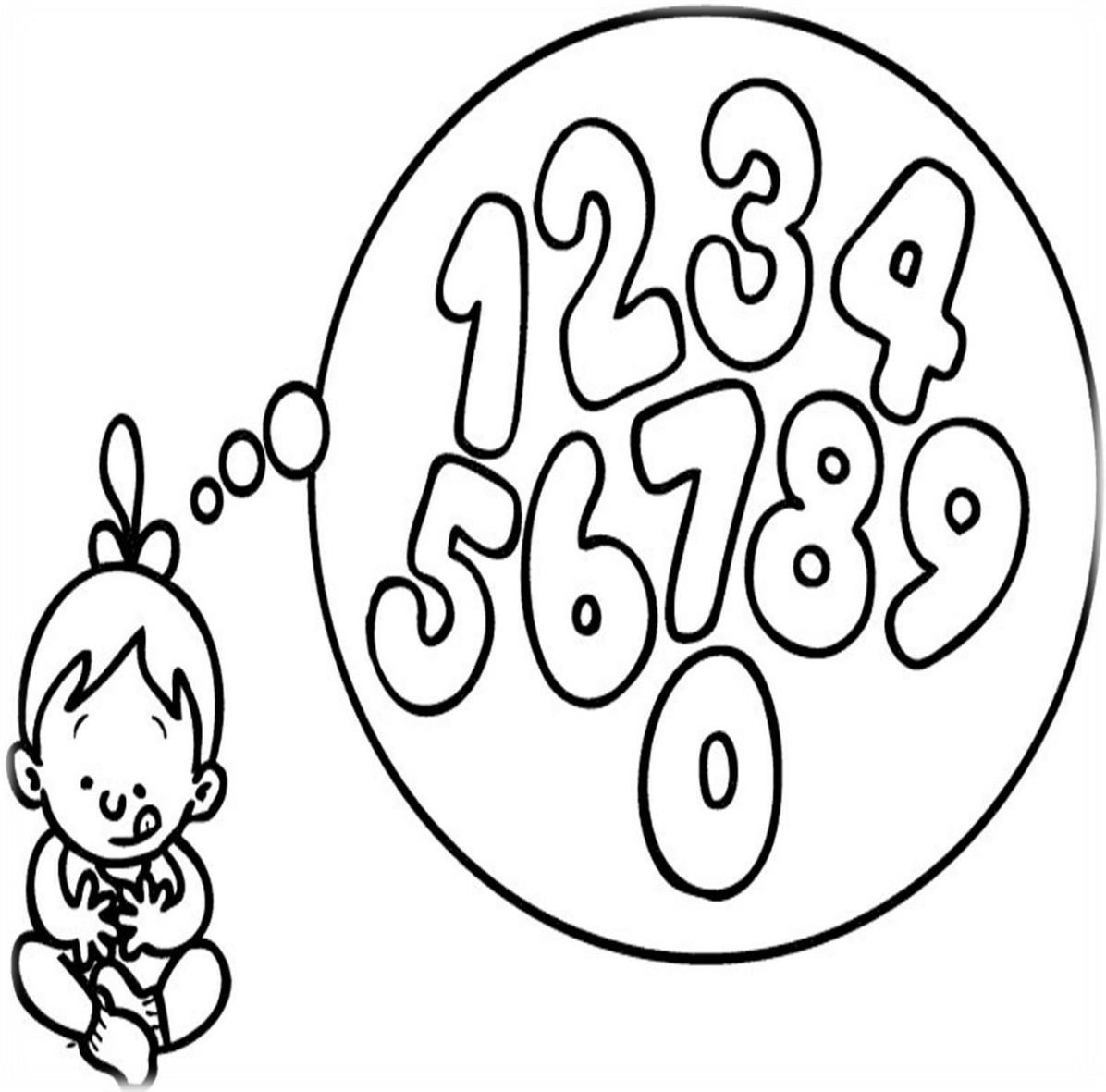


**PROGRAMACIÓN DE MATEMATICAS PARA EL  
NIVEL DE 4 AÑOS**

**CONTENIDOS Y ACTIVIDADES SECUENCIADAS**



***ESCUELA DE EDUCACIÓN INFANTIL RÍO EBRO (MOTRIL)***

# **CONTENIDOS DE MATEMATICAS PARA EL NIVEL DE CUATRO AÑOS**

## **PRIMER TRIMESTRE**

### **PROPIEDADES Y RELACIONES**

#### **TAMAÑO**

Comparación matemática: Más grande que, más pequeño que.

#### **FORMA**

La misma forma que; distinta forma que.

Formas geométricas:

Círculo.

Triángulo.

Cuadrado.

Rectángulo.

#### **ALTURA**

Más alto que

Más bajo que

#### **LONGITUD**

Más... que

Más... que

#### **LLENO-VACÍO**

### **MEDIDA Y RELACIONES ESPACIO-TEMPORALES**

DENTRO-FUERA

RECTA-CURVA

ARRIBA-ABAJO

### **LÓGICA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

ENUNCIACIÓN DE JUICIOS SOBRE LOS CONCEPTOS

RECONOCIMIENTO DE PROPIEDADES: SÍ ES...; NO ES...

IGUAL-DIFERENTE

DISTINCIÓN ENTRE VERDADERO Y FALSO

CUANTIFICADORES LÓGICOS

CLASIFICAR

SERIACIONES. SECUENCIAS LÓGICAS

CORRESPONDENCIAS.

COMPLEMENTARIEDAD,

### **RELACIONES NUMÉRICAS**

Percepción y distinción de formas numéricas: (1, 2, 3) Nombre numérico convencional: Uno, dos tres.

Retención de una cantidad hasta tres elementos.

Asociación del nombre numérico con la cantidad de elementos

Representación matemática del nombre convencional de la cantidad retenida.

Dibujo de la grafía: 1, 2, 3. El número 1, 2 y 3.

Asociación del nombre numérico con la cantidad de elementos y con la representación matemática.

Composición-descomposición. Sumas.

Ordenar y comparar números.

CONTAR hasta tres elementos.

## **SEGUNDO TRIMESTRE**

### **PROPIEDADES Y RELACIONES**

FORMA

La misma forma que; distinta forma que

Formas geométricas: Círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo

ALTURA

Más alto que

Más bajo que

PESADO LIGERO

Más... que

### **MEDIDA Y RELACIONES ESPACIO-TEMPORALES**

UN LADO- OTRO LADO

CERCA-LEJOS

DE FRENTE, DE ESPALDAS

ARRIBA-ABAJO

ORIENTACION ESPACIAL

SECUENCIA TEMPORAL

### **LÓGICA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

RECONOCIMIENTO DE PROPIEDADES: SÍ ES...; NO ES...

DISTINCIÓN ENTRE VERDADERO Y FALSO

CUANTIFICADORES LÓGICOS

SECUENCIAS LÓGICAS

CORRESPONDENCIAS

### **RELACIONES NUMÉRICAS**

Percepción y distinción de formas numéricas: (1, 2, 3, 0, 4)

Nombre numérico convencional: Uno, dos, tres, cero, cuatro.

Retención de una cantidad HASTA CUATRO ELEMENTOS.

Asociación del nombre numérico con la cantidad de elementos

Representación matemática del nombre convencional de la cantidad retenida.

Dibujo de la grafía: 0, 1, 2, 3 y 4. El número 1, 2, 3 y 4

Asociación del nombre numérico con la cantidad de elementos y con la representación matemática.

Composición-descomposición. Sumas.

Ordenar y comparar números.

Contar hasta cuatro elementos.

