hablar de ellos.

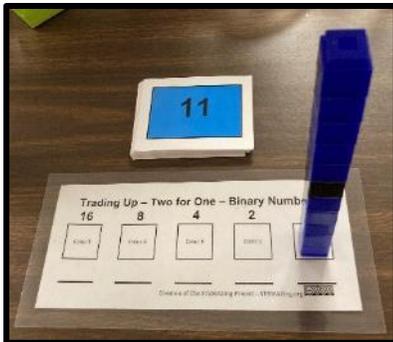
Jugando a velocidad

En esta versión del juego, los niños corren para averiguar el número binario equivalente al número que se muestra en la parte superior de la cubierta. Tan pronto como terminen y hayan escrito los ceros y los de su tablero de jugadores, pueden abofetear la mesa o llamar "¡Compruébenlo!" Si son los primeros en llamar, voltean la tarjeta desde la parte superior de la pila y la comparan con su respuesta. Si coinciden, ese jugador se queda con la carta. Si no coinciden, entonces esa carta se pone en la pila de descarte. Es posible que debas encontrar una manera de ocultar el mazo de cartas de la vista para que los niños no empiecen a trabajar en el siguiente número. O puedes dejar que los otros comiencen, lo que les daría una ventaja para ganar la siguiente carta.

Cómo los niños convierten del número a su equivalente binario

Ejemplo 11

Si 11 es la carta superior en la baraja, entonces un niño podría hacer los siguientes pasos para convertirla a binario.



Haz una torre de 11.



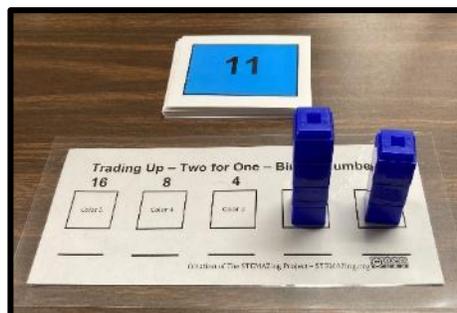
Convierta de dos por uno de posición 1-2.



Convierta de dos por uno de posición 1-2.



Convierta de dos por uno de posición 1-2.



Convierta de dos por uno de posición 1-2.



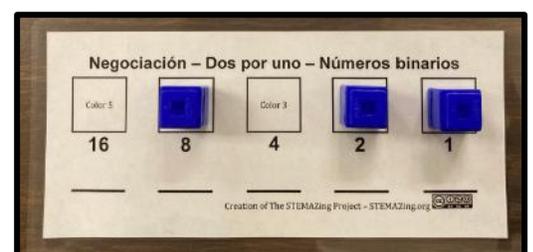
Convierta de dos por uno de posición 1-2.



Convierte dos por uno de posición 2 a 4.



Convierte dos por uno de posición 2 a 4.



Convierte dos por uno de posición 4 a 8.

Tan pronto como el niño ha descubierto el número binario equivalente y los ceros escritos bajo posiciones sin cubos y los que están en posición con cubos, pueden llamar "¡Compruébalo!" y tomar la carta superior 11 de la baraja. A continuación, verifican si coincide con su respuesta. Si lo hace, se queda con la tarjeta. Si no lo hace, ponen la carta en una pila de descartes.

¡La persona con más cartas al final gana el juego!

Para los niños más pequeños, Si tiene suficientes cubos Unifix, podría hacer que usen el tablero de jugadores codificado por colores. Necesitarías 35 cubos azules, 18 cubos amarillos, 9 cubos rojos, 4 cubos verdes y 2 cubos naranjas para cada jugador. (NOTA: Esta es la razón por la que se recomienda cambiar a los tableros en blanco y no preocuparse por el color para este juego.)



Negociación – 10 por 1

Después de que los niños hayan jugado dos por uno, pueden pasar a 10 por 1. Esto les permitirá trabajar con nuestro sistema de base 10 y siempre que los niños puedan contar hasta 10, pueden usar estas actividades para comenzar a desarrollar su comprensión de notación posicional.

