

Dirección Nacional de Educación Inicial

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL EN ALFABETIZACIÓN INICIAL Y MATEMÁTICA

INTRODUCCIÓN

La creación del Programa “Libros para aprender” es parte de una política prioritaria del Ministerio de Educación de la Nación, cuyo propósito es garantizar el derecho al acceso a los libros de las niñas y niños que transitan la educación inicial e intensificar la enseñanza de la matemática.

En el año 2022, se inicia la política prioritaria del Ministerio de Educación de la Nación, “Fortalecimiento Institucional en alfabetización inicial y matemática”. Esta política tiene entre sus objetivos fortalecer los procesos de aprendizaje de las niñas y los niños, haciendo hincapié en: la alfabetización inicial, la iniciación a la matemática y el acompañamiento territorial a los equipos técnicos jurisdiccionales, supervisores /inspectores /coordinadores, directivos y docentes.

El marco normativo que encuadra esta política de carácter federal se fundamenta en los lineamientos de política educativa trazados en la Resolución CFE N°404, con la creación del Programa “*Volvé a la Escuela*” y la Resolución CFE 3345 que crea el Programa “*Libros para aprender*” que plantean desafíos a la Educación Inicial y redefinen y profundizan líneas de acción perfiladas a partir del encuadre propuesto por la resolución CFE 397/21 y sus precedentes.

En esta oportunidad las y los invitamos a poner el foco en las prácticas de enseñanza de la matemática.

El enfoque didáctico que sostenemos supone, enfrentar a las niñas y los niños con situaciones, que representen un desafío cognitivo, un problema a resolver. En el caso de la educación inicial, el contexto privilegiado para llevar adelante este desafío es el juego, porque favorece formas de pensar, hacer y producir conocimientos matemáticos.

Jugar en el Jardín de Infantes es diferente del jugar fuera de él cuando se trata de un jugar con intencionalidad pedagógica, para lograr que alumnas y alumnos aprendan un determinado contenido. Por eso los juegos que se presentan tienen que tener la potencialidad de plantear un problema a resolver, por parte de las niñas y los niños. Es decir, la elección de los juegos requiere de un análisis y reflexión por parte de las y los docentes. No se trata de usar un juego al azar, sino de identificar cuáles serán los juegos más pertinentes para abordar el contenido que se quiere trabajar. En otras palabras, jugar por jugar no es una condición suficiente para aprender conocimientos matemáticos. En las salas lo importante es la intencionalidad del docente que convierte esa propuesta lúdica en una situación de aprendizaje. Otra condición es que las propuestas deben ser sostenidas en el tiempo: se trata de jugar reiteradas veces al mismo juego alternando con espacios de discusiones y puestas en común. En este contexto la/el docente acompaña e interviene: enseña sus reglas, observa procedimientos de resolución y los confronta entre sí en una puesta en común, propone jugadas para que resuelvan por fuera de las partidas, construye conjuntamente acuerdos, entre otras posibilidades de intervención.

Abordaremos en este documento los juegos de mesa -en este caso los juegos con cartas- porque consideramos que ofrecen oportunidades para poder construir ideas y reflexionar sobre contenidos numéricos. Ordenar, comparar, leer, identificar y anotar números serán las actividades básicas para iniciar y avanzar en la comprensión de nuestro sistema de numeración oral y escrito. Se trata de juegos que tienen instrucciones que regulan lo que tienen que hacer en cada propuesta.

Este material pretende acompañar las prácticas que suceden en las salas, promover la elaboración de secuencias elaboradas colectivamente y repensar cuáles son las intervenciones docentes que posibiliten el aprendizaje de las niñas y los niños.

Este material está conformado por:

- Propuestas de diversos juegos con sus instrucciones y objetivo pedagógico.
- Posibles intervenciones, durante y después del juego;
- Variantes del juego.
- Situaciones para después de jugar muchas veces

Directora Nacional de Educación Inicial: Lic Susana Santaren

Coordinación de Matemática: Liliana Zacañino

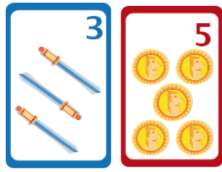
Integrantes del equipo de Matemática: Adriana Santos. Soledad C. Llamazares

Coordinación de Materiales Educativos

Coordinadora general: Alicia Serrano.

Coordinador editorial: Gonzalo Blanco.

Diseño: Paula Salvatierra



JUEGOS DE CARTAS

Las cartas forman parte del capital cultural de nuestra comunidad, lo cual le otorga una mayor significatividad para ser usadas en el ámbito escolar. Sin embargo, puede ser que en algunos contextos su uso no sea tan frecuente. Es importante reconocer que hay niñas y niños que tienen poca experiencia lúdica en juegos con cartas, mientras que otros/as están más familiarizados/as con este material. Una organización grupal flexible¹ permitirá a todas/os avanzar en la construcción de conocimiento.

Presentaremos una serie de propuestas con cartas donde abordaremos diferentes problemas numéricos. La o el docente permitirá el despliegue de contenidos, ampliando y diversificando las propuestas en función de cada institución y cada grupo. Resaltamos la necesidad de proponer numerosas y variadas propuestas situadas, es decir, pensadas en función de las características del grupo y el contexto en el que se desarrollen las prácticas, sostenidas en el tiempo.

JUEGOS DE CARTAS QUE TIENEN NÚMEROS Y CANTIDAD DE ELEMENTOS.

Se pueden considerar también, dentro de esta categoría a las cartas españolas o francesas, además de las cartas construidas para estos fines. Con respecto al de las cartas de este tipo señalamos que:

- Permite abarcar un intervalo dentro de números pequeños o relativamente frecuentados.
- Coexisten en cada carta una representación de la cantidad de elementos con una configuración convencional junto con la representación numérica.

Las primeras propuestas tienen que ver con la exploración del mazo de cartas². Es necesario que los niños y las niñas se familiaricen con ellas, antes de proponerles otros juegos que implican diferentes problemas matemáticos.

Conociendo las cartas

Objetivo: Reconocer los “dibujos” o “palos” de las cartas: oros, bastos, copas y espadas. (si usan de póker corazones, pica, diamante, trébol)

Identificar las cantidades y los dígitos que la representan.

Organización Grupal: En grupos de a 4 alumnos

¿Qué se necesita?

- Cartas con elementos y números (Se pueden utilizar las españolas sin el 10, el 11, el 12 y comodines).

¹ Sostenemos que es importante considerar los niveles de conceptualización para armar los grupos.

² A partir de una situación extraída de Valentin, Dominique (2004) *Á la maternelle. Découvrir le monde avec les mathématiques. Situations pour la petite et la moyenne section.* Paris: Hatier.

Opción 1

Finalidad para el alumno/a: Armar cuatro pilas, una por cada dibujo/palo.”

¿Cómo se juega?

Se desparraman las cartas, boca arriba, sobre la mesa. Por turnos se van levantando de a una todas las cartas con la consigna de armar cuatro pilas una por cada dibujo/palo.

Opción 2 : una pila para cada número.

objetivo: reconocer cantidades y el dígito que la representa.

¿Cómo se juega?

- Del mismo modo que el juego anterior. Aclarando que en esta ocasión se van a armar pilas de cada número.

Para después de jugar: Al terminar de jugar se puede preguntar cómo se llama cada uno de los pilones para indagar si conocen el nombre de los dígitos.

Orientaciones didácticas:

En la primera propuesta se trata simplemente de comenzar a reconocer de cómo son las cartas, recuperar sus conocimientos previos y sus experiencias de juegos con cartas.

Para profundizar en lo trabajado en la primera propuesta, en la segunda situación se enfrenta a las alumnas y los alumnos con la tarea de reconocer cantidades y el dígito que la representa. Observar cuántos hay de cada una/o.

Como señalamos esta familiarización permitirá un mejor desarrollo de las situaciones lúdicas que abordan problemas matemáticos. Es decir, resulta necesario que los niños y niñas se familiaricen con las cartas, con su juego para que luego resuelvan problemas matemáticos.

Juegos que abordan problemas matemáticos

Numerosas investigaciones sobre el sistema de numeración consideran que para acceder a su comprensión es necesario plantearles a los niños y las niñas cuatro tipos de tareas ineludibles: Producir (anotar números) Interpretar (leer e identificar números) ordenar y comparar. Ellas serán el eje alrededor de los cuales desarrollaremos las propuestas para numeración escrita. Las cuatro son actividades estrechamente vinculadas, optamos por considerar situaciones didácticas donde sólo aparentemente hay una primacía de una de ellas.

Situaciones que abordan el problema de identificar un intervalo de números pequeños.

La organización grupal es una variable didáctica. Los agrupamientos flexibles permiten interacciones entre los alumnos y las alumnas.

Se trata de una decisión del docente Organizaciones posibles:

- Individual
- Parejas/tríos
- Grupos pequeños mientras el grupo total realiza otra actividad.
- Grupos pequeños simultáneos
- Grupo total.

Casita robada

Objetivo: Identificación de números escritos en un campo numérico pequeño (del 1 al 5)

Organización grupal: grupos pequeños (cuatro alumnos) simultáneos.

¿Qué se necesita?

- Cartas de cantidades y números del 1 al 5 de todos los palos es decir que se forma un mazo de veinte cartas (o cartas españolas/póker). El intervalo numérico puede ampliarse: es una decisión del docente.

¿Cómo se juega?

- Un jugador reparte tres cartas a cada participante, y en el medio de la mesa coloca cuatro cartas boca arriba. Los jugadores no muestran sus cartas.
- Deciden quién va a comenzar. Mira las cartas que tiene en la mano: si una de ellas tiene el mismo número que alguna de las que está en la mesa, levanta la de la mesa y las coloca una sobre la otra a su lado, formando su "casita"; si no, tira una de las que tiene en la mano.
- El jugador de su izquierda hace lo mismo, y luego sucesivamente los demás, pero además de mirar las cartas de la mesa deben verificar si alguna de las que tiene en la mano coincide con las que están a la vista en las casitas de los otros jugadores, en cuyo caso pueden tomarla para sí ("robarla"); si ya tenían una casita propia la colocan sobre ésta, si no la que robaron pasa a ser su casita. Se juegan hasta que los jugadores se quedan sin cartas en la mano.
- Una vez que los jugadores se quedaron sin cartas en la mano, se vuelven a repartir tres cartas a cada uno y se juegan todas las veces posibles hasta que se acaba el mazo. Una vez que no quedan más cartas en las manos de los jugadores ni en el mazo, se cuentan cuántas hay en la casita de cada uno, y el jugador cuya casita tiene más cartas es el ganador.

Todas estas propuestas lúdicas deben ser jugadas en reiteradas oportunidades, haciendo intercambios, puestas en común, como “jugadores” cada vez más expertos. Cuando decimos –o pensamos- “vamos a discutir” queremos decir vamos a analizar las ideas que los llevaron a producir otras ideas, es decir averiguar la validez de las mismas. Asimismo, es la ocasión de conocer las ideas de los compañeros y las compañeras, comparar con las propias, afirmar y modificarlas. Se puede definir cómo tratar/discutir ideas con ideas. En otras palabras “poner en común” las ideas infantiles, los procedimientos, para evocar, comparar, confrontar, analizar, reflexionar. Es una propuesta que involucra mucho más que una simple explicitación frente a toda la clase de las producciones individuales o grupales. Se trata de una interacción entre pares organizados y conducidos por el/la docente.

Así, puntualizarán “lo que *sabemos hasta ahora es...*”, es decir ideas –no siempre tan próximas a las convencionales- que consideren relevantes para seguir pensando y para establecer conclusiones que los ayuden a sistematizar las regularidades descubiertas.

Chancho va

Objetivo: identificar números escritos de un campo numérico pequeño.

Organización grupal: grupos de 4 jugadores mientras el resto del grupo hace otra actividad. Luego pueden jugar grupos pequeños simultáneos.

Finalidad para el alumno/a: reunir cuatro cartas del mismo número.

¿Qué se necesita?

- Una selección de cartas por grupo. Para cuatro niños y niñas son dieciséis cartas: debe haber cuatro cartas de un mismo número. Por ejemplo, todos los 2, los 4, los 6 y los 8.

¿Cómo se juega?

La finalidad consiste en lograr juntas las cartas del mismo número.

- Mezclan bien las cartas. Se reparten cuatro cartas para cada niño y niña. Cada jugador mira que cartas le tocaron. Observa si tiene algún número repetido para iniciar la colección de 4 cartas del mismo número.
- Todos los jugadores seleccionan una carta de entre las suyas. Dicen uno, dos, chancho va y hacen rotar simultáneamente la carta boca abajo a su compañero de la izquierda. Cada uno toma la carta que recibió. Se fija si le sirve para agruparlas con alguna de sus cartas del mismo número. Siguen así hasta que un/a niño/a logra armar su colección de cuatro cartas del mismo número. Grita “chancho” poniendo su mano en el centro de la mesa. Todos tienen que poner rápido la mano sobre la del que inicio la pila de manos. El último en ponerla recibe una tapita/ficha.
- Si dos niños/niñas logran armar el cuarteto de cartas gana el primero que pone la mano en el centro de la mesa.
- Se juega a 5 rondas. Gana quien haya ganado más rondas.

Memotest

Objetivo: Identificar números escritos en un campo numérico pequeño

Organización grupal: Grupos pequeños (de hasta 4 jugadoras y jugadores) Un grupo juega mientras el resto hace otra actividad.

Finalidad para el alumno/a Juntar la mayor cantidad de parejas de cartas.

¿Qué se necesita?

- Doce naipes, formados por parejas de cartas del 1 al 6 de dos palos distintos (por ejemplo, oro y basto). Es decir, de un mazo de naipes se seleccionan dos 1, dos 2, dos 3, sucesivamente hasta el 6. El campo numérico se irá ampliando en la medida que los alumnos y las alumnas se familiaricen con el juego.

. ¿Cómo se juega?