## **TERCER TRIMESTRE**

### **PROPIEDADES Y RELACIONES**

Formas geométricas planas: círculo o cuadrado o triángulo o rectángulo.

ALTURA

LONGITUD

PESADO LIGERO

LLENO-VACÍO

### **MEDIDA Y RELACIONES ESPACIO-TEMPORALES**

UN LADO- OTRO LADO

DISTINCIÓN INTUITIVA ENTRE SENTIDO Y DIRECCIÓN

ENTRE

DELANTE-DETRÁS

CERCA-LEJOS

### **LÓGICA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

ENUNCIACIÓN DE JUICIOS SOBRE LOS CONCEPTOS

RECONOCIMIENTO DE PROPIEDADES: SÍ ES...; NO ES...

DISTINCIÓN ENTRE VERDADERO Y FALSO

AFIRMACIÓN-NEGACIÓN

ANTISIMETRÍA

LA CONDICIONAL SIMPLE

CUANTIFICADORES LÓGICOS

SECUENCIAS LÓGICAS

### **RELACIONES NUMÉRICAS**

Percepción y distinción de formas numéricas: (1, 2, 3, 0, 4, 5)

Nombre numérico convencional: Uno, dos, tres, cuatro y cinco.

Retención de una cantidad HASTA cinco ELEMENTOS.

Asociación del nombre numérico con la cantidad de elementos

Representación matemática del nombre convencional de la cantidad retenida.

Dibujo de la grafía: 0, 1, 2, 3, 4, 5. El número: 1, 2, 3, 0, 4 y 5.

Asociación del nombre numérico con la cantidad de elementos y con la representación matemática.

Composición-descomposición. Sumas.

Ordenar y comparar números.

Contar hasta cinco elementos.

NUMEROS ORDINALES: PRIMERO, SEGUNDO, TERCERO

PRIMERO Y ÚLTIMO.

## **ACTIVIDADES SECUENCIADAS PARA TRABAJAR LOS CONCEPTOS**

### **PROPIEDADES DE LOS OBJETOS Y RELACIONES**

**TAMAÑO:** El más grande de varios objetos: el más pequeño de varios objetos.

### **ACTIVIDADES MATEMÁTICAS CONCEPTO GRANDE – PEQUEÑO**

#### **UN CUENTO**

“Existió una vez un moscardón, que era el más grande de todos los moscardones. También existió un hipopótamo que era el más pequeño de todos los hipopótamos.

El moscardón más grande de todos los moscardones iba a visitar el hipopótamo más pequeño de todos los hipopótamos:

- Anda chiquitajo, birria de animal, que tú eres el hipopótamo más pequeño de todos los hipopótamos y yo soy el moscardón más grande de todos los moscardones.

Y el hipopótamo que era muy sensible, lloraba. Lloraba porque era el más pequeño de todos los hipopótamos. Y el moscardón satisfecho se marchaba volando a toda prisa.

Al día siguiente, el moscardón más grande de todos los moscardones visitó de nuevo al hipopótamo más pequeño de todos los hipopótamos.

- Anda chiquitajo, birria de animal, que tú eres el hipopótamo más pequeño de todos los hipopótamos y yo soy el moscardón más grande de todos los moscardones.

Y el hipopótamo que era muy sensible, lloraba. Lloraba porque era el más pequeño de todos los hipopótamos. Y el moscardón satisfecho se marchaba volando a toda prisa.

Y así, un día y otro día, el moscardón más grande de todos los moscardones visitaba al hipopótamo más pequeño de todos los hipopótamos

- Anda chiquitajo, birria de animal, que tú eres el hipopótamo más pequeño de todos los hipopótamos y yo soy el moscardón más grande de todos los moscardones.

Y el hipopótamo que era muy sensible, lloraba. Lloraba porque era el más pequeño de todos los hipopótamos. Y el moscardón satisfecho se marchaba volando a toda prisa.

Hasta que un día, el hipopótamo más pequeño de todos los hipopótamos se dio cuenta que, aunque era el más pequeño de todos los hipopótamos, era el más grande que el más grande de todos los moscardones.

Y ese día espero pacientemente a que llegara el moscardón. Llego el momento, y el moscardón más grande de todos los moscardones fue a visitar al hipopótamo más pequeño de todos los hipopótamos.

- Anda chiquitajo, birria de animal, que tú eres el hipopótamo más pequeño de todos los hipopótamos y yo soy el moscardón más grande de todos los moscardones.

- Si, le dijo el hipopótamo. Pero aunque yo soy el hipopótamo más pequeño de todos los hipopótamos, soy más grande que el más grande de todos los moscardones.

Y ese día, el que lloró, mucho, mucho y mucho fue el moscardón. Y lloró para siempre, porque aunque era el más grande de todos los moscardones, era más pequeño que el más pequeño de todos los hipopótamos.

### **ACTIVIDADES PARA REALIZAR EN CLASE.**

#### **ACTIVIDAD UNO**

Tomaremos dos objetos de la misma clase, fácilmente reconocidos por el niño, cuyas dimensiones se pueden distinguir claramente. (Dos manzanas por ejemplo, en las que el tamaño de una fuera significativamente superior al de la otra).

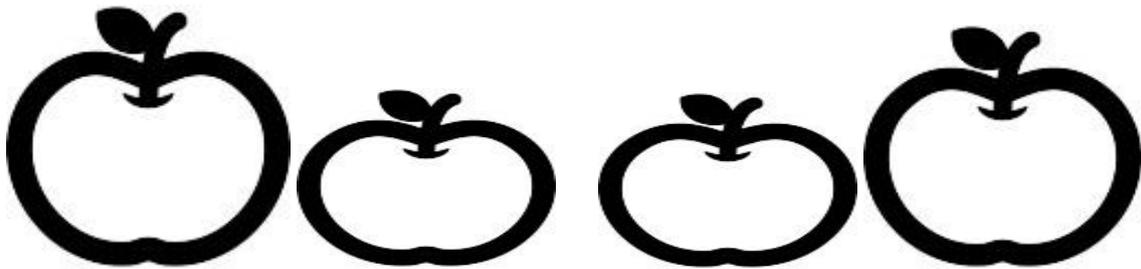
Si tuvieseis hambre, ¿qué manzana os comeríais?- preguntaremos.

Las respuestas del niño más generales suelen ser:

- A) Esa, aquella...
- B) La grande.

Respecto a la respuesta b) si no es unánime, callaremos. Si son todos los niños los que han elegido les preguntaremos por qué no se comen la otra, con el único fin de verificar si también se expresan con la palabra “pequeño”.

Respecto a la respuesta a) tendremos que observar si también estos niños tienen en su vocabulario las palabras grande – pequeño, aunque en ese momento no la hayan utilizado. Si no la tienen en su vocabulario, volveremos a hacer la misma pregunta cambiando las manzanas de posición. Es decir, que si la manzana grande estaba a la derecha de la pequeña, la pongamos ahora a la izquierda de ésta.



Seguramente responderán con “ esa o aquella, o...” señalando a la misma manzana que habían señalado anteriormente. Les preguntamos que por qué se comerían esa. Escucharemos atentamente sus respuestas. Supongamos que nos dice: “ porque es que es” cuanto”, entonces les diremos que “cuanto”, se dice “grande”. Del mismo modo le preguntaremos por qué no han elegido la otra manzana. Supongamos que nos dicen “ es que no”. Entonces les diremos “es que no” se dice “pequeña”.