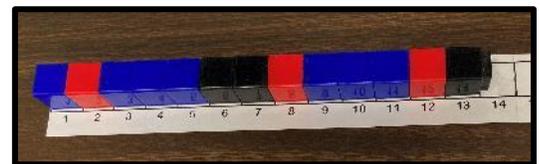


Preparación avanzada del docente

1. Imprima y lamine las dos posiciones (unidades y decenas) o las tres posiciones (unidades, decenas y centenas). Intercambio hacia arriba: 10 por 1 página.
2. Imprima (preferiblemente en cartulina) y pegue con cinta adhesiva la línea numérica del cubo Unifix. Esto también se puede pegar en una pared o en una mesa si lo desea.

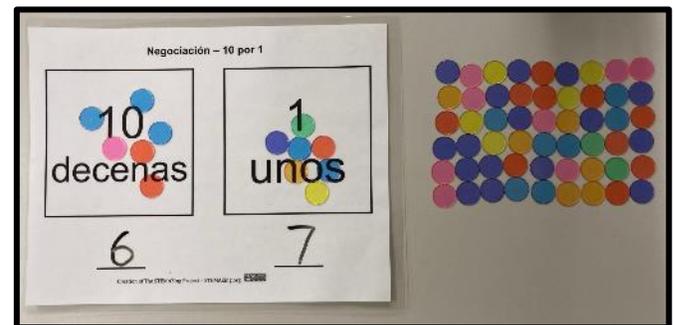
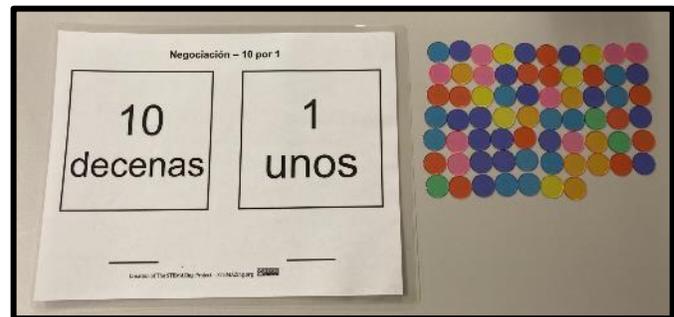
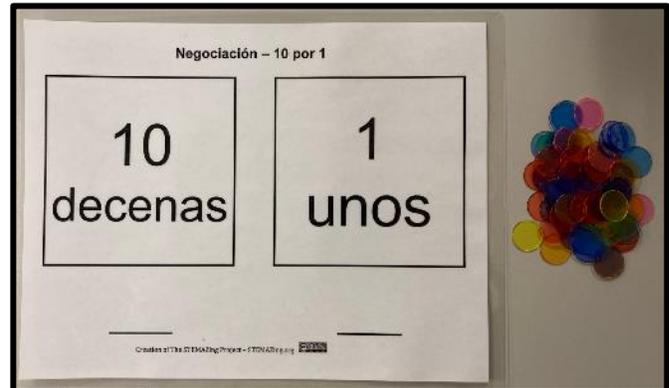
Notar y asombrarse Práctica Apropiaada para el Desarrollo

1. A los niños se les pueden dar algunos artículos para contar. En este caso, a la derecha muestra cubos Unifix, pero cualquier cosa se puede utilizar desde frijoles hasta fichas de bingo para llevar contadores o lo que tenga a 2.
2. Enseñe a los niños que la nueva regla es 10 para 1 en lugar de 2 para 1. Los cubos Unifix de los lugares se pueden apilar para hacer torres de diez, como se muestra en la parte superior de la página. Si usted está utilizando contadores que no son apilables como los cubos Unifix (frijoles o chips de bingo) entonces una vez que han contado diez fuera de la posición de las centenas, simplemente tomaría uno de los contadores y lo pondría en la posición de 10 decenas para representar el 10 para 1 intercambio. Para los niños más pequeños, usted podría hacer esto más concreto mediante el uso de un color de contador para el lugar de los unos y un contador de color diferente para el lugar de las decenas.
3. Una vez que los niños han intercambiado todas las decenas que tienen, entonces pueden escribir el número en la página usando un marcador de borrado en seco. En este caso, tenían una torre de diez y tres. Por lo tanto, el número de cubos Unifix era 13.
4. Si está utilizando cubos Unifix, puede hacer que los niños hagan una torre con todos los cubos y comprobarlo con la línea numérica como se muestra.