- Se mezclan los naipes en juego y se colocan todas las cartas boca abajo sobre la mesa formando un rectángulo. (De tres por cuatro cartas)
- Por turno, cada participante da vuelta dos cartas intentando encontrar las parejas de igual número. Si lo logra, toma ambas cartas, arma una pila y pasa su turno al compañero de la derecha. Si las cartas no tienen el mismo número, las vuelve a dar vuelta en la misma posición que ocupaban para dar lugar a la/el siguiente participante. Es importante mencionarles en reiteradas oportunidades que es necesario recordar el lugar donde queda cada carta.
- El juego finaliza cuando no queda ninguna carta sobre la mesa. Gana quién juntó más cartas.

Juego del Baile del comodín

Objetivo: identificar y comunicar los números escritos.

Organización grupal: Se juega en grupos pequeños de tres o cuatro jugadores.

Finalidad para el alumno/a: No quedarse con el comodín (u otra carta identificada como comodín)

¿Qué se necesita?

- Parejas de cartas de distinto palo, por ejemplo 1 de oro y 1 de espada o 2 de copa y 2 de basto. Un comodín (o cualquier otra carta identificada claramente como la que no deben quedarse en la mano). Cartas del 1 al 10 (o al 9 si son españolas)

¿Cómo se juega?

- Se mezclan y reparten todas las cartas. Los jugadores bajan todos los pares de cartas con números iguales que le hayan tocado.
- El jugador que comienza, sin mirar, toma una carta de las que le ofrece (todas las que tiene en la mano o apoyadas en la mesa) su compañero de la derecha. Observa si tiene la carta con el mismo número. Si es así arma la pareja, la baja boca arriba a la vista de todos los jugadores y pasa el turno al compañero/a de la derecha, así sucesivamente hasta que todos/as logren quedarse sin cartas.

- Si cuando le roba una carta al compañero le toca el comodín debe mezclarlo bien entre las cartas que tiene en la mano (disimulando que lo robó) para intentar que otro/a compañero/a se la quite.
- Pierde el que se queda con el comodín en la mano al bajar todas las parejas de cartas.

Juego de Pedidos

Objetivo: identificar y comunicar los números escritos.

Organización Grupal: Grupos pequeños (de hasta 4 niños) mientras el resto hace otra actividad.

¿Qué se necesita?:

- Mazo de cartas del 1 al 10 (o hasta el 9 si son cartas españolas). Se seleccionan las cuatro cartas de un número para cada niña/o que juegue. Si deciden ampliar o reducir el campo numérico debe mantener la condición de cuatro cartas de cada número.

¿Cómo se juega?

- Se reparten 6 cartas a cada jugador y se coloca el mazo restante boca abajo en la mesa. Cada jugador baja todos los pares de cartas -con el mismo número- que le hayan tocado quedándose en la mano solamente con las que tienen números diferentes entre sí.
- Luego cada uno en su turno, tiene que pedirle a alguno de sus compañeros (él elige a quien) la carta que necesita para formar un nuevo par y así poder bajarlo. Si el compañero tiene la carta solicitada se la entrega y baja la pareja nueva. Si el compañero no la tiene, el jugador está obligado a tomar una carta del mazo. Si con la nueva carta logra armar una pareja, la baja. Si no puede armar una pareja, simplemente se la guarda en su mano. El turno pasa al jugador que está a la izquierda.
- Gana el primero que logre bajar todas sus cartas.

Orientaciones didácticas

La identificación de números, como tarea, se enmarca en la interpretación de escrituras numéricas, siendo una de las actividades básicas para comprender nuestro sistema de numeración escrito.

En la **casita robada** al tratar de encontrar una carta del mismo número que otra el problema que aborda es el de identificar el número, pero, como vimos puede utilizar otros procedimientos como el contar la cantidad de elementos de ambas cartas. Es posible que frente a cartas de cantidades pequeñas y cartas de cantidades grandes sepan que no hay iguales por reconocimiento perceptivo.

En el **juego del baile** como en el **juego de los pedidos** las/los alumnas/os deberán bajar las cartas con igual número, y luego en el caso del baile por azar tomar una carta de su compañera/o de la izquierda. El juego del pedido, en cambio se trata de una situación de comunicación: solicitar el número que necesitan para armar una pareja. El otro jugador a partir del nombre del número debe buscar entre sus cartas si la tiene: cuál de estas es el xx es la pregunta que se realiza este jugador/ra. En las cartas que aquí presentamos, con una numeración del 1 al 10, los niños y las niñas pueden reconocer los números a partir de la escritura numérica y/o luego de determinar la cantidad de elementos dibujados (cardinal de la colección) o viceversa (comenzar por la enumeración de los dibujos).

Si se decide jugar con cartas españolas, los naipes 10, 11 y 12 no poseen en su diseño los símbolos reiterados de los palos (sino el dibujo de un caballero, el caballo y el rey), su uso en

este juego obtura las estrategias de conteo y exige la consideración del número escrito o reconocer la figura.

Posibles procedimientos que pueden utilizar los niños y las niñas para identificar escrituras numéricas:

- Reconocer el número atribuyendo a igual escritura, igual valor
- Considerar globalmente la cantidad de elementos de las cartas y decir que son iguales, aunque no lo comprueben. Este procedimiento, aunque bastante impreciso, suele ser frecuente.
- Contar los dibujos del naipe.
- Si el campo numérico es pequeño reconocer perceptivamente la cantidad sin necesidad de contar.
- Recitar la serie numérica oral para ayudar a identificar el número.
- Recurrir a portadores numéricos como ayuda para encontrar un número, por ejemplo, la banda numérica.

El chancho va enfoca el mismo problema, pero esta vez tiene que reunir cuatro cartas con el mismo número. Aquí no es necesario elegir entre varias cartas cuál tiene igual número a las de su mano, sino que la carta que recibe es azarosa. Frente a esto, al planificar la actividad es importante decidir los cuartetos de cartas que se utilizarán para jugar. Por ejemplo, optar por cartas entre 7 y 10 permite identificar la mayoría de las cantidades por conteo; en cambio, optar por cartas entre 9 y 12 demanda focalizar en los números escritos en la mayoría de los casos.

En el **Memotest** volvemos a un juego de reunir dos cartas iguales en número, pero independientemente del palo (como en el Chancho va). La disposición de las cartas sobre la mesa o el piso en forma ordenada y estática, si bien reduce la complejidad dada por la coordinación en los movimientos que requiere el juego del Chancho, implica recordar las ubicaciones de las cartas. En otras palabras, las niñas y los niños tendrán que retener en la memoria las cartas que se dieron vuelta y sus ubicaciones, apelando a la identificación de iguales a partir de la cantidad de dibujos o el número. Es esperable que al cabo de sucesivas rondas puedan identificar cada vez más cartas con solo mirarlas.

Es necesario revisitar el juego en reiteradas oportunidades: algunas sin intervención docente, pero muchas donde ustedes planifiquen intercambios con los jugadores, intervenciones posibles, organización grupal. Como señalamos consideramos al juego una herramienta privilegiada para poner en juego los conocimientos, pero al suceder en un aula tiene que tener claro que es el soporte para el logro de objetivos que permitan el avance sobre ciertos contenidos y, para ello, es necesario analizar los problemas que el juego permite plantear a los alumnos, así como las reflexiones a las que puede dar lugar con todo el grupo.

Luego de un tiempo de jugar a cada juego, la idea es organizar una puesta en común para compartir las estrategias que usaron para identificar las cartas. Se pueden plantear preguntas como: ¿Cómo hacen para asegurar que dos cartas tienen el mismo número? ¿En qué se fijan para reconocer la carta? Si están buscando el número 6, y obtienen esta carta (mostrando un 5), ¿cómo se dan cuenta si se trata del mismo número? También puede preguntarse: Cuando aparecen las figuras, ¿cómo hacen para darse cuenta a qué número corresponde cada una?

En síntesis, la finalidad de este intercambio es poner en palabras los descubrimientos que circulan en el grupo y difundirlos para todas y todos apuntando a hacerlos avanzar.

Situaciones que abordan el orden de los números.

Como hemos mencionado, ordenar es otra de las actividades que permiten adentrarse en la comprensión de la organización de nuestro sistema escrito.

Es importante que los niños y las niñas se familiaricen con estas situaciones. Para ello les podemos ofrecer un grupo de cartas del 1 al 10 para ordenarlas en forma creciente o decreciente. Veamos la propuesta:

La **Banda numérica** es un portador numérico que permite a los alumnos y las alumnas establecer relaciones entre la serie oral y escrita. En ella se apoyan para leer y escribir números que desconocen. Por ejemplo, si un niño no sabe leer el 12, que podría ser el número dibujado en una carta de un juego o bien el número que está escrito en la bolilla de la lotería. Recitando la serie sobre la banda, -asignando a cada marca gráfica una denominación-, comenzando en uno (o en algún otro que conoce su nombre) podrán saber que el número que tienen en sus manos es el diecisiete. Análogamente cuando quiera escribir el "diecisiete" o reconocerlo procederá a recitar la serie hasta encontrar el símbolo que biunívocamente corresponde a la palabra "diecisiete".

Juego de ordenar las cartas (Juego para familiarizarse)

Objetivo: Ordenar las cartas, según la cantidad de elementos, en forma creciente

Organización Grupal. En grupos pequeños de hasta 4 alumnos/as

Finalidad del alumno/a: Ordenar de menor a mayor las cartas con elementos y dígitos.

¿Qué se necesita?

- Cartas del 1 al 10. (Pueden utilizar cartas españolas, sin diez, once, doce ni comodines)
La docente decide el campo numérico a utilizar. Bandas numéricas para cada mesa

¿Cómo se juega?

- Se entrega a cada grupo uno de los cuatro palos de cartas: a uno se le entregan todos los oros; a otro, todas las cartas de espada, etc.
- Cada grupo debe ordenarlas en orden creciente: del número menor al mayor. Se interviene para favorecer la utilización de la banda numérica que tienen en la mesa.

Después de realizar esta actividad se realizará una puesta en común donde intercambien procedimientos para lograr establecer el orden. Se podrá hacer un cartel donde queden registrados los acuerdos de las niñas y los niños.

El **juego de ordenar las cartas** es un inicio de los juegos de solitarios, donde está implicado la identificación de antecesor y sucesor de X número para establecer una serie numérica escrita ordenada. Este problema exige tomar decisiones: anticipar cuál es el lugar que le corresponde a la carta según el orden de la serie numérica. La banda numérica puede servir de soporte para buscar información y consultar ante dudas del orden. También podrán utilizar la cantidad de elementos para definir el lugar donde corresponda ubicar las cartas

Presentaremos diversas propuestas que abordan esta actividad básica.

Solitario

Objetivo: Ordenar la serie numérica del 1 al 10 (la/el docente puede definir un campo numérico menor)

Finalidad para el/la alumno/a: Ordenar de menor a mayor las cartas, sin quedarse ninguna en la mano.

Organización grupal: individual.

¿Qué se necesita? Cartas del 1 al 10 (si se utilizan cartas españolas será del 1 al 9) del mismo palo.

¿Cómo se juega?

- El jugador mezcla todas las cartas, toma 9 de ellas y las coloca boca abajo Sobre el tablero o sobre la mesa en una fila horizontal. El juego comienza cuando el jugador da vuelta la carta que le quedó en la mano.
- El jugador identifica el número de la carta y busca el casillero que le corresponde según el orden de la serie numérica, de menor a mayor. Toma la carta que se encuentra en el casillero y coloca la que tiene en la mano en ese lugar. Luego busca el lugar de la carta que tiene ahora en la mano, y así sucesivamente.
- Gana si logra colocar todos los números en orden y se queda con el 10 en La mano. Si sale el 10 antes de terminar de ordenar la serie, pierde la jugada.

Tablero para colocar las cartas (tamaño de las cartas)

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

Los cuatro unos: (solitario)

Objetivo: Iniciar en actividades de orden la serie numérica escrita del 1 al 5.

Finalidad para la/el alumno/a: Quedarse sin cartas colocando las cartas en orden

Organización grupal: en parejas

¿Qué se necesita?:

- (para cada jugador) Las cinco primeras cartas de cada palo de un mazo. El campo numérico se amplía progresivamente

¿Cómo se juega?

Se trata de distribuir las cartas por palos y ordenarlas del 1 al 5 en orden creciente.

- Se mezclan las cartas y se arma una pila con las cartas boca abajo enfrente de los/las jugadores.
- Uno de los jugadores da vuelta la primera carta: si es un 1, lo coloca delante de él en el centro de la mesa; sino coloca la carta a un costado de su montón inicial, armando una segunda pila con las cartas rechazadas boca abajo. Cada nuevo 1 que aparezca, se coloca al lado del primero, iniciando una nueva serie. Continúan dando vuelta las cartas colocando la carta que siga en la serie del mismo palo hasta terminar el mazo. Sólo puede tomar la primera carta de su pila, las cartas rechazadas se acumulan en la segunda

pila, siempre boca abajo. Es decir, debajo del 1 coloca el 2, y luego el 3, etc. Se trata de ir armando 4 series crecientes hasta el 5. Cuando se terminan las cartas de la pila inicial, siguen con las cartas rechazadas.

- Gana quien coloca todas sus cartas en orden.

Juego del 3

Objetivo: Reconstruir la serie ordenada descendente de los tres primeros números de la serie

finalidad para la/el alumna/o: Ser el primero en quedarse sin cartas ordenando series numéricas descendentes desde el 3 respetando los palos.

Organización grupal: grupos de 4 niños o 2 parejas de niños/as, el resto del grupo hace otra actividad.

¿Qué se necesita?:

- Cartas de cada palo hasta 3 (si considera que los niños ya manejan esta porción de la serie se puede ampliar)

¿Cómo se juega?

- Se colocan las cartas con el número 3 de cada palo en el medio de la mesa.
- Se mezclan y reparten todas las cartas entre los 4 jugadores.
- Comienza uno de ellos: debe elegir una carta de las que tiene en su mano que le permita completar la serie de manera descendente respetando el palo. Si no tiene ninguna pasa el turno al siguiente compañero.
- Gana el que se queda primero sin cartas.

Juego de las escaleras

Objetivo: ordenar la serie numérica escrita, desde un número diferente de uno

Organización grupal: grupo pequeño (4 o 6 jugadores) mientras el resto hace otra actividad.

Finalidad para el alumno/a: Quedarse sin cartas al ordenar la serie numérica en los cuatro palos.