Elegiremos otros dos objetos o dibujos de la misma clase, muy significativos, y les haremos preguntas cuyas respuestas les obliguen a expresarse con “grande” y

“pequeño”( siempre por comparación). Seguiremos la actividad utilizando diferentes objetos que no pertenecen a la misma clase ( balón – manzana, mesa – tiza...).

### ACTIVIDAD DOS

Partiremos de dos objetos, supongamos un libro y un lapicero, y les preguntaremos: ¿Qué es grande? “El libro” responderán, Sin decir nada pondremos un balón al otro lado del libro y les volveremos a hacer la misma pregunta. Ahora responderán: el balón.

Pero ¿no decías que era el libro? Aquí se expresan libremente pero, seguro, que con fuertes fundamentos” es que antes no estaba el balón”, “ es que ahora lo has puesto tú”. Dialogaremos con ellos. Cambiaremos la posición de los objetos (el balón entre el lápiz y el libro, el libro entre el balón y el lápiz...). Lo que estamos buscando es que nos digan que el balón es **más grande** que el libro y el libro era más grande que el lapicero. Si no conseguimos estas expresiones desde el desafío no tenemos que preocuparnos porque el niño muchas veces tiene dificultad de expresión, aunque no de comprensión. Pero si tenemos que conseguir que, mediante ejemplos y contraejemplos a partir de sus libres expresiones, asocien correctamente estas a la forma: “más grande que”, aunque tengamos que enunciarlo nosotros, después y solo después de que ellos lo hayan comprendido... A partir de ahí ayudaremos al niño a expresarse ya siempre mediante la forma correcta “más grande que”.



Sería imposible citar aquí todos esos ejemplos y contraejemplos debido a que es la espontaneidad del aula que los crea. Acercándonos un poco a lo que queremos expresar y suponiendo que nos han dicho eso de: << es que lo has puesto tú>>, podríamos conducir de esta manera:

- Entonces si lo pongo yo ya no es lo mismo.
- No porque si antes no estaba y ahora lo pones.

El profesor o profesora pregunta dejando en la mesa el libro y el lapicero, ¿Cuál es el pequeño?.

- El lapiz.

El profesor o profesora cambia el libro por el balón y pregunta:

- ¿Cuál es el pequeño?.
- El lápiz.
- Ahora he cambiado el libro y el balón y es lo mismo.



En este momento habrá un silencio total. Su mente estará buscando una solución a la contrariedad planteada.

Actuaremos otra vez de la misma forma que hemos actuado al principio. Preguntaremos :¿cuál es grande?, a partir del libro y el lapicero y luego añadiremos el balón.

Es muy probable que ya surga en algún niño o niña la siguiente expresión: Es que el balón es **más grande** que el libro; o expresiones de similar significado.

Trabajaremos las expresiones <<**más grande que**>>/ << **más pequeño que**>>, con dos, tres o más objetos o dibujos.

Las preguntas <<¿Cual es grande?>> o <<¿ cuál es pequeño?>>, no tienen sentido, son utilizadas únicamente como estrategia, con el objetivo de que sea el niño el que les dé sentido desde la expresiones correctas: <<más pequeño que...>>, <<más grande que...>>.

A partir de entonces el profesor o profesora no debe utilizarlas.

Se podría utilizar:

- ¿Cuál es la pelota más grande de las que hay dibujadas?.
- ¿ Es el lapicero más pequeño que el libro?.
- ¿...?.

Hay que terminar siempre, en la medida de lo posible, creando relaciones entre relaciones y no, únicamente, relaciones entre objetos.

### **ACTIVIDAD TRES**

#### **Depende, todo depende**

Pretendemos

Ayudar al niño a:

- Ser consciente de la relatividad del tamaño: **grande/pequeño**.

Necesitamos • Papel y rotuladores. • Transparencias de objetos diversos. • Retroproyector.

#### **Actividad**

Proyectamos sobre la pizarra un objeto de alguna de las transparencias preparadas y preguntamos a los niños si el objeto es grande o pequeño. Si responden que es grande, dibujamos al lado otro más grande aún y preguntamos: ¿Seguro que es grande? ¿Y ahora? Si, por el contrario, nos dicen que es pequeño, dibujaremos otro más pequeño y haremos las mismas preguntas: ¿Seguro que es pequeño? ¿Y ahora? Repetiremos la actividad con varios ejemplos hasta que sean los alumnos quienes nos pidan el referente para compararlo, antes de definir si un objeto es grande o pequeño. Nota. Esta actividad se puede realizar también dibujando los objetos directamente en la pizarra o sujetando sobre la misma dibujos en papel, para que después nos sirvan como referente.



**IMPORTANTE:** Antes de llevar a cabo esta actividad debemos asegurarnos (mediante la escucha) de que en el vocabulario empleado por los alumnos aparecen los términos «grande/pequeño» de forma espontánea.

#### **ACTIVIDAD CUATRO**

##### Dibujando a lo grande

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Afianzar los conceptos más grande que y más pequeño que.

Necesitamos • Hojas de dos tamaños: DIN-A4 y DIN-A3. • Papel continuo blanco de un metro de largo aproximadamente.

##### Actividad

Damos a los niños un folio tamaño DIN-A4 para que dibujen libremente. Una vez que hayan acabado, les proponemos hacer otro dibujo, pero ahora en un papel más grande, para lo que les daremos un DIN-A3. Por último, les presentamos un trozo de papel continuo blanco de un metro de longitud aproximadamente y les preguntamos qué les parece: ¿Es más grande o más pequeño que el papel que tenéis? ¿Os gustaría pintar en él? Animarlos a que dibujen en dicho papel espontáneamente.

Dibujando a lo grande



**IMPORTANTE:** Es interesante colocar todos los dibujos sobre una misma pared, para que los niños puedan comprobar visualmente el tamaño de los distintos formatos de papel.

**FORMA:** Percepción y distinción de formas. (Círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo).

**Actividad 1:** Identificar objetos a través de su forma

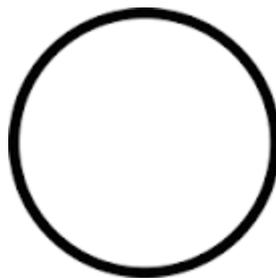
El maestro o la maestra, muestra al niño dos objetos fácilmente reconocibles por él, y que se diferencian por su forma, por ejemplo una moneda de dos euros y un folio. Encima de una mesa coloca una moneda de dos euros y el folio (y nada más).

Maestro/a: ¿Qué ves encima de la mesa?

Niño/a: Una moneda y un papel.

Maestro/a: Voy a dibujar en la pizarra lo que hay encima de la mesa, eso y sólo eso. En el momento en que tú sepas lo que estoy dibujando, dímelo.

El profesor no dibujará los objetos si no su forma.



Comienza haciendo este dibujo:

Maestro/a: ¿Qué he dibujado?

Niño/a: La moneda.

A continuación, el maestro o la maestra, dibuja:

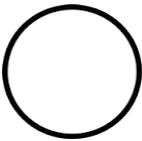


Maestro/a: ¿Qué he dibujado?

Niño/a: El papel.

Cuando sean capaces de detener nuestro dibujo sin terminarlo, con sólo iniciar un trazo rectilíneo o curvilíneo y asociarlo correctamente al objeto que está en la mesa, según corresponda, les diremos que vamos a poner otra cosa en la mesa. Pondremos un tapón del mismo tamaño y forma que la moneda y les propondremos el mismo juego que antes.

A continuación el maestro/a dibuja:



Maestro/a: ¿Qué he dibujado?

Ahora obtendremos repuestas diversas.

Niño/a: La moneda, el tapón.