10 por 1 Avanzado

1. Los niños mayores pueden ser retados para contar un mayor número de objetos. En este caso, se les da una pila de fichas de bingo.
2. Pueden organizar las fichas en grupos de diez y en otro grupo lo que queda.
3. Entonces, pueden tomar un marcador de cada grupo de diez para poner en el lugar de las decenas y todos los marcadores sobrantes que no hicieron un grupo final de diez y ponerlos en el lugar de los unos.
4. Ahora, pueden contar las fichas en cada lugar y escribir el número usando un marcador de borrado en seco.

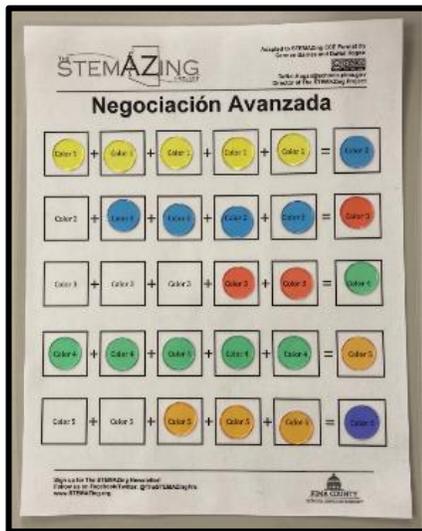


10 para 1 Juego

1. Similar a la 2 para 1 Juego los estudiantes pueden utilizar la posición de dos o tres posiciones 10 para tableros de 1 jugador. Pueden lanzar uno o dos dados cada turno, tomar tantas fichas de bingo (u otros contadores) y agregarlos a su tablero en el lugar de las centenas.
2. ¡Si tienen más de 10 contadores en el lugar de los, pueden intercambiarlos hasta el lugar de las decenas y luego finalmente intercambiar hasta 10 decenas a un contador en el lugar de los cientos!

Negociación Avanzada

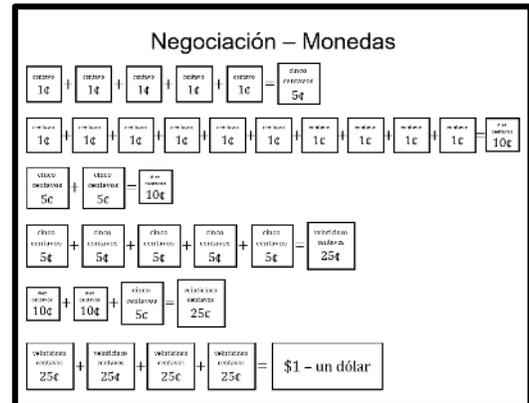
Los niños puede usar el tablero de conversión avanzada para agregar más cubos (o fichas de bingo como se muestra a la derecha) a lo que se requiere para intercambiar.



Tengan en cuenta que las conversiones no siempre tienen que ser las mismas en cada nivel como se muestra a la izquierda—similar a 12 pulgadas equivalen a un pie y 3 pies equivale a una yarda y así sucesivamente.

Negociación – Monedas

Los niños pueden aprender sobre el valor de las monedas y las conversiones utilizando el tablero Negociación – Monedas.



Primero pueden poner las monedas en los lugares correctos para mostrar cuántos de una son iguales a otras. Luego, como en los otros juegos de conversión, pueden usar un solo dado o dos para tirar centavos y luego convertirlos en otras monedas hasta que lleguen a un dólar o dos. ¡Tu decides las reglas!

(¡Un agradecimiento especial a Irma Ibarra por esta idea usando monedas!)