¿Qué se necesita? Mazo de cartas del 1 al 10. (Pueden utilizar cartas españolas sin 10, 11 y 12 y sin comodines. La/el docente puede decidir agregar las figuras si considera que sus alumnos pueden trabajar con cartas sin cantidades)

¿Cómo se juega?

Versión 1

- Colocar en la mesa todos los 5 del mazo en hilera, puede ser horizontal o vertical. (pueden elegir otro número para el inicio). Se reparten todas las cartas armando tantas pilas como jugadores participen.
- Eligen quién comienza. Por turnos toman la primera carta de la pila y observan si la pueden colocar de manera ascendente o descendente del 5 en el palo que corresponde. Si no puede colocarla, arma una pila de descarte. Sigue al próximo compañero/a.
- Cuando se acaban las cartas de la pila principal, se sigue con la pila de descarte.
- Gana el primer jugador que se queda sin cartas.

Versión 2

- Se colocan en la mesa todos los 5 del mazo en hilera horizontal (pueden elegir otro número para el inicio). Se reparten 6 cartas para cada jugador y ponen las restantes como pozo de cartas en el centro de la mesa.
- Cada jugador/a, en su turno, debe bajar una carta, de las que tiene en la mano, que le permita seguir el orden de la serie numérica respetando el palo. Es decir, colocar en orden hacia arriba las cartas menores que 5 y hacia abajo las mayores que 5. Luego de hacerlo pasa el turno al jugador siguiente.
- El/la jugador/a que no puede colocar ninguna carta roba una carta del pozo. Se fija si puede colocarla en la escalera que corresponde, si es así lo hace. Si después de sacar una del pozo aún no puede colocar ninguna carta, pierde el turno. Continúa la ronda con el jugador de la izquierda.
- Gana el jugador que primero logra colocar todas sus cartas sobre la mesa.

Chancho... en escalera

Objetivo: ordenar la serie numérica escrita en un intervalo de números pequeños.

Finalidad para el alumno/a: Ser el primero/a en armar una escalera de números

Organización Grupos de hasta 4 jugadoras/res. (si tienen experiencia en el juego del chancho va pueden ser simultáneos)

¿Qué se necesita?

- Selección de cuatro juegos de cartas consecutivas por grupo (al inicio, 1 a 4 de cada palo, luego se pueden incluir otros fragmentos de la serie). Fichas/tapitas/porotos

¿Cómo se juega?

- Se mezclan los naipes en juego y se reparten todas las cartas, dando a cada participante la misma cantidad. El objetivo del juego es lograr armar una escalera con cartas del mismo palo.
- Se juega igual que a Chancho va. Pero al armar la escalera se grita: “¡Escalera!” poniendo la mano en el centro de la mesa. También aquí, si dos participantes arman la escalera al mismo tiempo, gana quien haya extendido primero su mano. O se da una ficha a cada uno/a
- La ganadora o el ganador de cada ronda recibe una ficha.
- Se juega al menos tres rondas. Gana quien tenga más fichas. Si hay empate se puede jugar una ronda más.

Orientaciones didácticas

El desafío matemático que se propone es reconocer el orden convencional de la serie numérica escrita, en diferentes intervalos numéricos. Como ya señalamos, ordenar es una de las tareas básicas para comprender nuestro sistema de numeración escrito.

El **solitario** es una propuesta conocida popularmente. Aquí le ofrecemos un tablero que colabore en el establecimiento del orden de la serie numérica. Tiene un orden aleatorio, guiado por donde coloca la carta.

En el **Juego de las escaleras** las/los alumnos/as se enfrentan con la tarea de establecer el orden en la serie numérica escrita en un intervalo numérico pequeño (1 al 9), pero no se trata de un solitario. Deberán elegir cuál de sus cartas pueden ubicar en las escaleras de los cuatro palos, respetando el palo y el orden. Se trata de tener en cuenta el anterior y el posterior de un número, siguiendo escalas ascendentes y descendientes a la vez. Pero a su vez tendrán que considerar alguna estrategia para quedarse sin cartas antes que sus compañeros de juego

La diferencia está dada en la forma en que se presentan las cartas. En el caso de armar escaleras, la disposición de las cartas facilita que las niñas y los niños puedan armar las escaleras, tomando como punto de referencia las filas o columnas según les convenga. El **juego del tres** es un posible antecesor del juego de las escaleras, dado que tiene que considerar una sola dirección en el orden: descendente. Es decir, solo se trata de pensar en el antecesor.

En el **chancho va** y en el **juego de las escaleras** en cambio, las niñas y los niños tienen que armar la escalera mientras están jugando, lo que supone prestar atención a los números que van saliendo y decidir qué carta descartar y con cuáles quedarse para lograr formar una escalera.

La banda numérica podrá servir de soporte y consulta ante dudas del orden, sugerimos que se encuentre sobre la mesa en la que juegan.

En todos estos juegos se puede profundizar las discusiones planteando partidas posibles, por ejemplo, una serie incompleta y tres cartas para definir cuál es la que falta o donde van ubicadas.

Posibles intervenciones para después de jugar, muchas veces, en situaciones de intercambio:

- Estuve pasando por las mesitas, y noté que al jugar algunas y algunos contaban los dibujos de las cartas, ¿nos muestran cómo hacían para saber cuál era el orden de esa carta?
- ¿Cómo nos podemos dar cuenta si esta carta (mostrando 9) es más grande que esta otra (mostrando el número 5)? ¿Es necesario contar en este caso?
- ¿Y si Malena tiene esta (9) y Rocío esta (8) utilizan el mismo procedimiento? ¿Es necesario contar en este caso para saber cómo ordenarlas?

Situaciones que abordan problemas de comparación: más que menos que.

La Más grande

Versión 1 con un mazo cartas con números y cantidades.

Objetivos Comparar cantidades para establecer cuál es la mayor de ellas.

Organización grupal: Se juega de a dos o dos parejas.

Finalidad para la/el Alumna/o: Quedarse con la mayor cantidad de cartas

¿Qué se necesita?:

- Mazo de cartas del 1 al 10 (si se utilizan cartas españolas o francesas sin figuras y comodines. Portadores numéricos varios por cada grupo. Papelitos para anotar los números asignados a los comodines: varios por grupo. Lápiz, uno por grupo.

¿Cómo se juega?

- Se reparte el total de cartas del mazo entre los jugadores. Cada jugador coloca sus cartas en una pila boca abajo delante de sí.
- Simultáneamente, los jugadores dan vuelta la primera carta de su pila: comparar cual es la carta mayor. Aquel o aquella que tiene la carta mayor, se queda con las cartas jugadas. Ante un empate, se produce una “guerra”: cada jugador da vuelta una segunda carta, que coloca boca abajo sobre la primera; dan vuelta las cartas, quien tenga la mayor se lleva todas las cartas jugadas en la vuelta (salvo que haya un nuevo empate, con lo que el procedimiento se repite hasta desempatar).
- Al terminar con las cartas de la pila original, gana quien haya reunido más cartas.

El docente podrá mostrar el juego a toda la sala, por ejemplo, jugando unas vueltas él contra todo el grupo, representado por diferentes alumnos que pasan a dar vuelta una carta cada vez: así, se muestran ambas cartas a toda la sala, se explica que el juego consiste en que el que tiene la mayor se lleva las dos... Otra forma de explicarlo podría ser jugándolo en pequeños grupos, mientras el resto desarrolla alguna tarea que puedan realizar con más autonomía. Una vez que todos estén familiarizados con el juego, se puede proponer jugarlo en todas las mesas simultáneamente.

Versión 2: “guerra doble”

Objetivos Comparar resultados a partir de reunir dos cantidades, para establecer cuál es el mayor de ellos.

Organización grupal: Se juega de a dos o dos parejas

¿Qué se necesita?

- Mazo de cartas del 1 al 10 (pueden ser también españolas), uno cada 2 alumnos; Portadores numéricos (centímetro de costura, calendario, banda numérica, etcétera) para cada pareja de alumnos;

¿Cómo se juega?

Esta versión del juego se desarrolla de manera similar a la primera, sólo que ahora cada jugador da vuelta las dos cartas superiores de su pila. Se lleva las cartas de esa mesa el jugador que obtenga el mayor puntaje sumando ambas cartas, y así continúa el juego hasta haber agotado la pila inicial. En el caso de que ambos jugadores obtengan el mismo puntaje, se suscita una “guerra”, y se dan vuelta otras dos cartas, colocándolas sobre las anteriores. Levanta todos los naipes de la mesa quien sume el total mayor con sus últimas dos cartas. Al agotarse el montón inicial, gana la partida quien haya reunido la mayor cantidad de naipes.

Orientaciones didácticas

En la primera versión del juego de **la más grande**, el desafío matemático es determinar cuál es la mayor de dos cartas. El material presenta la colección de elementos y el número que representa esa cantidad. Se trata de otra de las actividades básicas que mencionamos: la comparación.

La/el docente elige la forma de presentar el juego. Podrá mostrar el juego a todo el grupo jugando unas vueltas contra diferentes alumnos/as que darán la vuelta a una carta. Otra posibilidad es jugarlo en pequeños grupos mientras el resto desarrolla otra tarea. Una vez que todos estén familiarizados lo proponemos para jugarlo en grupos simultáneos.

Es importante recordarles que cada vuelta todos deben estar de acuerdo sobre quién gana. Si se presentan desacuerdos interviene para mediar una discusión donde se expliciten criterios y se busquen formas de resolver el conflicto. También es posible tomar ese ejemplo para plantearlo al grupo total, pidiendo que todos ayuden a determinar la carta mayor. Los portadores numéricos ayudan en a ponerse de acuerdo

Algunos de los **procedimientos** esperables a la hora de **comparar cartas** con número y cantidades:

- Establecer correspondencias término a término entre los objetos dibujados, para los números más grandes.
- Contar en voz alta los objetos de las dos cartas y determinar cuál de los números aparece antes en la serie oral.
- Comparar los números escritos de las cartas recurriendo a algún portador para identificar el mayor si no recuerdan el orden de la serie o el valor que representa cada número.
- Hacer un procedimiento combinado: comparar el número escrito de una de las cartas y contar en la otra. O variar la estrategia según las cartas en juego.
- Frente a los números mayores, que tienen figuras, solo podrán apelar a la serie escrita para compararlas.

Después de jugar, resulta central promover un intercambio colectivo para comparar las distintas estrategias utilizadas. Se podrá plantear al grupo: Cuando jugaban, ¿cómo se daban cuenta cuál de las cartas era mayor? Si les tocan dos cartas que no tienen dibujitos, ¿dónde se pueden fijar para saber cuál es más grande?

Les sugerimos incluir intervalos amplios de la serie numérica para que los alumnos puedan tener en cuenta las regularidades descritas. Si solo tuvieran información de números pequeños, por ejemplo del 1 al 20, ¿cómo averiguar que no importa del número redondo que se trate siempre “sigue” con el 1, 2, 3 y así hasta el 9 para llegar nuevamente a la siguiente decena y volver a empezar?

En la **más grande doble** se trata de reunir cantidades para luego compararlas. Es posible que las/los alumnas/os cuenten cada una de las cartas, sin lograr descubrir que deben reunir ambas; otro procedimiento posible es contar todos los elementos de las colecciones que presentan las cartas; también hemos relevado que no cuentan una de las cartas porque reconocen perceptivamente cantidades pequeños, por ejemplo, dicen 3 y luego siguen contando los elementos de la otra carta, tres, cuatro, cinco, seis, siete. Otro procedimiento puede ser utilizar solo los números, por ejemplo: dos y tres; dos más tres cinco.

Después de jugar muchas veces es posible recuperar lo que se viene trabajando a partir de situaciones simuladas en el contexto del juego para resolver oralmente. La idea es evocar, por ejemplo, el juego de la guerra y plantear situaciones para que las niñas y los niños resuelvan. En las diferentes fases de trabajo colectivo se irán estableciendo conclusiones provisionarias que la docente registrará en un afiche. Ellas podrán evocarse para reflexionar sobre diferentes formas

de resolver y tomar conciencia de cuál puede ser la posibilidad más económica, la más rápida construyendo nuevas ideas. En otras palabras, sucesivos análisis en los que pongan en juego sus ideas, las argumenten, brinden ejemplos, permitirán aproximaciones sucesivas al sistema de numeración, permitiendo coordinar los criterios según los números que deban comparar. Por esto le sugerimos una serie de problemas que remiten al juego³:

A modo de ejemplo se pueden proponer las siguientes consignas: Dos amigos juegan a la guerra de cartas. Uno saca un ocho y otro un cinco, ¿qué carta gana? ¿Cómo se dan cuenta? ¿Con qué carta se le puede ganar a tres? ¿Hay otras posibilidades? ¿Y si sale diez? Pueden anotarse los números en el pizarrón, pero es conveniente no proveer desde el inicio imágenes de las cartas sobre las cuales las niñas y los niños puedan contar. Esto favorece el uso de estrategias diversas de resolución y brinda información sobre los conocimientos que se despliegan frente a los problemas.

Otras propuestas, un conjunto de problemas entre los cuales el docente podrá elegir para trabajar con sus alumnos.

- En una vuelta del juego de la guerra, Inés sacó esta carta (naipe con el número 4) y Joaquín sacó esta otra (naipe con el número 7). ¿Quién ganó?
- Si Martina sacó esta carta (9) y Camilo esta otra (11), ¿quién perdió?
- Maia sacó esta carta (6). ¿Qué carta elegirías para ganarle a Maia?
- Juan sacó un ocho. ¿Qué carta pierde contra la de Juan?

Problemas que remiten al juego para la guerra doble: De la misma forma en que se ha propuesto para la versión anterior, en este caso se presentan algunos enunciados, a modo de ejemplo, para que el/la docente pueda plantear para el momento y los grupos que considere pertinentes:

- Clara sacó estas cartas (muestra un naipe con el número 4 y otro con el número 2). Dante sacó estas otras (4 y 3). ¿Quién ganó?
- Estas son las cartas de Lisandro (3 y 2). Estas son las que sacó Juan (1 y 5). ¿Quién ganó?
- Estas son las cartas de Manuel (3 y 2) Estas son las que sacó Francisco (1 y 4). Ellos dicen que hicieron “guerra”. Ustedes, ¿qué piensan?
- Nicolás y Luciana hicieron “guerra”. Sabemos que sus cartas sumaban 5 puntos. ¿Qué números podrían haber tenido sus cartas?