Al dibujar trazos rectilíneos sabrán inmediatamente que se trata del folio, pero si se trata de la moneda o del tapón (en ningún momento hablaremos de círculos, ni de rectas, ni de rectángulos,...).

Si los niños se ponen de acuerdo para decir que es tapón, el maestro/a les dirá que se trataba de la moneda y, viceversa.

Se trata de que el niño intuya la forma como PROPIEDAD de los objetos: que existen objetos distintos con distinta forma, y, objetos distintos con igual forma.

### **Actividad 2:** Identificación.

Objetivo: Identificar las figuras, por su nombre convencional.

Dibujaremos en la pizarra: un círculo, un cuadrado, un triángulo y un rectángulo. Les daremos a los niños figuras: cuadrados, triángulos, círculos y rectángulos. Los niños que tienen círculos no podrán jugar y, escucharemos atentamente lo que dicen.

Maestro/a: ¿Por qué no juegas?

Niño/a: Porque no la hay “así”.

Niño/a: Es que es un “redondel”.

Niño/a: Es que es “como el sol que no juega”.

Los niños identificaran la forma de esa figura con sus palabras. Repetiremos la actividad varias veces observando si el niño responde de la misma manera cuando así corresponde, y, por ejemplo, siempre que le damos un círculo nos dice: “esta es la del sol que no juega”.

Cuando identifiquen las mismas expresiones en, al menos dos diferentes, les enunciaremos el nombre convencional, en este caso: círculo: “A lo que es como el sol que no juega”, se llama “círculo” les diremos.

Antes de enunciar el nombre convencional de las otras figuras, nos aseguraremos bien de la memorización de lo aprendido. A estas edades los cuentos suelen ser de gran ayuda.

**Actividad 3:** Cuento (Para trabajar las distintas formas geométricas cambiándolas en la dinámica).

Había una vez un país en el que vivía una bruja maluja, rustreja y rastruja que quería hacer desaparecer todos los círculos. Con solo tocarlos los círculos desaparecían. Así que la bruja maruja, rustreja y rastruja tocaba los círculos y los hacía desaparecer.

Ya casi no quedaban círculos en aquel país y los coches no podían rodar, no había aros en las clases de psicomotricidad y los camiones tenían volantes.

Entonces, un grupo de niños muy listos se dieron cuenta de que la única forma de que la bruja maruja, rustreja y rastruja no lograra hacer desaparecer los círculos era buscando todas las cosas que tuvieran forma de círculo y señalándolas: tenían que nombrarlas, diciendo “círculo”.

Y de esta forma lograron que la bruja maluja, rustreja y rastruja no se saliera con la suya. Y tantos, y tantos círculos encontraron y nombraron que lograron que todo volviera a la normalidad. Y así fue como al final, la bruja maluja, rustreja y rastruja ya no pudo hacer desaparecer los círculos de ese país y se tuvo que marchar muy, muy lejos.

Podemos trabajar de la misma forma, para enunciar el nombre convencional de las otras figuras y su memorización.

**Actividad 4:** Reconocimiento de las figuras geométricas: Cuadrado, rectángulo, triángulo y círculo.

- Presentaré en grande para pegar en el pizarrón las distintas figuras geométricas (círculo, rectángulo, cuadrado, triángulo).
- Interrogaré sobre los conocimientos previos: ¿Saben cómo se llaman?, ¿Las conocen?, ¿Cómo son?, ¿Son todas iguales?, ¿Tienen puntas?
- Exploración de las características de cada figura diferenciándolas unas de otras.
- Buscaremos entre todos en la sala cosas que se parezcan. ¿Qué ven?, ¿Les parece que el reloj es parecido o igual al círculo?
- Además de la sala pensaremos cosas que tengan formas parecidas.
- Deberán traer de su casa 4 objetos: uno circular, uno cuadrado, uno triangular y uno rectangular.
- En una hoja deberán dibujar como puedan las figuras que vimos.
- En pequeños grupos se jugará a una lotería de figuras geométricas y a un memotest, (este juego se repetirá varias veces para que todos puedan jugar).
- Armarán una composición con figuras geométricas
- Les repartiré recortadas muchas figuras geométricas y una hoja. Con las figuras tendrán que inventar un dibujo, luego las pegarán en la hoja.

Recursos:

- Figuras geométricas de cartulinas de un tamaño grande.
- Hojas, lápices o fibras de colores.
- Juego de memotest y de lotería de figuras geométricas.
- Objetos con dichas formas geométricas.
- Fichas realizadas en cartulina de las figuras geométricas para realizar una composición.

**Actividad 5:** ¿A qué figura se parece?

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Reconocer y discriminar las figuras geométricas: círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo.

Necesitamos • Cuatro cartulinas de colores (rojo, azul, amarillo y verde). • Tijeras y pegamento. • Recortes de objetos de distintas formas.

Actividad

Dibujamos en cada una de las cartulinas las figuras geométricas a gran tamaño, bajo el título Somos círculos, Somos cuadrados, Somos triángulos y Somos

rectángulos. Los niños tendrán que colocar y pegar en la cartulina recortes de objetos traídos de casa con la forma similar a cada una de las propuestas.

**Actividad 6:** Vamos de paseo

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Reconocer figuras geométricas en las señales de tráfico.

Necesitamos • Cuerdas. • Cartón y pinturas para hacer las señales de tráfico. • Bolsas de plástico. • Bloques lógicos.

Actividad

Preparamos, por un lado, señales de tráfico con cartones y pinturas y, por otro, un pequeño circuito acotado por cuerdas donde colocar las mismas. A continuación, formamos dos equipos o más (en función del número de alumnos), y les repartimos una bolsa con el mismo número de figuras de los bloques lógicos. Ellos tendrán que seguir el recorrido por el circuito con la bolsa dejando, junto a cada señal, la forma que se asemeje a esta, hasta que se les acaben las figuras. Nota. Si no disponemos de bloques lógicos, la actividad se puede realizar también con figuras geométricas previamente recortadas en cartulina.

## **MEDIDAS Y RELACIONES ESPACIO – TEMPORALES**

### **ALTO Y BAJO**

ALTO-BAJO: comprobaremos lo primero si tiene en su vocabulario las palabras ALTO y BAJO. Y si es capaz de utilizarlas en la distinción de dos objetos.

**Actividad 1:** muros de regletas: BAJO. Construiremos una fila de regletas rojas, otra fila de regletas amarillas y otra de azules. Les preguntaremos que ven: muros, paredes,... Les preguntaremos cuál sería el muro que saltarían, en cuál saltarían más, cuál sería más fácil,... Si los niños utilizan otros conceptos como pequeño, corto,... deberemos corregirles diciendo que es más pequeña porque es más baja.

**Actividad 2:** edificios MÁS ALTO QUE..., MÁS BAJO QUE... Compararemos 2 regletas de pie, y luego introduciremos otra para crear el debate. Tenemos que conducir al niño a la percepción de la comparación desde un punto referencial.

**Actividad 3:** comparar niños: A es más alto que B, C es más alto que A,... Es la misma actividad que con las regletas, pero con niños. Participaran niños con estatura bien diferenciada.

**Actividad 4:** diferenciar GRANDE/ALTO y PEQUEÑO/BAJO Actividad 4. Hacer comparaciones entre varios objetos, para evitar la relación de grande y alto, y de pequeño y bajo.

## **ALTURA: MÁS ALTO QUE; MÁS BAJO QUE**

### **Actividad 1:** El más alto de mi grupo

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Realizar de forma correcta las mediciones partiendo del mismo punto de referencia.