Negociación – Dos por uno

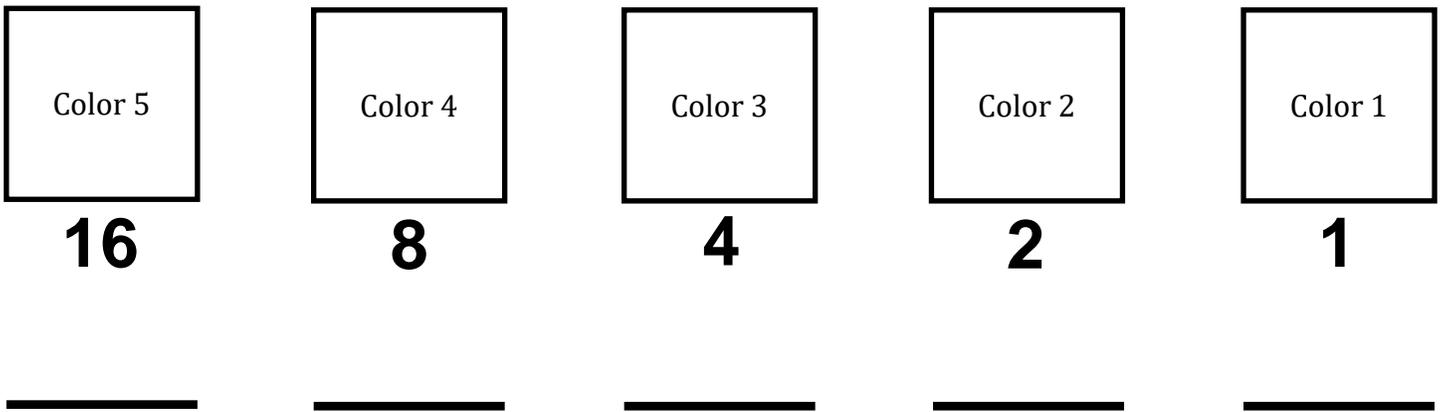
$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Color 1} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Color 1} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Color 2} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Color 2} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Color 2} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Color 3} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Color 3} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Color 3} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Color 4} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Color 4} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Color 4} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Color 5} \\ \hline \end{array}$$

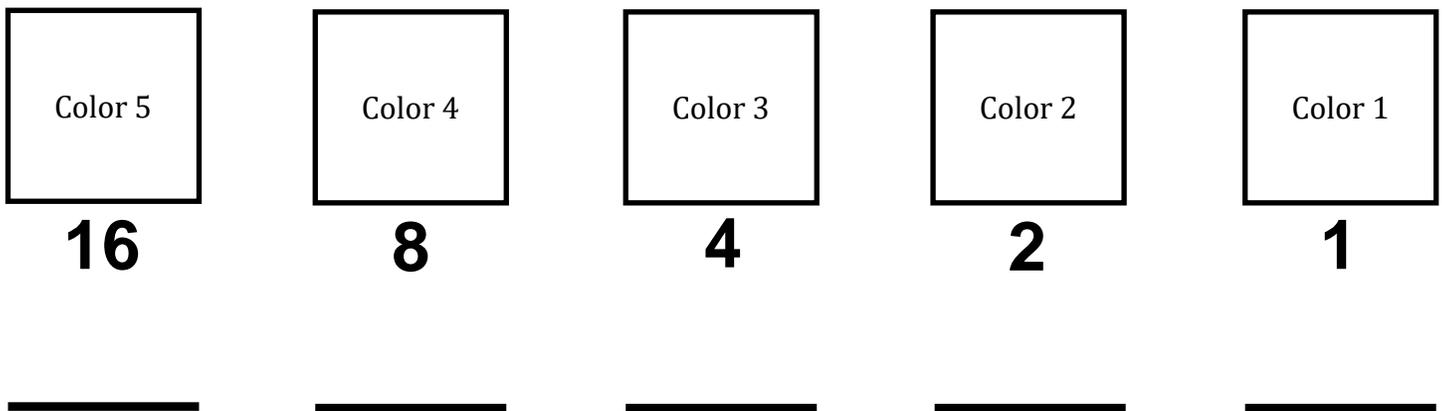
Negociación – Dos por uno – Números binarios