Algunos de estos enunciados imitan directamente problemas propuestos durante el juego. Otros, como los de elegir cartas, toman el juego como una referencia que facilita la representación de la tarea en nuevos problemas, como la búsqueda de complementos o la búsqueda de sumas equivalentes a otra dada.

No se trata de ofrecer a los niños los problemas en hojas, a modo de clásicas actividades: el docente debe disponer de esta colección para ir planteando, de considerarlo pertinente, nuevos desafíos, a la luz del juego desplegado.

Situaciones que abordan problemas sobre repertorios aditivos.

Uno de los juegos más conocidos donde se debe reunir cantidades es la escoba de 15. Se trata de un juego bastante frecuente fuera del jardín de infantes.

³ Estos problemas podrán ser propuestos por el docente en pequeños grupos, mientras otros siguen jugando con las cartas.

Se propone una nueva versión pensada para que los niños y las niñas pequeños/as reúnan cantidades y exploren repertorios aditivos para ir paulatinamente memorizándolos.

Por tratarse de un mazo de cartas diferente a las cartas españolas, ya que no hay figuras, es posible apoyarse en el conteo de los dibujos hasta el 10.

Versión 1 Escoba del 6

Objetivo: Iniciar procedimientos aditivos (repertorio de 6)

Finalidad para la/el alumna/o: Tener la mayor cantidad de cartas reuniéndolas por diferentes adiciones que den 6

Organización grupal. Dos o más jugadores (Recomendamos grupos pequeños de 4 alumnas/os
¿Qué se necesita? Cartas del 1 al 5

¿Cómo se juega?

- Mezclar bien las cartas. Se reparten tres cartas a cada jugador y se ponen en el centro de la mesa cuatro cartas caras arriba. Los jugadores no miran sus cartas entre sí.
- Eligen quien comienza. El primer/a jugador/a observa si alguna de sus cartas (las que tiene en la mano) suman 6 con alguna/s de las que están en la mesa. Si logra tener esa cantidad entre ambas, baja su carta para reunirla con la de la mesa. Todos los jugadores deben acordar si al reunir ambas cantidades dan 6. Si es así levanta ambas para armar una pila delante de él/ella. Si ninguna de las cartas de su mano suma 6 con las que están en la mesa, baja una de sus cartas.
- Luego pasa el turno al siguiente jugador/a que tratará de sumar 6 con una de las cartas de su mano y la/las de la mesa.
- Cuando se terminan las tres cartas de la mano se vuelven a repartir otras tres, así hasta terminar el mazo.
- Gana quien tenga más cartas en su pila.

Versión 2 Escoba del 10

Esta versión tiene la misma intencionalidad que la anterior, pero el repertorio aditivo es de 10

Se juega con cartas del 1 al 9⁴

Pueden jugar a la escoba del 6 (o del 10 si deciden aumentar el campo numérico) con las cartas de manos o de puntos.

Variable 1 Pueden jugar a la escoba utilizando solo cartas de números. Con ellas podrán reunir la cantidad deseada teniendo en cuenta el número escrito en la carta. Los portadores numéricos podrán ser una ayuda: ubicar el dígito de partida para anticipar cuánto le falta para llegar a la cantidad deseada.

Variable 2 Mezcla de cartas de números con cartas de cantidades De esta forma se provoca el sobreconteo, es decir deben descubrir cuál es el mejor procedimiento para obtener la cantidad que implica reunir las dos cartas. Es decir, reconocer que si parten del número escrito para luego agregarle por conteo los elementos de la otra carta es más “rápido” reunir las cantidades de las dos cartas.

⁴ Pueden jugar a la escoba del 6 (o del 10 si deciden aumentar el campo numérico) con las cartas de manos o de puntos que se encuentran dentro del material.

Memo 10 (la docente considera necesario puede decidir otro campo numérico)

Objetivo: Iniciar la reunión de cantidades con repertorios aditivos de base 10. (podrá ser otra cantidad)

Finalidad para la/el alumna/o: Juntar la mayor cantidad de cartas, recogiendo cartas que sumen 10

Organización grupal: Parejas o grupos pequeños

¿Qué se necesita?

- Cartas españolas de 50 sin figuras ni comodines. (la/el docente puede decidir otro intervalo numérico por ejemplo reunir 5 utilizando cartas del 1 al 4)

¿Cómo se juega?

- Se mezclan bien las cartas. Se colocan boca abajo sobre la mesa formando 4 filas de 9 cartas cada una.
- El/la jugador/a que comienza da vuelta dos cartas. Si entre las dos se reúnen 10, se las queda. Si no, las vuelve a dejar boca abajo en su lugar. Pasa el turno al siguiente jugador/a y así continúan hasta que se hayan levantado todas las cartas de la mesa. Es importante que las cartas no cambien de lugar para que las/os niñas/os puedan recordar la posición.
- Gana el jugador/a que logra juntar más cartas.

Orientaciones didácticas

Para resolver estos problemas de repertorio aditivo de 6, los/las alumnos/as podrán desplegar distintos procedimientos:

- Podrán contar los elementos de las cartas y luego los de la mesa. Van probando con cada una de las que están sobre la mesa para ver con cuál logra la cantidad deseada.
- Mirar su carta, reconocer el número y hacer un sobreconteo contando los dibujos de las que están sobre la mesa de una en una hasta lograr la cantidad deseada.
- Reconocer ciertas sumas, por ejemplo 5 más 1, 5 más 5 lo que implica un inicio de reconocimiento de los beneficios de memorizar ciertas sumas.

Mientras los grupos juegan la/el docente puede relevar diferentes procedimientos para retomarlos en el espacio de intercambio y puesta en común. También es posible observar a algún niño/niña que no pueda avanzar en el juego donde es necesario intervenir para favorecer la continuidad del juego y/o la reflexión de todos/as. Por ejemplo: *“si eliges una carta de la mano y contas cuantos dibujos, luego seguimos contando los dibujos de las cartas de la mesa hasta llegar a 6... ¿necesitas contar los dibujos de las dos cartas?” “¿con qué carta*

tenés que juntar el 3 para que te de 6?” “En una mesa vi que los chicos comenzaban por el número escrito que tenía una de sus cartas y contaba los dibujos de las cartas de la mesa para ver si le daba 6. ¿Qué piensan de esta estrategia?” “Me cuentan cómo hacen para saber que carta les servía para reunir 6”. “¿Alguien usó la banda numérica? ¿Cómo? ¿Les podrá servir ubicar el número de la carta en la banda para averiguar cuánto falta para llegar a 6?”

Luego de realizar la puesta en común, se puede proponer elaborar afiches con los procedimientos utilizados para ser tenidos en cuenta en próximas jugadas.

OTROS TIPOS DE CARTAS



CARTAS CON NÚMEROS

Este tipo de cartas puede ser utilizadas en todos los juegos que describimos en las páginas anteriores. Se trata de mazos que contienen del 1 al 10, de cuatro colores diferentes, formando un mazo de 40 cartas.⁵

Su uso permite abordar los números por fuera de las cantidades a las que remite

Nuevas propuestas de juegos con cartas de números

Armar el mayor

Objetivos Comparar escrituras numéricas para establecer cuál es la mayor de ellas.

Organización de la clase: Se juega de a dos chicos o dos parejas

¿Qué se necesita?:

- Dos juegos de cartas de números del 0 al 9. (se puede jugar con otro intervalo de cartas por ejemplo del 0 al 4)

¿Cómo se juega?

- Se mezclan los dos mazos de cartas, se reparten todas las cartas y se las coloca boca abajo.
- Al mismo tiempo los dos jugadores (o las dos parejas) dan vuelta las dos primeras y las acomodan para formar el mayor número posible. Por ejemplo, si un jugador da vuelta un 3 y un 7 y las deja así, obtendrá 37 pero si invierte la posición, será 73. El que tenga el número mayor se lleva las 4 cartas. Si tienen dudas pueden utilizar la banda numérica o el cuadro de números.
- Gana el que, al finalizar el partido, haya logrado la mayor cantidad de cartas.

Versión 2: Se entregan 3 cartas para que cada jugador decida cómo armar el número bidígito mayor.

Orientaciones didácticas

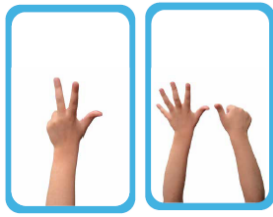
La tarea de elegir la posición de los números para armar un bidígito en una situación implica abordar una de las ideas que organiza nuestro sistema de numeración: “el primero es el que manda” si buscamos el número mayor. Así podemos observar que alumnas/os que no consideran la posición de las cifras: para ellas/os 34 y 43 es lo mismo porque tienen los mismos números. Otros que no consideran la posición relativa de las cifras: por ejemplo, consideran que 19 es mayor que 21 porque tiene un 9.

⁵ Es posible mezclar en un mismo mazo cartas de números con cartas de cantidades y números (como las españolas o poker). Ambas favorecen el sobreconteo como procedimiento.

Es importante recordarles que cada vuelta todos deben estar de acuerdo sobre quién gana. Si se presentan desacuerdos los/las docentes intervendrán para mediar una discusión donde se expliciten criterios y se busquen formas de resolver el conflicto. También es posible tomar ese ejemplo para plantearlo al grupo total, pidiendo que todos ayuden a determinar la carta mayor.

En la versión 2 tienen que elegir qué dígitos les conviene utilizar, entre los que tiene en su mano, para armar el número mayor posible entre ellos.

En las discusiones posteriores será muy interesante que los alumnos argumenten acerca de las dificultades que tuvieron para poder definir el número mayor con XX. Plantearle algunas ideas para discutir por ejemplo *“escuche en una mesa que decían si quieres armar el mayor tenés que mirar el primer número”*. *“Un nene decía que si tenía un 9 siempre iba a poder armar el más grande”*. Es importante recalcar que las docentes releven las ideas de los niños y las niñas para ir construyendo juntos conocimientos sobre el sistema de numeración, Estos argumentos permitirá crear un clima de *“discusión”* que movilizará ideas de los alumnos.



CARTAS CON MANOS

Desde muy pequeños los niños y las niñas cantan canciones que involucran el uso de las manos; a medida que enuncian cantidades las reproducen con sus dedos. Canciones como: “Cinco ratoncitos vi...” o “Cinco ratoncitos salen de la cueva” o “Un elefante se balanceaba..” son algunos ejemplos. Con estas canciones se pone “en juego” (precisamente) la serie oral y el conteo, es decir, a medida que dicen la serie ordenada de números (recitan) van mostrando con sus manos la cantidad de dedos. En estas primeras situaciones de conteo nos introducimos en el uso del número como cardinal de una colección, es decir comenzamos a establecer una relación entre ese número que decimos y la cantidad que representa.

Este tipo de cartas permiten familiarizarse con las configuraciones de dedos (intervalo con cantidades pequeñas), lo que colabora en procedimientos de sobreconteo en otras situaciones de adición de cantidades.

Las cartas de manos pueden utilizarse para muchas situaciones que seguramente se ampliarán a medida que las pongan en acción. Se sugiere registrar un listado a medida que jueguen para armar el repertorio de la sala que podría regalarse a otra sala o pasar a la sala siguiente con ellos y ellas y, por qué no, presentarse como una situación a compartir en la articulación con el Nivel Primario.

Presentamos aquí un posible recorrido para ampliar estos primeros conocimientos acerca de las cantidades, discutir acerca de ellos y sistematizarlos. Las primeras propuestas remiten a considerar la cantidad de dedos levantados tiene cada carta. Podemos jugar a tomar una carta (primero con cartas de una sola mano) decir la cantidad de dedos levantados e imitarlo con su mano. Paulatinamente aumentaremos las cantidades hasta llegar a los dedos de las dos manos levantadas. No necesariamente tiene que ser en orden creciente, sino que se mezclaran las cartas.

Otra propuesta es repartir las cartas y pedir una cantidad por ejemplo “tres dedos”. Ellos y ellas deben buscar entre sus cartas si tienen la de tres dedos levantados y ponerla en el centro de la mesa.

También pueden jugar a solitarios como el que explicamos con párrafos anteriores, ordenando las manos de menor a mayor cantidad de dedos levantados.

Manos con manos.

Versión 1

Objetivo: Determinar la cantidad de elementos en una colección pequeña.

Finalidad para el/la alumno/a: Reunir la mayor cantidad de tapitas, levantando la misma cantidad de dedos que tiene la carta de manos

Organización grupal: Grupos pequeños (4 jugadores) mientras el resto hace otra actividad. Luego de varias partidas pueden jugar en grupos simultáneos.

¿Qué se necesita?

- Cartas con manos. Tapitas/fichas (también se puede registrar en una hoja en un cuadro/tablero de puntajes. Ponemos los nombres de cada jugador. Se anota quien ganó en cada ronda.)

¿Cómo se juega?

- Se mezclan las cartas de manos y se colocan en el medio de la mesa boca abajo.
- Cada niño/a decide que cantidad de dedos levantar. Los sube y apoya sobre la mesa. Cuando todas/os lo han hecho se da vuelta la primera carta. Todas/os los jugadores que hayan levantado la misma cantidad de dedos ganan una tapita/ficha.
- Se juega a 5 rondas. Gana el que tenga más tapitas/fichas.

Versión 2

Objetivo: Comparar cantidades en colecciones pequeñas.

Finalidad para la/el alumna/o: tener la mayor cantidad de tapitas obtenidas por levantar menos dedos que los que presenta la carta de manos

Organización grupal: Grupos pequeños (4 jugadores) mientras el resto hace otra actividad.

¿Qué se necesita? Cartas de manos.

¿Cómo se juega?

- Se mezclan las cartas de manos y se colocan en el medio de la mesa boca abajo.
- Cada niño/a decide que cantidad de dedos levantar. Los sube y apoya sobre la mesa. Cuando todas/os lo han hecho se da vuelta la primera carta. Todas/os los jugadores que hayan levantado menos (o más) cantidad de dedos ganan una tapita/ficha.
- Se juega a 5 rondas. Gana el que tenga más tapitas/fichas.