Necesitamos • El mobiliario de la clase.

Actividad

Dividimos la clase en grupos de cinco. Elegimos a un secretario, que será el encargado de ordenar de mayor a menor altura a sus otros cuatro compañeros. Cuando nos parezca oportuno intervendremos diciendo que no estamos de acuerdo con alguna de las ordenaciones a la vez que invitaremos a uno de los miembros del grupo a que se suba en una silla. Nuestra intervención podría ser: «No estoy de acuerdo, creo que Manuel es más alto que Javier (siendo evidente que no es cierto, puesto que Manuel es al que hemos invitado a subirse en la silla)». Sin duda se establecerá un diálogo que nos llevará de un modo u otro a razonar que para que la medición esté bien hecha los elementos que comparemos deben tener el mismo punto de referencia. En este caso, o todos sobre sillas o todos en el suelo.

### **Actividad 2:** ¿Puedes ver con las manos?

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Comparar longitudes a través del tacto.

Necesitamos • Objetos de la clase.

Actividad

Llevamos a cabo el juego de forma individual. Para ello, ponemos un objeto cualquiera, por ejemplo un bolígrafo, a la vista de quien esté jugando en ese momento. A continuación, le ponemos en la mano otro objeto cualquiera sin que él lo vea. Nos tendrá que decir si el objeto que le hemos puesto en la mano es más largo o más corto que el que tiene delante. Una vez formulada su hipótesis, comprobamos la veracidad o no de la misma. Invitaremos a jugar a toda la clase e iremos cambiando tanto los objetos que tienen a la vista como los que ponemos en sus manos. Más ideas • Podemos aumentar la dificultad del juego si ponemos en la mano a los niños objetos que tengan una longitud muy parecida.

### **Actividad 3:** ¡Cuántas cuerdas!

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Comparar longitudes.

Necesitamos • Cintas o cuerdas de diferentes longitudes.

## Actividades

Dividimos la clase en grupos de cuatro niños y entregamos a cada uno una caja llena de cuerdas o cintas, algunas de ellas de diferentes longitudes y otras de la misma longitud. Les pedimos que las saquen de la caja y las coloquen según su longitud (sin indicar si de mayor a menor o de menor a mayor). Una vez acabada la actividad, pedimos a los niños que miren lo que han hecho sus compañeros en los otros equipos y que opinen. Aprovechamos para observar si todos los grupos han utilizado el mismo criterio para separar las cintas o no. Les pedimos que nos expliquen cómo lo han hecho y cómo supieron qué cintas tenían la misma longitud y cuáles no.

**IMPORTANTE** Debemos tener en cuenta en el desarrollo de la actividad la dificultad añadida que supone el hecho de que haya por un lado lanas o cuerdas de la misma longitud y, por otro, algunas de diferentes longitudes.

### **DISTINGUIR EN PERSONAS Y OBJETOS: CARA Y ESPALDA.**

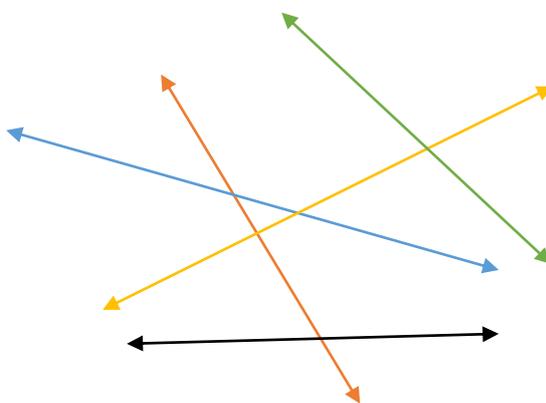
**Actividad:** Conocer el esquema corporal y las partes del cuerpo que están de cara, y las que están de espaldas.

Observar los objetos y realizar lo mismo, buscar los detalles que nos indiquen cual es la parte de cara del objeto y cuál es la de espalda.

### **DIRECCIÓN Y SENTIDO**

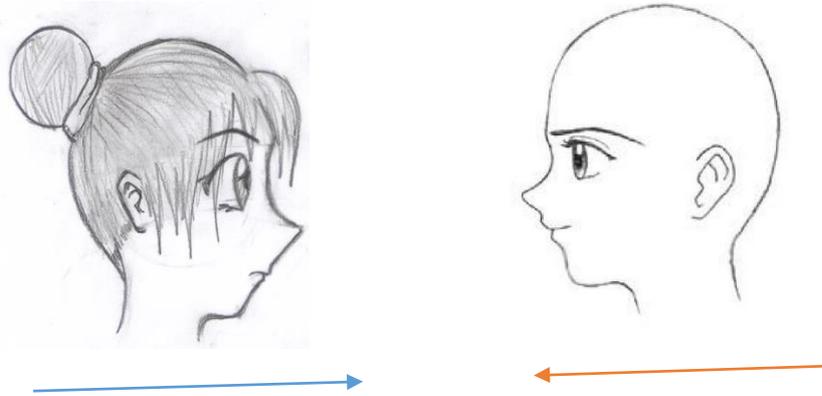
#### **Actividades:**

- Andar por una línea y solo una. (Intuir distintas direcciones).
- Situando a un niño en una línea determinada, se le pedirá que coja uno de los dos objetos. (Intuir que cada dirección tiene dos y sólo dos sentidos).
- Situando a un niño en una línea determinada, se le pedirá que coja un objeto, diciendo en voz alta por los colores que pasa y el sentido al que se dirige. Por ejemplo un niño podría decir: “ Voy por la línea azul mirando a K, cambio a la línea amarilla mirando a C, cambio a la línea verde mirando a B , cambio a la línea negra mirando a A, cojo A”. (Percibir distintas direcciones y distintos sentidos).



## DE FRENTE – DE ESPALDAS

**Explicación del concepto:** Para poder identificar estas dos posiciones es necesario intuir la dirección y el sentido. El sentido viene determinado por la cara y se considera cara aquello que puede representar el sentido.



Dos objetos están de frente cuando se posicionan en la misma dirección y en sentidos contrarios; y si se generara movimiento hacia delante las distancias entre ellos disminuirían.



Dos objetos están de espaldas cuando, posicionándose en la misma dirección y distinto sentido, si se generara movimiento hacia delante las distancias aumentarían.

### **Actividad:**

Jugamos de dos en dos, a caminar de frente hasta acercarnos a nuestra pareja que está alejada, al acercarnos chocamos las manos.

Por parejas de espaldas, caminamos hasta alejarnos de nuestro amigo o amiga, cuando estemos lejos damos una palmada.

## **LONGITUD: MÁS LARGO QUE; MÁS CORTO QUE**

### **Actividad 1: ¿Puedes ver con las manos?**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Comparar longitudes a través del tacto.

Necesitamos • Objetos de la clase.

Actividad

Llevamos a cabo el juego de forma individual. Para ello, ponemos un objeto cualquiera, por ejemplo un bolígrafo, a la vista de quien esté jugando en ese momento. A continuación, le ponemos en la mano otro objeto cualquiera sin que él lo vea. Nos tendrá que decir si el objeto que le hemos puesto en la mano es más largo o más corto que el que tiene delante. Una vez formulada su hipótesis, comprobamos la veracidad o no de la misma. Invitaremos a jugar a toda la clase e iremos cambiando tanto los objetos que tienen a la vista como los que ponemos en sus manos. Más ideas • Podemos aumentar la dificultad del juego si ponemos en la mano a los niños objetos que tengan una longitud muy parecida.