Creación de The STEMAZing Project – STEMAZing.org



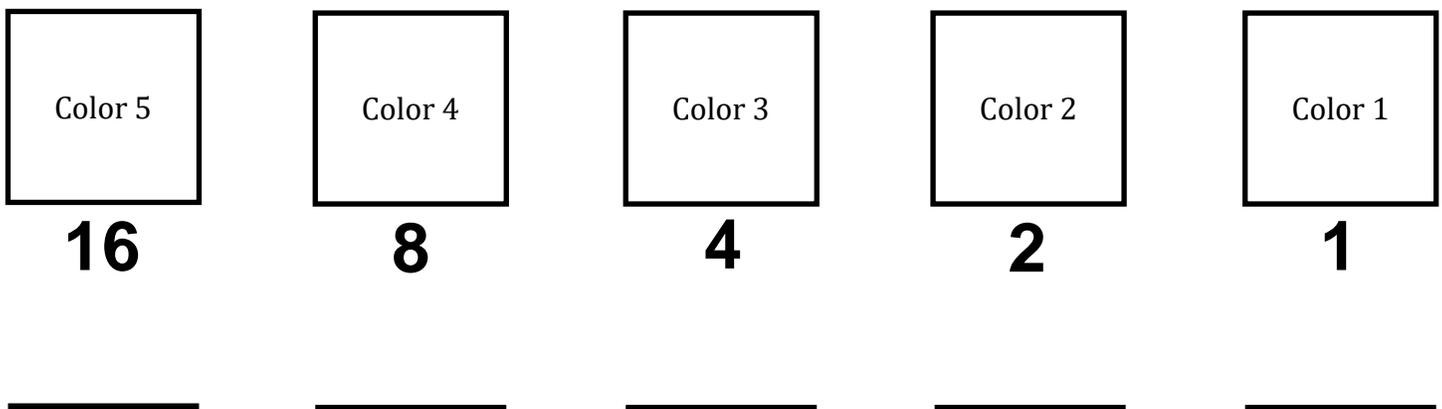
Negociación – Dos por uno – Números binarios



Creación de The STEMAZing Project – STEMAZing.org



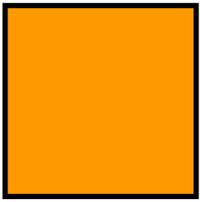
Negociación – Dos por uno – Números binarios



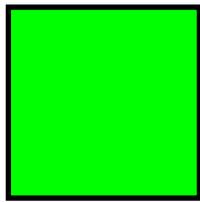
Creación de The STEMAZing Project – STEMAZing.org



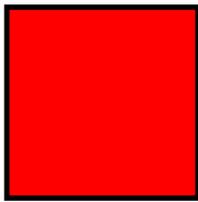
Negociación – Dos por uno – Números binarios



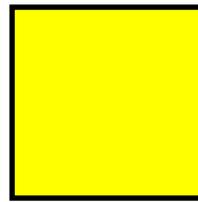
16



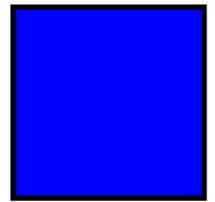
8



4



2



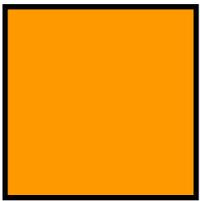
1



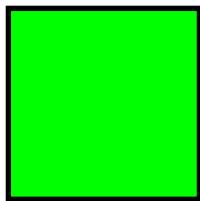
Creación de The STEMAZing Project – STEMAZing.org



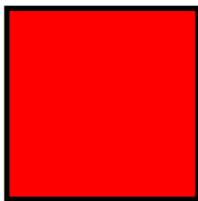
Negociación – Dos por uno – Números binarios



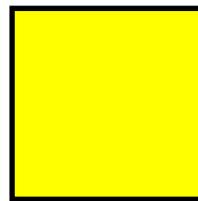
16



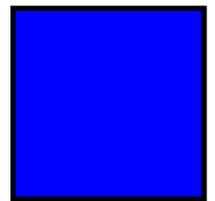
8



4



2



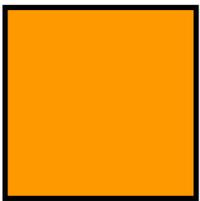
1



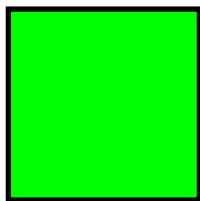
Creación de The STEMAZing Project – STEMAZing.org