Juego de dados y dedos⁶

Es necesario que los niños y las niñas se familiaricen con los dados, si bien tenemos muy naturalizado su uso, en las primeras ocasiones habrá que permitir el acercamiento a este objeto de manera exploratoria. Es importante que en esta instancia se utilicen los dados convencionales con configuraciones de puntos hasta 6. Qué hay en sus caras, cómo se arroja, qué cara mirar cuando cae son algunas cuestiones a observar en estas primeras situaciones.

Una vez que se identifican estas configuraciones de puntos y se relaciona con la cantidad que representan podremos avanzar con situaciones que involucran problemas matemáticos.

⁶ Adaptación de la propuesta del NAP Vol 2: "Número en juego zona fantástica". Cuadernos para el aula: Nivel inicial - 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, 2007. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001224.pdf>

Versión 1

Objetivo: Armar colecciones equivalentes. (Tantos como)

Organización grupal: grupo total la primera vez que jueguen. Luego en grupos pequeños de 4/5 participantes.

¿Qué se necesita?

- Dados con configuraciones de puntos (tapar la cara de 6 puntos para que sea comodín) Tapitas/fichas. Es una decisión de la/el docente jugar con un dado de números y/o jugar con dos dados para trabajar colecciones hasta 10

¿Cómo se juega?

- Sentadas/os en una ronda la/el docente propone adivinar cuántos puntos saldrá en el dado. “Yo voy a tirar el dado, pero ustedes antes tienen que poner con sus dedos cuántos puntos piensan que saldrá. Probemos por ejemplo si sale esta cara (3 puntos) cuántos dedos tenían que haber puesto para ganar” , “ahora ustedes van a apoyar los dedos sobre el piso. Ponen la cantidad de dedos que piensan puede salir en el dado. No vale cambiar la cantidad de dedos.” Si sale comodín se vuelve a tirar.
- Cada vez que acierten ganan una tapita/ficha.
- Se juega a 5 vueltas. El que tenga más tapitas gana. Si hay empate juegan a pan y queso (u otro juego como piedra, papel y tijera)

Versión 2

Objetivo: Armar colecciones equivalentes (tantos como)

Organización Grupal: Grupo total para la primera vez que se juegue y luego en grupos de 4 niños/as.

¿Qué se necesita?

- Dados con configuraciones de puntos (la cara del 6 se tapa será comodín).
- Cartas de manos: de 1 a 5 dedos levantados. Tapitas/fichas. Es una decisión de la/el docente jugar con un dado de números y/o jugar con dos dados para trabajar colecciones hasta 10. (cartas de dos manos)

¿Cómo se juega?

La dinámica del juego es similar a la anterior, en este caso en lugar de usar las manos se utilizan las cartas de manos. Se les aclara que van a elegir una carta y la van a poner en la mesa boca arriba.(en el suelo cuando es con el grupo total).

Más adelante, el docente organiza los grupos que jugarán en las mesas (lo hará por niveles próximos de conceptualización), se podrá elegir un/a niño/a que sea el/la encargado/a de tirar el dado o rotar entre todos/as.

Orientaciones didácticas

Los juegos con dados y manos remiten a establecer una relación entre los elementos de dos colecciones que están presentadas con diferentes comunicaciones. Se trata de poner en juego procedimientos de cuantificación, que permitan establecer relaciones de igualdad: tantos como.

Recordar que para contar las chicas y los chicos deben saber:

- la serie numérica oral en orden convencional dentro del campo numérico que van a enfrentar.
- cómo utilizar dicha serie para ponerla en correspondencia uno a uno con los objetos (es decir, para poner en relación cada palabra-número con un elemento de la colección a contar);
- estrategias para recorrer toda la colección (es decir, para contar todos los objetos y solo una vez cada uno); y, en relación con ello, procedimientos para diferenciar los objetos ya contados de los que quedan por contar;
- el significado cardinal del conteo, es decir que el último número mencionado en el conteo remite a cuántos hay en toda la colección contada y no se refiere solo a ese elemento en particular.

Es importante no olvidar que estos conocimientos articulados entre sí permiten un conteo convencional y que esta articulación se alcanza progresivamente, con muchos usos del conteo sostenidos y en diversas situaciones. Frente a un “error” debemos analizar a qué se debe, qué conocimientos sí se están poniendo en juego, qué aproximación al conteo sí se está realizando, para poder pensar intervenciones o alguna otra propuesta didáctica que asegure avanzar sobre ellos.

Algunos de los posibles procedimientos para resolver el problema de cuantificar cantidades pequeñas por ejemplo en los dados convencionales:

- No contar los puntos del dado, y decir “muchos” o “pocos”.
- Contar los puntos del dado, y decir una cantidad errónea porque no controla los puntos contados de los no contados. Esto puede llevarlos a saltarse objetos o a “pasar” por alguno más de una vez. Esto es frecuente cuando, por ejemplo, no guardan control del punto desde el cual comenzaron a contar.
- Contar los puntos del dado, y decir una cantidad errónea porque no establece una correspondencia entre cada palabra-número y un punto del dado. Además de los “errores” mencionados en el ítem anterior, esto los puede llevar a decir nombres de números sin ponerlos en correspondencia con algún punto o decir más de un nombre de número seguido en un punto dado.
- Contar los puntos, y decir una cantidad errónea por problemas de orden/omisión/reiteración en la serie numérica convencional.
- Contar la cantidad de puntos convencionalmente, y decir la cantidad que corresponde a la cara que le tocó.
- Reconocer directamente la configuración del dado, y designar el número. La disposición de los puntos es una convención interesante para apropiarse de ella.

Los mismos procedimientos podemos pensarlo para determinar la cantidad de dedos a levantar tanto en sus manos como en las de las cartas. Posiblemente, en una misma clase los alumnos utilicen distintos procedimientos, según sus conocimientos sobre los procedimientos de cuantificación y, también, sus experiencias con juegos de dados. Es probable que reconozcan inmediatamente la cantidad en el caso de que salgan, por ejemplo, dos puntos mientras que necesiten contar si en la cara del dado salen seis puntos.

En el caso de jugar con dos dados, un contador “experto” podrá reconocer las constelaciones sin recurrir de manera constante al conteo desde uno, sin embargo, aquí debe reunir ambas cantidades. Está propuesta apunta a que las niñas y los niños comiencen a apropiarse procedimientos para reunir dos cantidades, muchas veces no logran descubrir cómo hacerlo y

dicen la cantidad de cada dado, a partir de intervenciones de la/el docente señalando que debe decir una cantidad para saber si coincide con los dedos levantado, intentará avanzar hacia el conteo de todos los puntos para luego pasar al uso del sobreconteo.

Nos parece importante insistir que el docente decidirá la organización grupal según los propósitos y conocimientos de los alumnos: definirá los agrupamientos de chicos según sus niveles de conceptualización, sus maneras de vincularse, etc. Se trata de agrupamientos flexibles que variarán según las tareas/conocimientos que se pretendan abordar.

Otra decisión es cómo presentar el juego/problema: sostenemos la necesidad de tratar de explicitar durante la presentación, pero no de indicar cómo hacer para resolver el problema que plantea la propuesta.

Se vuelve a recalcar la importancia de realizar puestas en común: espacios de intercambio entre las niñas y los niños, donde a partir de las intervenciones docente se planteen discusiones sobre algunas de las cuestiones que aparecieron en el juego, se planteen problemas para resolver algunas instancias del juego. Por ejemplo: presentar cartas de manos con dos y otra con cuatro dedos levantados y entregar un dado. Posibles preguntas ¿Qué cara tendría que salir para que el dado les gane a todas las manos? ¿Es la única opción?



CARTAS DE PUNTOS

Las cartas de puntos presentan cantidades iguales, pero con diferentes configuraciones, en este caso del 1 al 12. Es interesante trabajar con este material que no tiene números para abordar problemas de cuantificación de cantidades.

Todas las situaciones planteadas con las cartas con dibujos y números que se encuentran al inicio de este documento pueden ser jugados con estas cartas: identificación de cantidades, ordenar cantidades, comparar cantidades, reunir cantidades, entre otras.

Presentaremos otros juegos para realizar con estas cartas.

Juego puntos y más puntos⁷

Objetivo: Relacionar los dígitos, del 1 al 6, con la cantidad a la que remiten

Organización grupal: grupos pequeños de 4/5 jugadores mientras el resto hace otra actividad.

¿Qué se necesita?

- Cartas de puntos de uno a seis (todas las configuraciones). Dado con números. Si consideran necesario ampliar el campo numérico es posible jugar con dos dados con dígitos: uno del 1 al 6 y otro del 1 al 3 agregando las cartas hasta nueve.

¿Cómo se juega?

- Se reparten las cartas entre los cuatro jugadores.
- Cada jugador elige una carta de las que le tocaron y la apoya sobre la mesa, boca arriba.
- Uno de los jugadores tira el dado. El que tiene la carta con la misma cantidad de puntos que indica el dado se lleva todas las cartas de esa vuelta. Si hay empate, las cartas se reparten entre los ganadores. Si no gana ninguno, quedan las cartas para el turno siguiente.
- Se juegan 5 rondas. Gana quien tiene más cartas

Orientaciones didácticas

La intencionalidad de la propuesta es vincular las primeras cifras a la cantidad a la que remiten. Si bien el campo numérico planteado es pequeño la actividad se complejiza por la disposición de los puntos en las cartas. Por tanto, es posible que los niños conozcan la cantidad de puntos que debe tener la carta pero su distribución –salvo en cantidades muy pequeñas– el reconocimiento perceptivo no será inmediato, planteando la necesidad de cuantificar la colección de puntos que tiene su carta.

Se apunta a promover que reflexionen y comuniquen cómo están pensando para resolver la cantidad de puntos. El objetivo es que las/los niñas/os comprendan la necesidad de coordinar los cuatro conocimientos descritos en párrafos anteriores cuando hablamos de conteo.

⁷ A partir de una situación extraída de Valentin, Dominique (2004) *Á la maternelle. Découvrir le monde avec les mathématiques. Situations pour la petite et la moyenne section*. Paris: Hatier.

OTROS JUEGOS CON CARTAS DE PUNTOS

Tantas fichas como puntos

Objetivos:

- Realizar procedimientos de cuantificación para determinar la cantidad de una colección.
- Reconocer y memorizar cantidades de configuraciones de elementos.

Finalidad para el/la alumno: Traer tantas fichas como puntos tiene la carta

Organización grupal grupo de 3 o 4 alumnos, mientras el resto hace otra cosa.

¿Qué se necesita?

- Cartas de 1 a 5 puntos distribuidos de diferentes maneras
- Un pequeño plato por niño (puede usarse la tapa de una caja o un plato de cotillón).
- Una cantidad de fichas (aproximadamente 60) en una caja en una mesa lejos de la mesa de juego

¿Cómo se juega?

- Se reparten las cartas de puntos y se hace una pila boca abajo delante de las /los jugadores. Cada niño extrae una carta de su pila. Tiene que traer en el plato tantas fichas como puntos hay en su carta. Cuando llegan a la mesa de juego sin ponerlas sobre la carta deben pensar si trajeron la cantidad justa, sin que sobre ni falte ninguna. Si considera que es la cantidad correcta coloca las tapitas sobre los puntos para validar su respuesta. Si tuvo éxito guarda la carta. Si decide que no es la cantidad correcta: deja las tapitas en un costado y vuelve a la caja a buscar la cantidad exacta. Cuando regresa valida haciendo el procedimiento de colocar en cada punto una tapita.

Si no es correcto no se llevan la carta.
- Se juegan 4 o 5 vueltas. Gana el que tenga más cartas. (no el que tenga más fichas, lo que permite que algunos niños puedan jugar con cartas de pocos puntos).

Para un trabajo diferenciado, el docente puede elegir las cartas que entrega a cada niño en vez de dejarlos sacar al azar.

El docente observa el modo en que cada niño extrae las fichas necesarias y válidas: puede ayudar al niño a llevar a término sus intentos. Podría mostrarle cómo hacerlo; verbaliza o hace verbalizar las acciones. Podría sugerir mostrar con los dedos la cantidad de fichas deseada, por ejemplo.

En este juego la validación se da en la misma situación: al colocar las tapitas sobre los puntos la/el niña/o validará si su procedimiento tuvo éxito o si trajo más o menos tapitas.