### **Actividad 2: Churritos, churros y churrotes.**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Tomar conciencia de cuán larga/corta es una producción elaborada por ellos mismos al compararla con una unidad de medida única para todos.

Necesitamos • Plastilina, tanto en bloque para modelar como la que viene comercializada en barritas.

Actividad

Invitamos al grupo a amasar la plastilina para ponerla blandita, les enseñamos a aplastarla, a convertirla en una bola y, a continuación, a alargarla haciéndola rodar entre la palma de la mano y la mesa. Advertirles que tenemos que intentar que no se nos rompa. En un momento dado, sorprendemos a los niños pidiéndoles que levanten las manos a la señal de STOP. Levantamos una barrita comercializada de plastilina y preguntamos si sus churros son «más cortos», «de igual longitud», «más largos o más cortos» que el que mostramos. Vamos por las mesas repartiendo algunas barritas modelo para que las usen como unidad de medida y les ayudamos a hacer las comparaciones y a verbalizar correctamente la comparación de la longitud de su churro con el nuestro: más largo que/más corto que. Más ideas • Podemos dividir las producciones en tres grupos y colocarlas agrupadas en tres mesas según sean: churritos (más cortos que la unidad), churros (de igual longitud) o churrotes (más largos que la unidad). A continuación, contamos cuántos hay en cada grupo, hacemos una tabla de frecuencias en la pizarra y, asociándole las regletas Cuisenaire que corresponde a ese número, cada alumno o grupo, puede hacer un diagrama de barras.

## LLENO – NO LLENO

### Actividad 1:

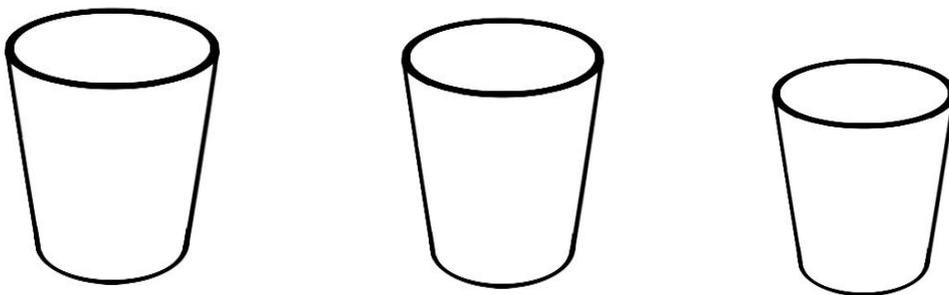
Se dice que un recipiente está “vacío” cuando tiene ausencia total de contenido con s l

- Dirigir las experiencias a identificar y distinguir con claridad:
  - Lleno. “No lleno”.
  - Vacío.” No vacío”.
  - No lleno y no vacío.

No se puede decir “más lleno” o “más lleno que”, porque el concepto “lleno” ya implica que su capacidad está ocupada, por un contenido en su totalidad, y para nada puede contener más de su capacidad. Sí podemos, sin embargo, comparar el contenido, así, por ejemplo saber dónde hay más cantidad de agua. También podríamos preguntar, ¿Dónde cabe más agua?, si pasáramos ante su observación, el vaso que cabe de un vaso a una botella de mayor capacidad.

Si un recipiente A está lleno de un contenido, y ese contenido se vuelca en un recipiente B, puede ocurrir:

- Que el recipiente B no se llene con el contenido de A, quedando A vacío. Entonces, la capacidad de B es mayor que la capacidad del recipiente A.
- Que el recipiente B se llene con el contenido de A, quedando A vacío. Que Entonces la capacidad de B es igual a la de A.
- Que el recipiente B se llene con parte del contenido de A, quedando A no vacío. Entonces la capacidad de B es menor que la capacidad de A.



*PINTA , SEGÚN CORRESPONDA UN VASO, Y SÓLO UNO, ESTA LLENO UN VASO, Y SÓLO UNO, ESTA VACÍO.*

## **Actividad 2. Vasos llenos, vasos vacíos**

Necesitamos • Vasos de plástico, a ser posible transparentes. • Arroz, arena, judías... • Gometes de color verde y rojo.

Actividad

Sentados en asamblea, llenamos un vaso con arroz y decimos en voz alta: Este vaso está lleno. Enseñamos otro vaso que no contenga nada y decimos: Este vaso está vacío. Repetimos la acción varias veces a la vista de los niños. A continuación, les invitamos a llenar el resto de los vasos con diferentes materiales (arena, judías, lentejas...). En una mesa iremos colocando todos los vasos que estén llenos, y en otra, los que estén vacíos. Antes de clasificarlos y dejarlos en la mesa que corresponda, indicamos a los niños que tendrán que pegar por fuera del vaso un gomet verde si está lleno y uno rojo si está vacío. Más ideas • Podemos dificultar la actividad si proponemos a los alumnos que no llenen del todo los vasos, de forma que trabajemos los conceptos lleno, medio lleno y vacío. En este caso les pedimos a los niños que clasifiquen los vasos en tres mesas diferentes y con la consigna siguiente: gomet verde si el vaso está lleno, gomet rojo si está vacío, y amarillo si no está ni lleno ni vacío.

### **ENCIMA- DEBAJO**

**Actividad: Cu, cu, ¿dónde está?.**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Utilizar las expresiones encima de y debajo de.

Necesitamos • Varios objetos de los habituales de la clase, como una pelota, un cojín, un peluche, una caja...

Actividad

Colocamos varios objetos encima de una mesa y otros debajo. Comenzamos nosotros verbalizando la explicación de la actividad: «Ahora juego yo. Voy a preguntar: Cu, cu, ¿dónde está (el libro, la pelota, el peluche...)? Contestaré: está encima o debajo de la mesa. Debéis estar atentos porque después vais a contestar vosotros». Realizamos varios ejemplos y después invitamos a los niños a que sean ellos los que vayan contestando a las preguntas del juego. Más ideas • También se puede hacer una variación del juego dejando que sean ellos los que pregunten y el educador el que conteste.

IMPORTANTE Observar el uso práctico que hace el educador de los conceptos es más eficaz para los niños que si se realizara una larga explicación.

### **DENTRO – FUERA**

**Actividad 1: Amueblamos la casa y decoramos el exterior**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Trabajar las posiciones dentro y fuera.

Necesitamos • Papel continuo. • Catálogos o folletos publicitarios de muebles, alimentos...

Actividad

Dibujamos el plano de una casa en un trozo grande de papel continuo. Señalamos cuáles son los dormitorios, la cocina y el baño. Después, dividimos la clase en grupos de tres o cuatro. A cada grupo le asignamos una de las piezas de la casa, que tendrá que amueblar. Pueden buscar y recortar muebles y diversos objetos de los catálogos y revistas que hemos puesto a su disposición, y tienen que pegarlos dentro de la habitación de la casa que les corresponda. Una vez finalizado el trabajo de todos los grupos, dialogaremos con los alumnos sobre sus propuestas. Ellos tendrán que utilizar expresiones como: «dentro del cuarto de baño hay una toalla». A continuación y por orden tendrán que decir, primero, y dibujar, después, elementos que haya fuera de la casa. Por ejemplo: fuera está el sol, fuera hay un árbol...

Más ideas • La actividad puede resultar más interesante, si son los propios grupos los que evalúan el trabajo de otros.

### **Actividad 2:** Animales de granja

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Afianzar los conceptos espaciales dentro/fuera.

Animales de granja

Necesitamos • Tizas de colores.