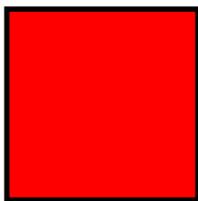
Negociación – Dos por uno – Números binarios



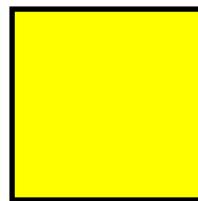
16



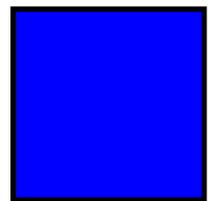
8



4



2



1



Creación de The STEMAZing Project – STEMAZing.org



0

1

2

3

4

5

6

7

8

0 0 0 1 0
16 8 4 2 1

0 0 0 0 1
16 8 4 2 1

0 0 0 0 0
16 8 4 2 1

0 0 1 0 1
16 8 4 2 1

0 0 1 0 0
16 8 4 2 1

0 0 0 1 1
16 8 4 2 1

0 1 0 0 0
16 8 4 2 1

0 0 1 1 1
16 8 4 2 1

0 0 1 1 0
16 8 4 2 1

9

10

11

12

13

14

15

16

17

0 1 0 1 1
16 8 4 2 1

0 1 0 1 0
16 8 4 2 1

0 1 0 0 1
16 8 4 2 1

0 1 1 1 0
16 8 4 2 1

0 1 1 0 1
16 8 4 2 1

0 1 1 0 0
16 8 4 2 1

1 0 0 0 1
16 8 4 2 1

1 0 0 0 0
16 8 4 2 1

0 1 1 1 1
16 8 4 2 1

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1 0 1 0 0
16 8 4 2 1

1 0 0 1 1
16 8 4 2 1

1 0 0 1 0
16 8 4 2 1

1 0 1 1 1
16 8 4 2 1

1 0 1 1 0
16 8 4 2 1

1 0 1 0 1
16 8 4 2 1

1 1 0 1 0
16 8 4 2 1

1 1 0 0 1
16 8 4 2 1

1 1 0 0 0
16 8 4 2 1

27

28

29

30

31

32

33

34

35

1 1 1 0 1
16 8 4 2 1

1 1 1 0 0
16 8 4 2 1

1 1 0 1 1
16 8 4 2 1

1 0 0 0 0 0
32 16 8 4 2 1

1 1 1 1 1
16 8 4 2 1

1 1 1 1 0
16 8 4 2 1

1 0 0 0 1 1
32 16 8 4 2 1

1 0 0 0 1 0
32 16 8 4 2 1

1 0 0 0 0 1
32 16 8 4 2 1

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140

Negociación – 10 por 1

10

decenas

1

unos

Negociación – 10 por 1

100
centenas

10
decenas

1
unos

Negociación Avanzada

$$\boxed{\text{Color 1}} + \boxed{\text{Color 1}} + \boxed{\text{Color 1}} + \boxed{\text{Color 1}} + \boxed{\text{Color 1}} = \boxed{\text{Color 2}}$$

$$\boxed{\text{Color 2}} + \boxed{\text{Color 2}} + \boxed{\text{Color 2}} + \boxed{\text{Color 2}} + \boxed{\text{Color 2}} = \boxed{\text{Color 3}}$$

$$\boxed{\text{Color 3}} + \boxed{\text{Color 3}} + \boxed{\text{Color 3}} + \boxed{\text{Color 3}} + \boxed{\text{Color 3}} = \boxed{\text{Color 4}}$$

$$\boxed{\text{Color 4}} + \boxed{\text{Color 4}} + \boxed{\text{Color 4}} + \boxed{\text{Color 4}} + \boxed{\text{Color 4}} = \boxed{\text{Color 5}}$$

$$\boxed{\text{Color 5}} + \boxed{\text{Color 5}} + \boxed{\text{Color 5}} + \boxed{\text{Color 5}} + \boxed{\text{Color 5}} = \boxed{\text{Color 6}}$$