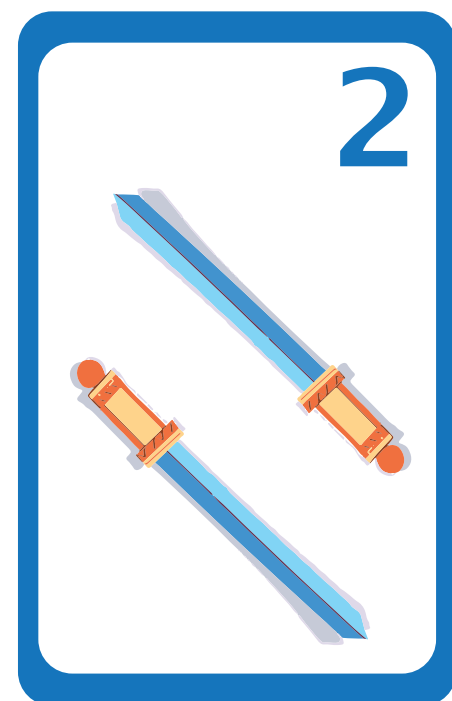
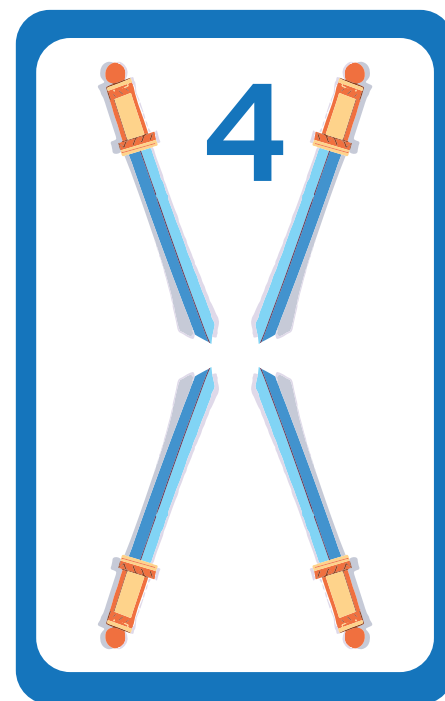
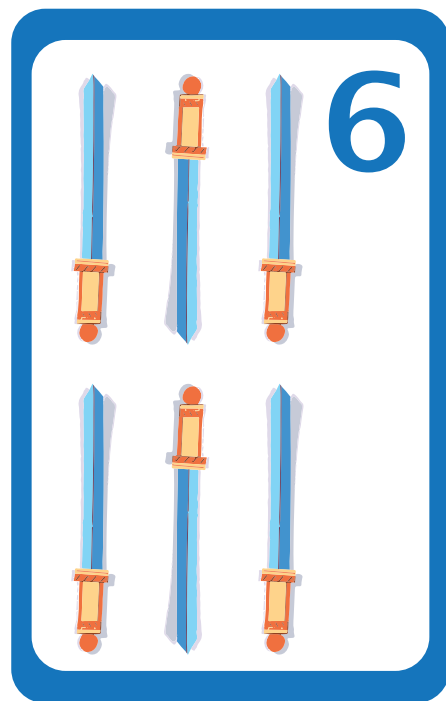
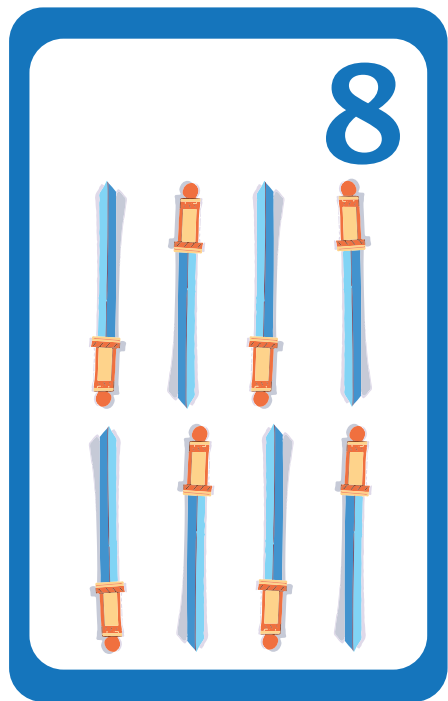
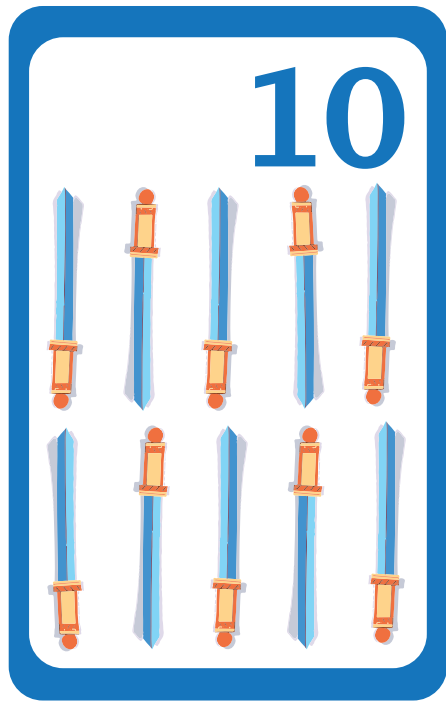
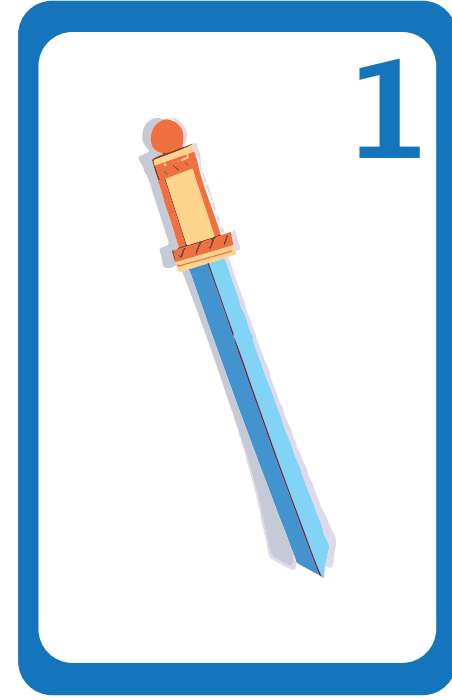
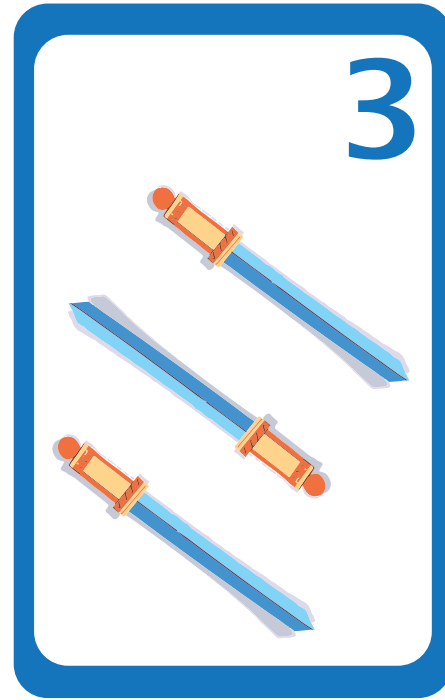
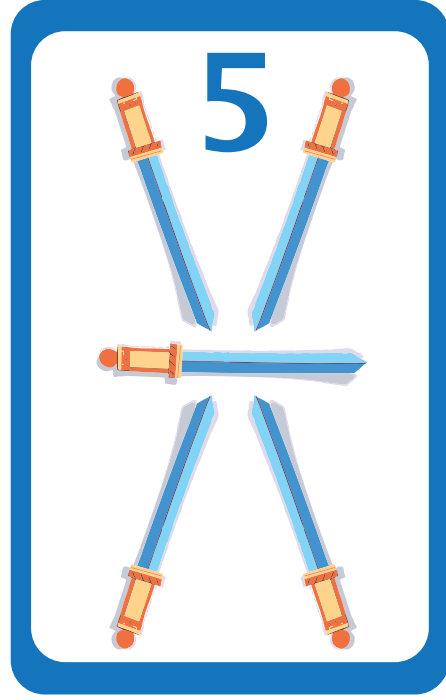
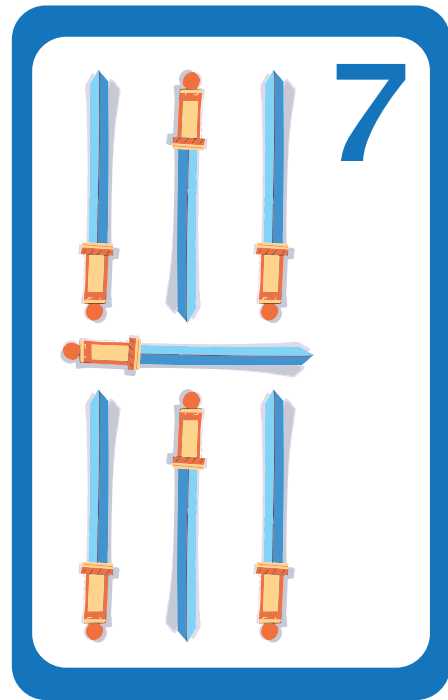
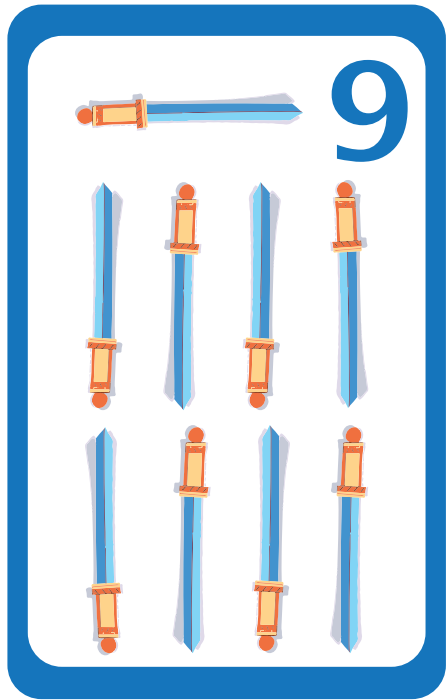
El docente retoma los errores de enumeración en la puesta en común, sin mencionar a quien le sucedió. Puede poner a discutir o explicitar las acciones necesarias como, por ejemplo, haciendo referencia a que es necesario decir el número al mismo tiempo que se mira o se toca un punto de la carta (o una ficha); o señalando que es necesario seguir el orden de los números sin omitir ni reiterar ninguno si la serie numérica no es estable; o recordando que siempre hay que comenzar por uno frente a un alumno que comienza por cualquier número, etc.

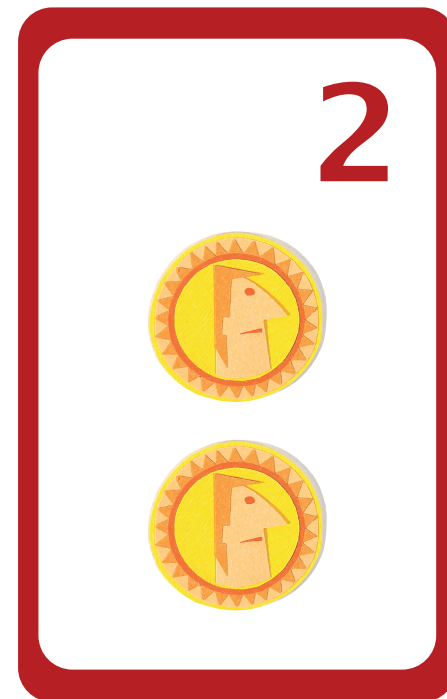
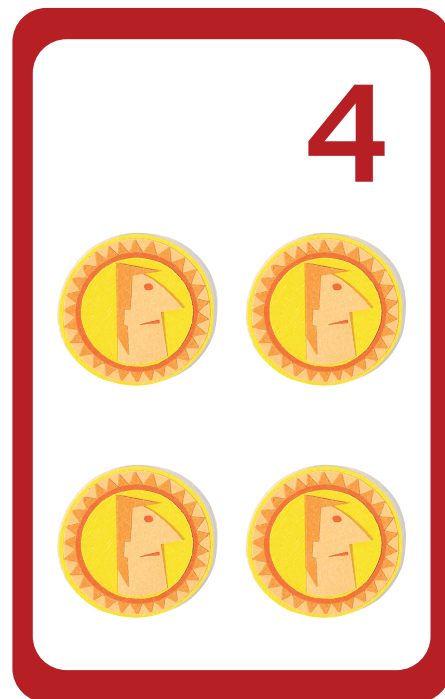
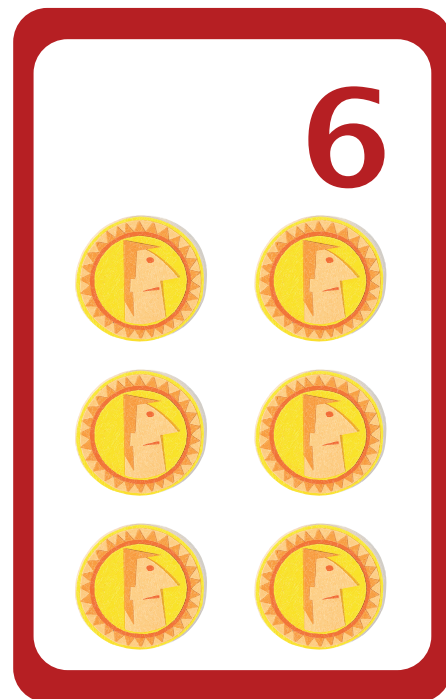
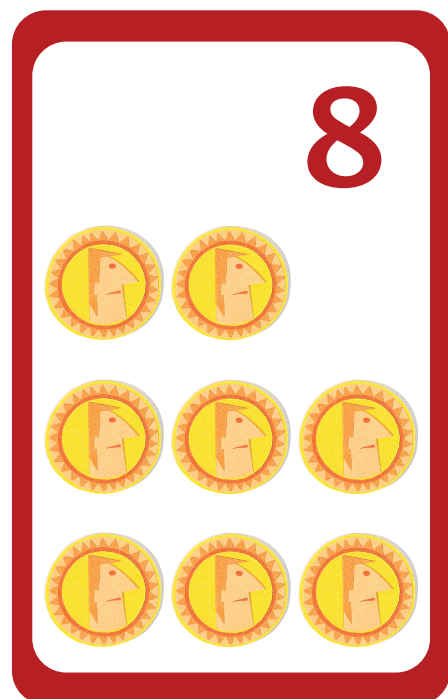
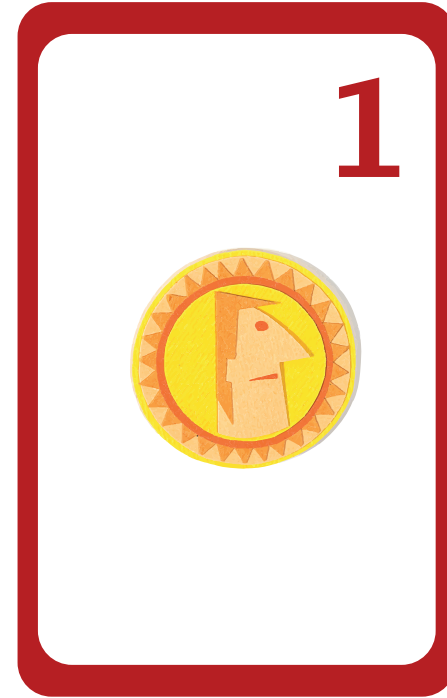
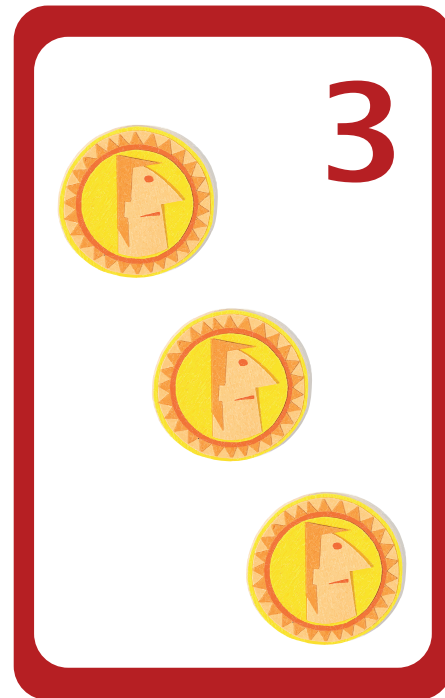
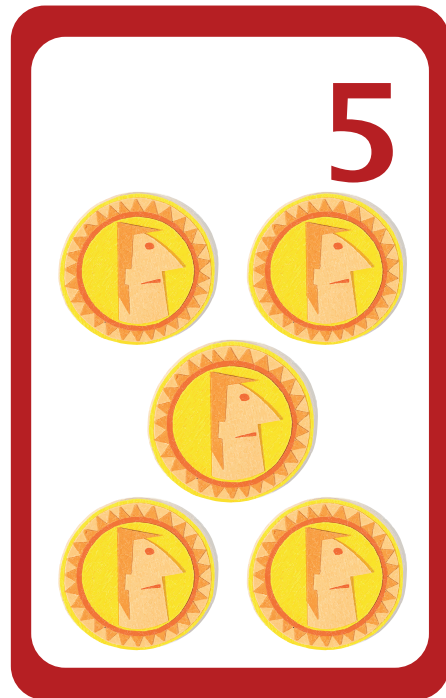
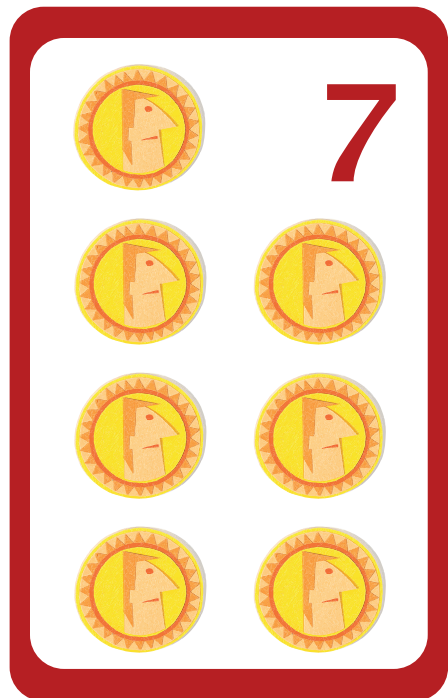
Reflexiones finales