Actividad

Con tizas de colores dibujamos en el suelo cuatro figuras geométricas de gran tamaño: un círculo, un cuadrado, un triángulo y un rectángulo. Dividimos la clase en cuatro grupos y asignamos a cada uno un animal de granja: grupo 1, vacas; grupo 2, pollitos; grupo 3, cerdos; y grupo 4, gallos. Los alumnos realizarán las acciones que indiquemos mientras escenifican los sonidos y los movimientos de los animales asignados. Por ejemplo: «Las vacas están DENTRO del círculo; los pollitos están FUERA del cuadrado; los cerdos están DENTRO del triángulo; los gallos están FUERA del rectángulo...».

**IMPORTANTE** La realización de la actividad, además de la interiorización de los conceptos espaciales, supone el conocimiento por parte de los alumnos de las figuras geométricas propuestas, para que puedan entender de forma correcta nuestras

### **DELANTE - DETRÁS**

#### **Actividad 1:** Situaciones en la fila

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Experimentar las situaciones espaciales delante/detrás a través del movimiento y la posición entre dos personas.

Necesitamos • El propio cuerpo. • Un espacio amplio en el aula o en el patio.

#### Actividad

Propondremos situaciones lúdicas que precisen orden de fila. Por ejemplo, para encestar una pelota en una caja, los niños se tendrán que colocar en fila. Primero, los situaremos físicamente: ¿Quién está delante o detrás de...? Después, les pediremos que recuerden su lugar en ella (observaremos si toman como referencia a las personas que tienen delante y detrás), porque tendrán que correr desordenadamente a una orden dada por el patio, para luego volver a colocarse en fila como estaban al principio. Después, comprobarán y comprobaremos si están en el orden inicial, y les pediremos que nos cuenten qué estrategia han usado para recordar dicho orden. Más ideas • Podemos aumentar la dificultad haciendo el juego por parejas, de modo que enceste primero una persona y luego la otra; cuando estén situadas para cambiar el orden, tendrán que colocarse detrás de quienes empezaron delante.

**IMPORTANTE** Estaremos a la expectativa del vocabulario que utilicen para referirse a delante/detrás, apreciando y valorando el debate, la reflexión y los criterios que establecen. Les haremos reflexionar sobre el porqué de la importancia del orden en una fila. Para ello, les remitiremos a situaciones cotidianas fuera del aula en las que tienen que guardar un orden en fila (en el cine, en la caja de un supermercado...), y qué pasaría si nos lo saltásemos.

### **A UN LADO – A OTRO LADO**

**Actividad:** Coloco a un lado y a otro lado

- Colocamos dos aros de diferente color en el suelo, nos colocamos en el centro de ellos. Frente a nosotros y nosotras tenemos un conjunto de objetos que ordenar. Los ordenamos bajo este criterio. Los lapices los colocamos al lado del aro amarillo y las gomas las colocamos al otro lado junto al aro azul.
- Jugamos a desplazarnos libremente por la clase al sonido de la música llevamos un lazo de color en cada mano ( amarillo y verde). Al parar la música nos colocamos al lado de los niños o niñas que tienen el lazo amarillo en la mano. Y Cuando suene el silbato buscamos el otro lado de nuestros compañeros y compañeras la mano que tienen el lazo en la mano de color verde.

### **CERCA – LEJOS**

#### **Dímelo tú**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Experimentar la posición cerca/lejos tomando distintos puntos de referencia.

Necesitamos • El propio cuerpo.

#### Actividad

Formamos un círculo en el patio del colegio. Pedimos a los alumnos que se coloquen con los brazos abiertos en cruz para delimitar el espacio y la distancia de separación entre ellos. A continuación, caminamos hacia el centro con los brazos pegados al cuerpo hasta que juntemos los cuerpos y estemos muy cerca, y luego retrocedemos separándonos y abriendo los brazos volviendo a la posición inicial. Apoyamos el movimiento con las palabras cerca-lejos. Al volver a clase, proponemos dibujar la experiencia, conversando previamente sobre la actividad y dando pie a que los alumnos expresen las sensaciones que tenían cuando estaban cerca o lejos.

**IMPORTANTE** • Debemos dejar, en principio, que los niños usen su propio vocabulario para expresar estas nociones espaciales aunque no sea «formal», por ejemplo: juntos y separados. • Antes de trabajar en el ámbito matemático las posiciones de los objetos y de uno mismo con respecto a estos (encima/debajo, a un lado/a otro, dentro/fuera...), es conveniente realizar actividades psicomotrices que permitan a los niños y niñas vivencia

### **Adivina dónde estoy**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Experimentar las posiciones cerca/lejos a través de los sentidos y de la percepción espacial.

Necesitamos • El propio cuerpo. • Un espacio amplio en el aula o en el patio.

Actividad

Jugaremos a alejarnos o acercarnos mientras cantamos o hacemos ruidos con la boca para apreciar la cercanía o lejanía del sonido según estemos más o menos cerca de los demás. A continuación, tapamos los ojos de un alumno y el grupo se acerca o se aleja de él murmurando; este tendrá que adivinar si el grupo se aleja o se acerca, al tiempo que expresa los términos correspondientes.

### **ARRIBA – ABAJO**

#### **Jugamos moviendo cosas**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Interiorizar y utilizar los conceptos arriba y abajo.

Necesitamos • Varios objetos: peluches, muñecos, pelotas, libros de cuentos...

Actividad

Dejamos los objetos seleccionados en el suelo y jugamos a colocarlos en una estantería o mesa diciendo: «Pongo el... arriba». Cuando los objetos estén arriba, los niños vuelven a salir y eligen uno de los objetos de la estantería o mesa al tiempo que dicen: «Pongo el... abajo». A continuación, colocamos objetos en la estantería o mesa y en el suelo. Los niños saldrán y decidirán si colocar los de abajo arriba o los de arriba abajo, pero con la condición de que siempre han de verbalizar dónde lo ponen: arriba o

abajo. Más ideas • Puede variarse el juego si indicamos lo que se pone y dónde para que lo hagan los niños.

**IMPORTANTE** Los conceptos arriba y abajo deben asociarse siempre a movimiento; por lo tanto, las actividades que se presenten a los niños deben permitir que este movimiento sea vivido.

## **PUZZLES**

Los puzzles o rompecabezas son juegos muy antiguos, pero aún hoy en día se utilizan con los niños y grandes no solamente como diversión sino como instrumento para mejorar la memoria y atención. Fueron inventados en 1762 por el londinense *John Spilsbury* y un siglo después empezaron a fabricarse en serie, desde el cartón, pvc y otros materiales que comúnmente constituyen los rompecabezas a la llegada de las nuevas tecnologías donde se sustituyen por gráficos más elaborados o retos de tiempo al hacerlos, su uso en los pc, móviles, tablets etc entretienen y hacen disfrutar a pequeños y grandes.

Pero centrándonos en los niños y niñas son muchos los beneficios de los rompecabezas y son claves en el desarrollo de capacidades de los niños. Entre otros beneficios podemos destacar:

1. Mejoran su capacidad de observación, análisis, concentración y atención. Ejercita también su memoria visual, puesto que deben tener un esquema previo de cómo era el puzzle y recordar en qué lugar tienen que colocar cada pieza.
2. El puzzle permite trabajar la motricidad fina bien en la manipulación de piezas o en el uso del ratón en el caso de los puzzles online
3. También trabajamos la paciencia en los peques que servirá para tareas en el futuro de capacidad de concentración.
4. Desarrolla el interés por el resultado final por finalizar una tarea también importante en el futuro, aumentando su autoestima al lograr el objetivo.
- 5.- Estimula el trabajo en común y el compañerismo cuando se juega con amigos.