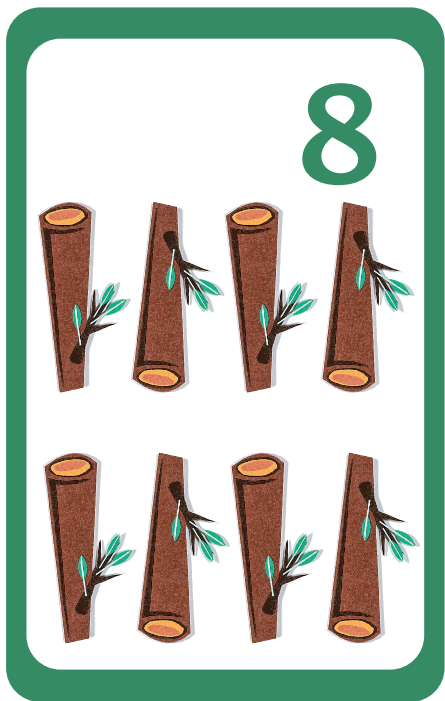
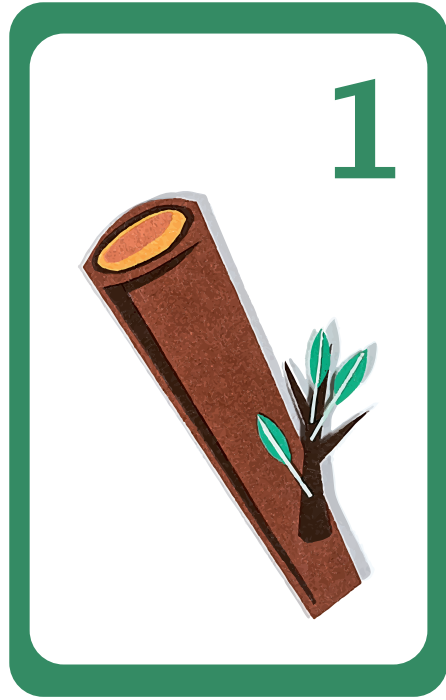
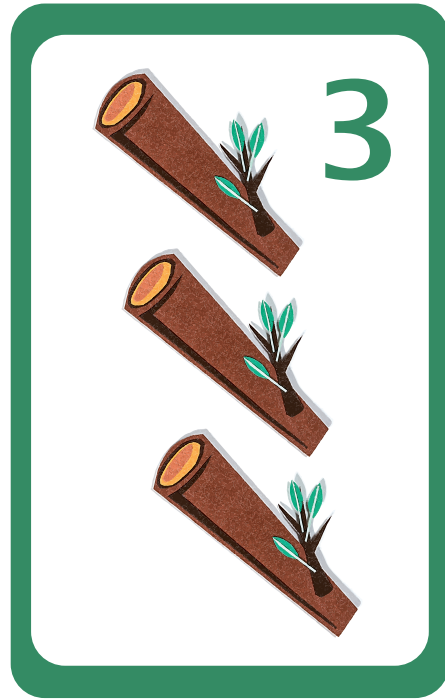
Desde el enfoque didáctico que sostenemos los aprendizajes matemáticos tienen lugar en torno al trabajo con problemas: muchos de ellos posibles de abordar desde los juegos de cartas.

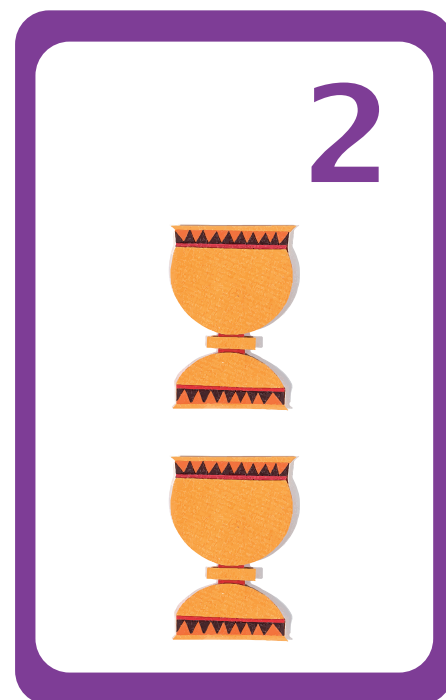
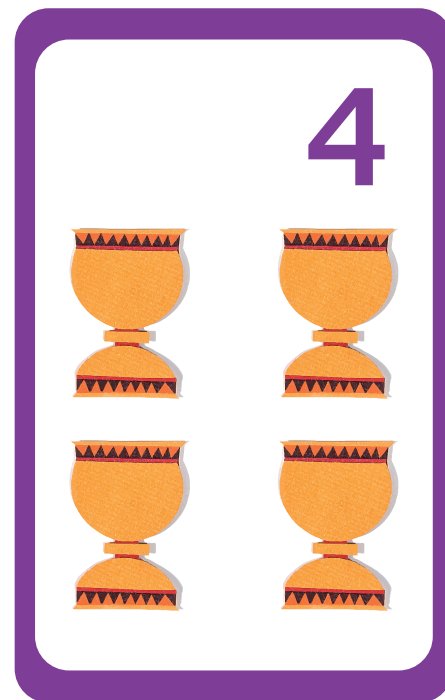
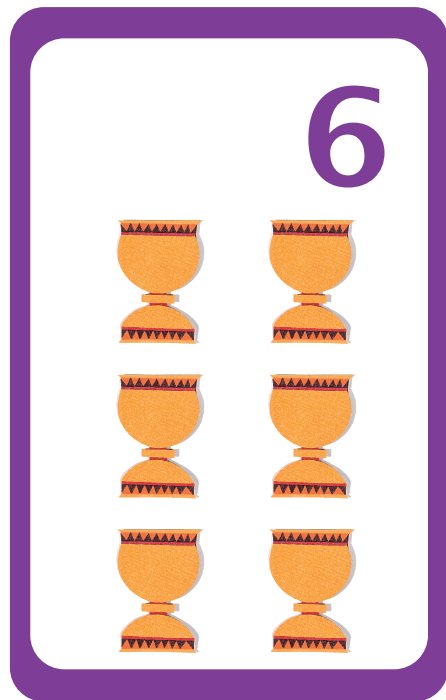
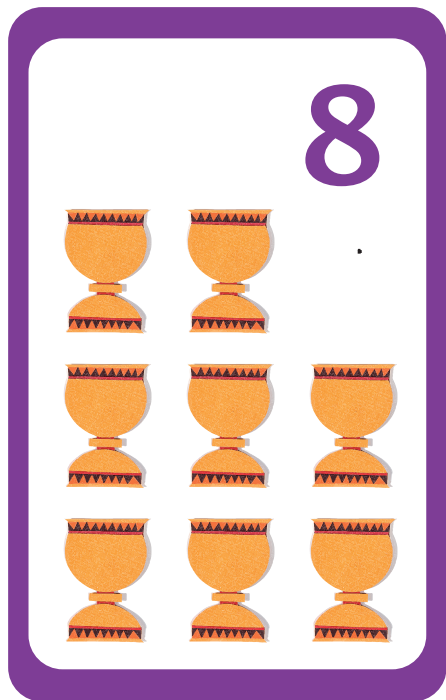
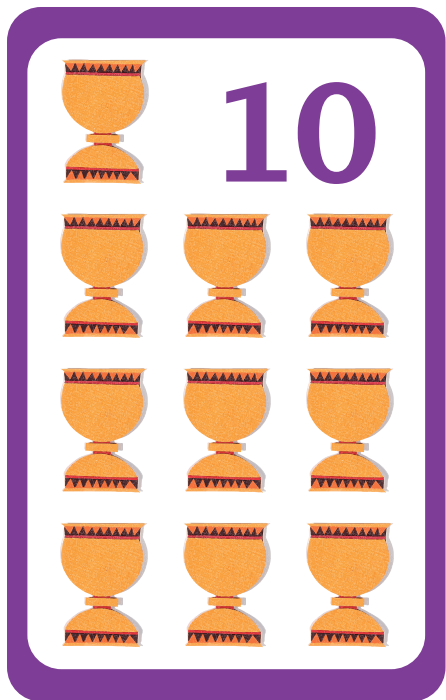
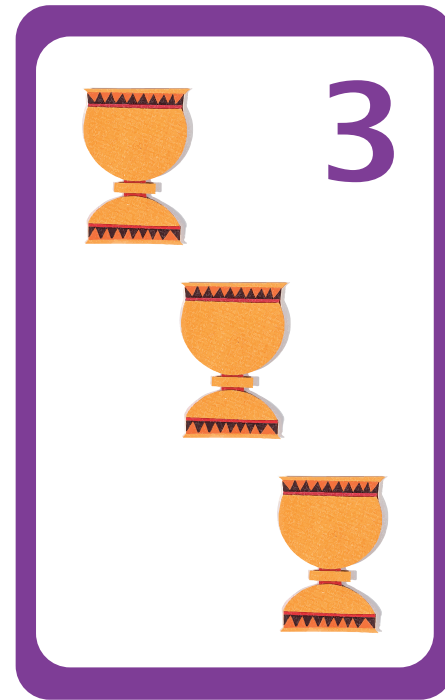
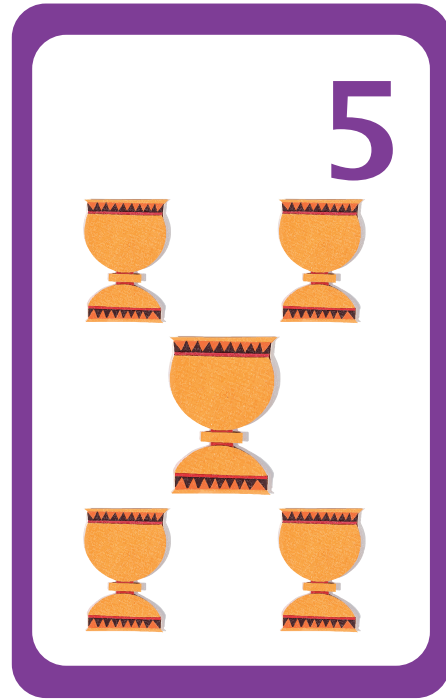
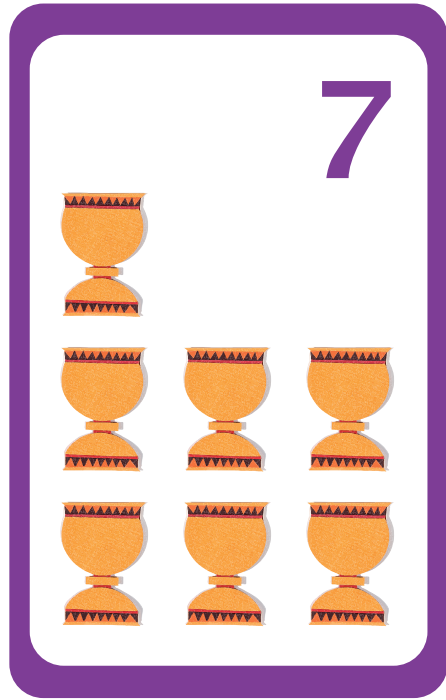
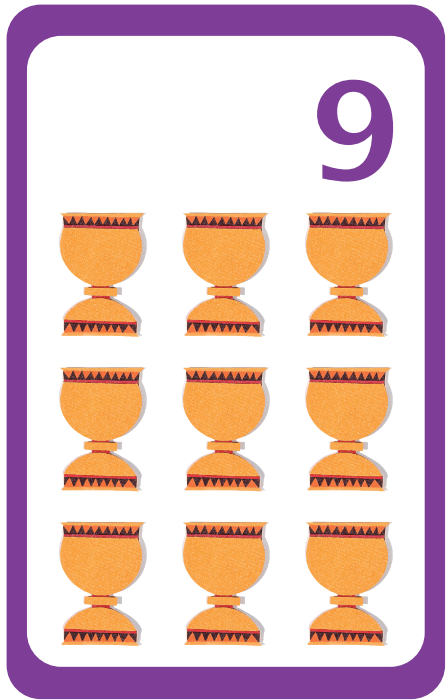
Trabajar con la diversidad de problemas vinculados con la numeración hablada y la numeración escrita implica considerar las relaciones entre ambas, y las diferentes complejidades que presentan cada una. Ambas son fuente de desafíos cognitivos que enfrentan en el desarrollo de sus conocimientos sobre nuestro sistema de numeración.

Hemos recorrido diferentes juegos de este tipo, presentando para cada uno orientaciones didácticas que guían el trabajo en las salas. Cada uno de ellos puede transformarse en una planificación, una secuencia didáctica, con diferentes momentos que se engarzan entre sí.

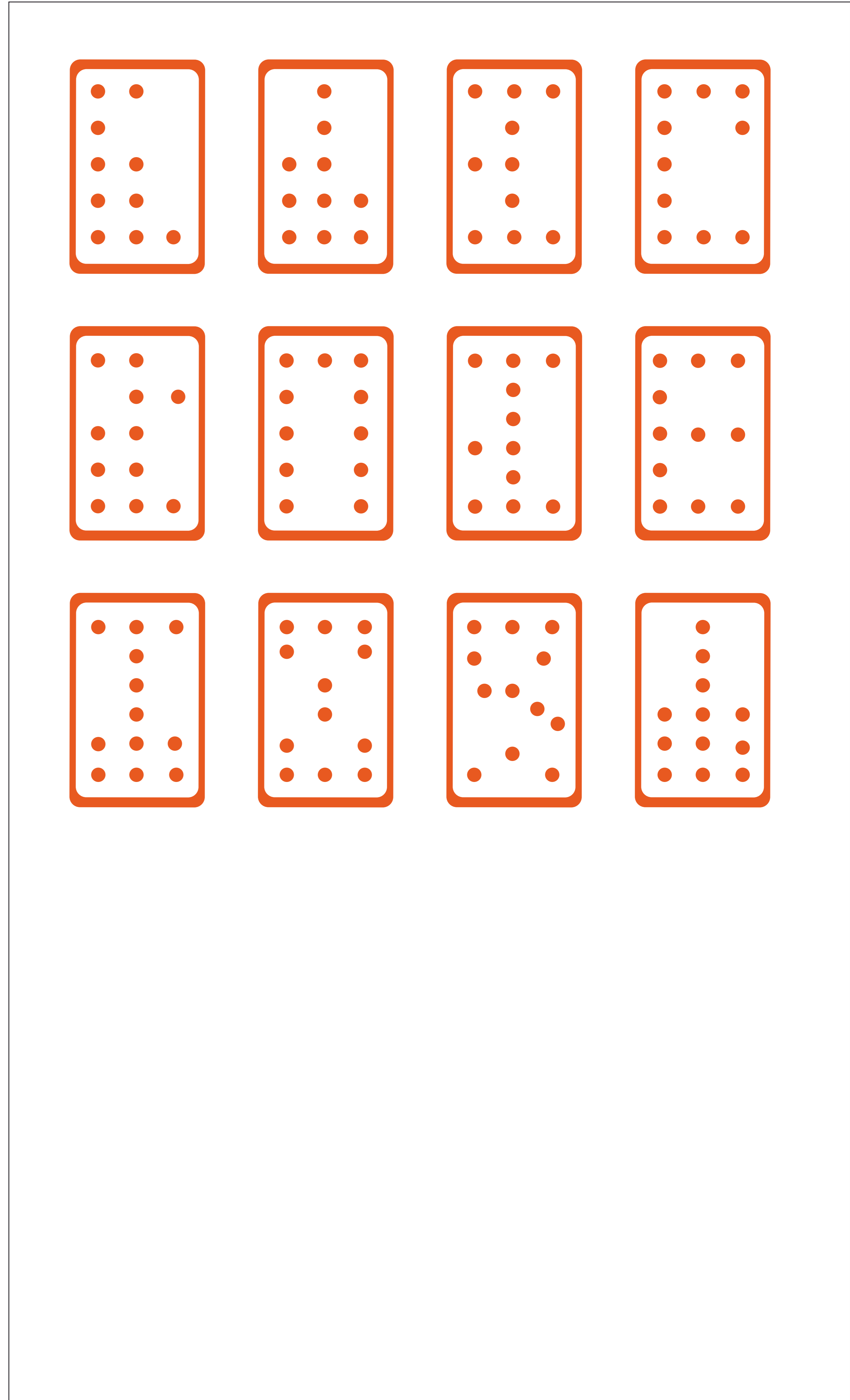
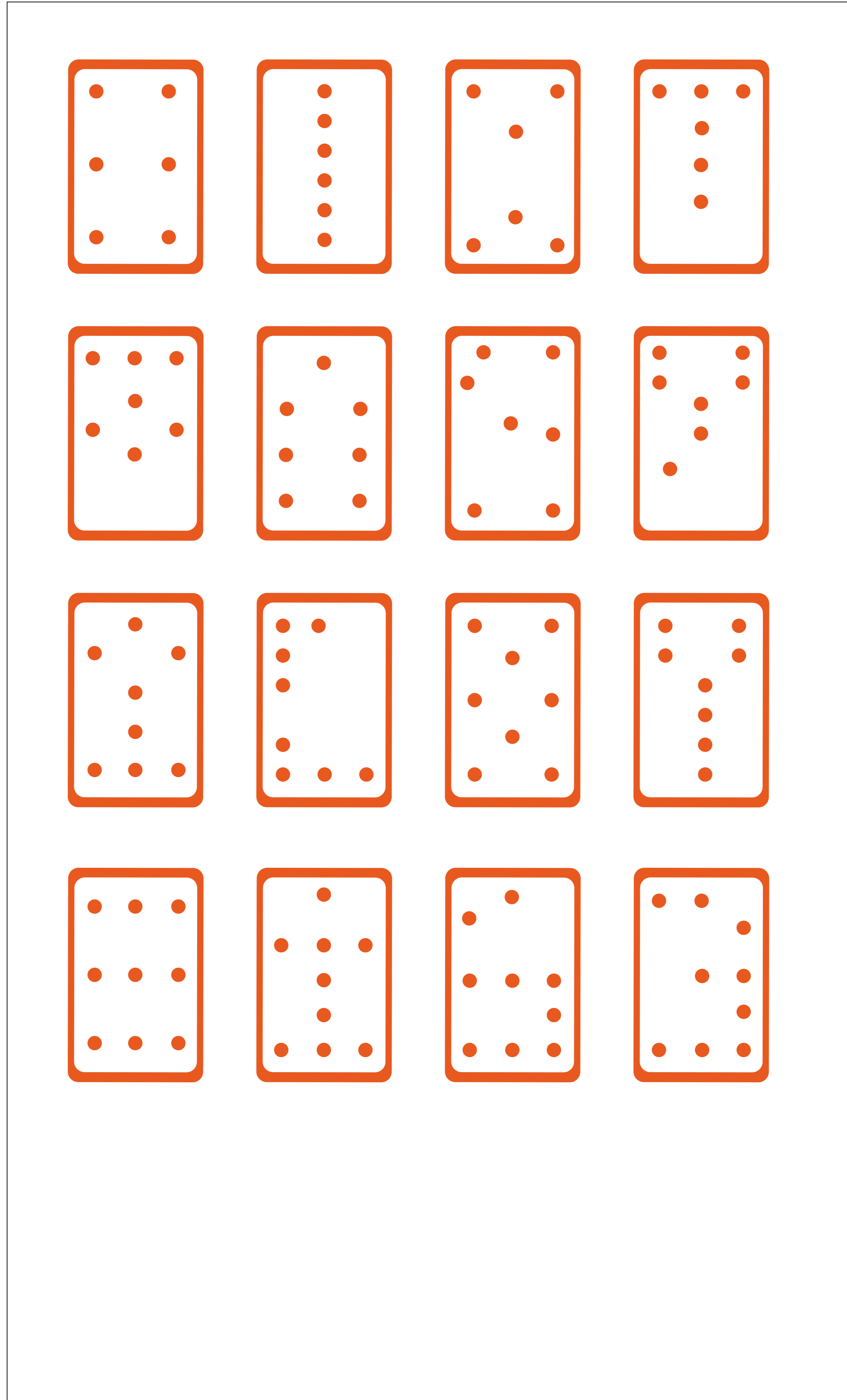
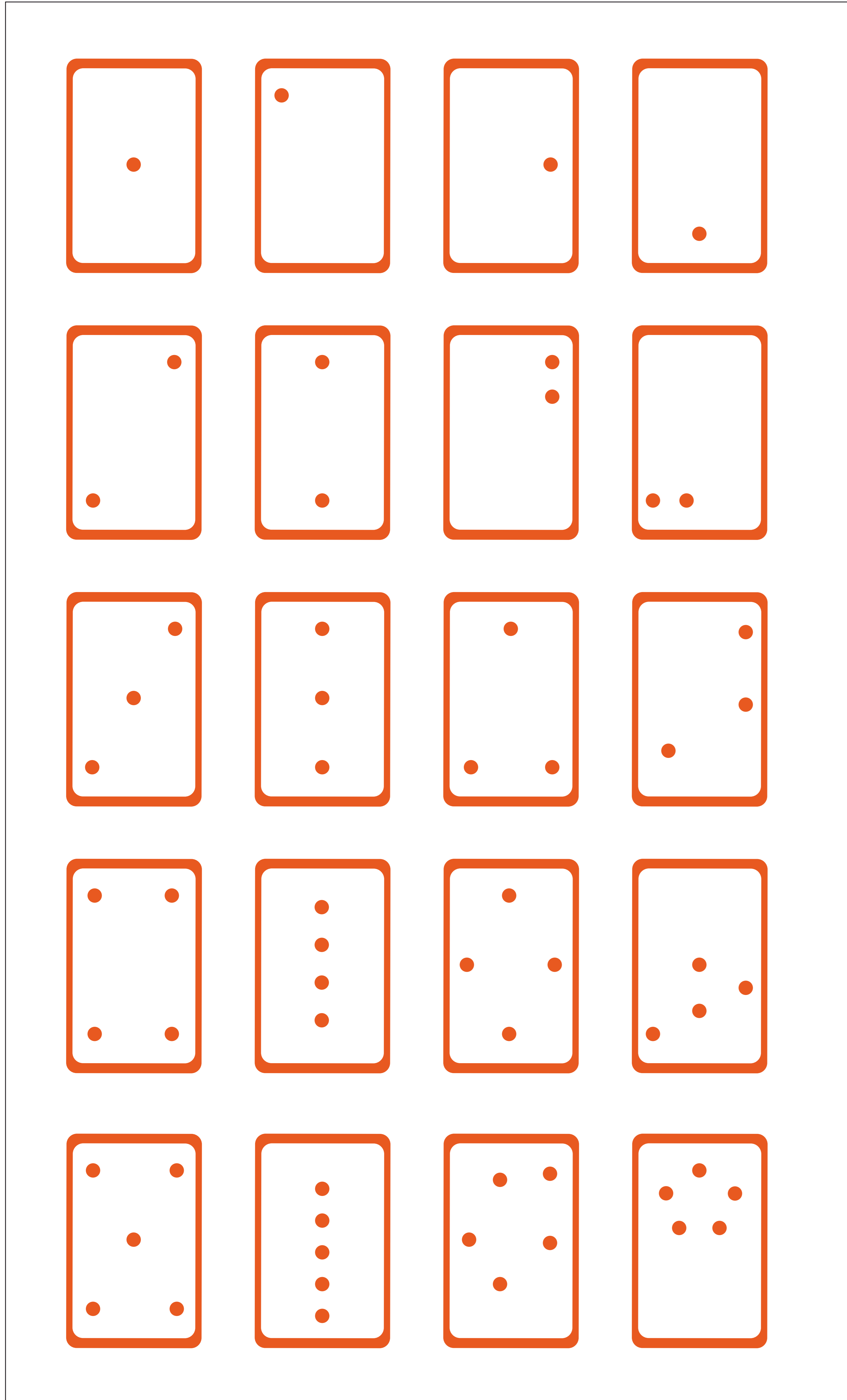


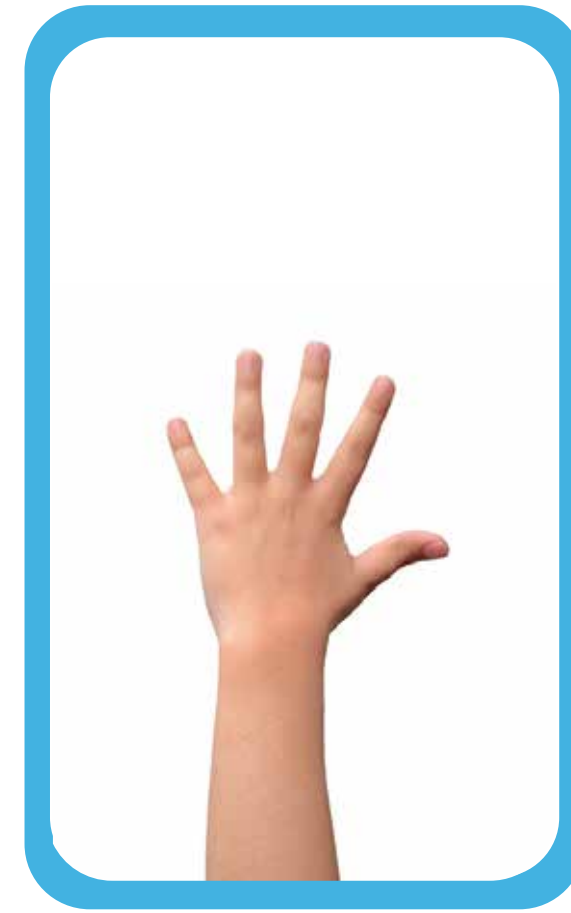












TAMAÑO:	7,4 cm x 12 cm
---------	----------------