Vamos a repartir unas imágenes divididas en cuatro partes. • Cada persona intentará encontrar a los compañeros/as con los que completar una imagen. • Cuando ya tengáis la imagen completa, comentad que relación hay entre unir la fotografía y el aprendizaje cooperativo.

## **PERIODOS DE TIEMPO**

### **Actividades:**

Los periodos de tiempo conviene trabajarlos desde la rutina de situaciones cotidianas vividas por el niño, de las cuales se le puede hacer fácilmente consciente. Es necesario que el niño intuya la reiteración cíclica de los distintos periodos.

Podríamos ir de menor a mayor dificultad, generalizando los datos obtenidos de las observaciones realizados con los niños de estas edades.

- DIA Y NOCHE: Como periodo de tiempo luz-oscuridad.
- MAÑANA, TARDE Y NOCHE: Como periodo de tiempo entre comidas.
- DIA: Como periodo de tiempo del ciclo: “ luz más oscuridad”; Y mañana más tarde más noche”.
- SEMANA: Periodo de tiempo equivalente a siete días. Días de la semana: Lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado y domingo.

Una vez que el niño percibe el periodo de tiempo, está preparado para fijar el tiempo. La expresión: “ es la hora de comer”, “es la hora de entrar al colegio”, “ es la hora de levantarse”, implica la fijación del tiempo en el periodo, es algo así como” en este momento de la mañana entro a la escuela” y “este momento es el mismo todas las mañanas”. Posteriormente podrá observar que tenemos algo que se llama reloj y que indicará esos momentos con números. Esto hará que el niño vaya asociando distintos números a distintos momentos de cada día.

“Ayer, hoy y mañana”, podríamos trabajarlas con secuencias temporales y atender a indicaciones expresadas en el tratamiento de: “antes, ahora y después”. El niño debe de ser consciente de que el “ahora” hace referencia al “hoy”.

Agenda del día

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Interiorizar las nociones temporales asociadas a las actividades diarias.

Necesitamos • Tarjetas con pictogramas.

Actividad

A primera hora de la mañana, durante la asamblea, presentamos la agenda del día mediante una serie de tarjetas-pictograma: rincones, actividades matemáticas, recreo, hora del cuento... Colocamos en orden las actividades al tiempo que indicamos lo que haremos primero y después, a continuación, por último, antes del recreo, después del recreo... Una vez presentada la agenda, pedimos a los niños que nos indiquen qué actividad haremos antes/después de otra que les señalemos, cuál haremos al final del día, a primera hora de la mañana o de la tarde...

IMPORTANTE Es interesante dejar opinar a los niños sobre las respuestas dadas por sus compañeros. A partir de ese intercambio podemos reforzar los conceptos y relaciones temporales.

**Cuéntame**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Utilizar conceptos temporales.

Cuéntame

Necesitamos • La propia aula.

Actividad

En la asamblea de la mañana, pedimos a cada niño que cuente algo que hizo el día anterior (ayer) después de salir del colegio. A continuación, le decimos que piense y diga algo que le gustaría hacer ese mismo día (hoy) después de salir de clase. Insistiremos en la utilización de los conceptos temporales en las expresiones que empleen los alumnos. Más ideas • Esta actividad también puede hacerse antes de salir de clase, o referida a los días en que se cambian las rutinas, por ejemplo, después de la fiesta del otoño o de Navidad o carnavales.

**¿En qué orden suceden las cosas?**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Utilizar conceptos temporales.

Necesitamos • Tarjetas de secuencias temporales diarias: desayunar, ducharse, vestirse, desplazarse al colegio...

Actividad

Pediremos a cada niño que ordene las tarjetas que repartamos en el orden en que suceden según su rutina diaria: qué hace primero, después... Una vez ordenadas, le diremos que verbalice la secuencia para que utilice de forma correcta los términos temporales. Más ideas • Se puede variar esta actividad añadiendo o quitando tarjetas en función del nivel madurativo de los niños. También, podemos intervenir pidiendo a cada niño que responda a preguntas del tipo: ¿Por la mañana, te aseas antes de desayunar? ¿Te aseas después de desayunar?...

**IMPORTANTE** Recordar que las actividades habituales del niño son un recurso imprescindible para la adquisición de los conceptos y relaciones temporales.

**ANTES – AHORA – DESPUÉS**

**Los días de la semana**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Utilizar los conceptos temporales ayer-hoy-mañana. • Ordenar acontecimientos según el tiempo en el que hayan ocurrido.

Necesitamos • Siete cartulinas de diferentes colores. • Folios y rotulador. • Plástico para forrar y velcro.

Actividad

Hacemos rótulos de los días de la semana en folios de color blanco. Los recortamos y pegamos cada uno en una cartulina de diferente color algo mayor que el folio. Los

plastificamos y colocamos uno al lado del otro en un lugar visible para los niños, a ser posible cerca de la asamblea. Buscamos un símbolo (una flor, un sol, un animalito...) que será nuestro marcador de los días de la semana. Escogemos una actividad importante para cada día (por ejemplo, los lunes y los miércoles inglés; los martes psicomotricidad, etc.) y con velcro ponemos un dibujo relativo a la misma (Anexo página 291). Cada mañana, en la asamblea, repasamos los días de la semana señalando con el dedo cada uno de ellos mientras los nombramos, colocando finalmente el marcador elegido en el día en el que nos encontremos. En este momento preguntaremos a los niños: ¿Qué día es hoy? ¿Qué vamos a hacer? ¿Y mañana qué día es? ¿Qué haremos? ¿Qué día fue ayer? ¿Qué hicimos? ¿Cuándo tuvisteis inglés? ¿Y psicomotricidad?... Más ideas • Además de los dibujos de las actividades más significativas de cada día, podemos poner los de las excursiones, actividades extraescolares, cumpleaños, etc., y conversar con ellos sobre adónde vamos de excursión mañana, de quién fue el cumpleaños ayer, etc. Con los más mayores podemos proponer que sean ellos los que nos ayuden a confeccionar los rótulos y a dibujar las actividades que realizamos cada día.

## **LENTO – RÁPIDO**

### **Un minuto**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Reconocer el concepto de duración. • Saber leer en el reloj los minutos.

Necesitamos • Un reloj. • Diferentes objetos del aula: lápices de colores, rotuladores, gomets, folios, etc.

Actividad

Comentamos a los alumnos durante la asamblea que vamos a hacer un minuto de silencio. Con el reloj en la mano indicamos que cuando la manecilla grande llegue al número 1, vamos a estar calladitos hasta que dé toda la vuelta al reloj y pase por el mismo número. Después, pedimos a los niños que regresen a sus sitios. Colocamos diversos materiales por las mesas (pinturas, plastilina, gomets, etc.) y comprobamos cuántas cosas podemos hacer con ellos en un minuto, mientras observamos el reloj (hacemos lo mismo que al principio de la actividad: el punto de partida será cuando la manecilla grande llegue al 1, y finalizará cuando vuelva a alcanzar dicho número). Cuando acabe el minuto, cada uno mostrará y dialogará sobre lo que ha hecho durante ese tiempo.

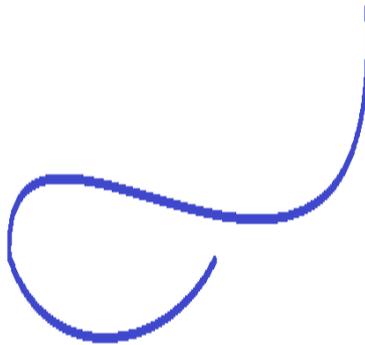
## **RECTA – CURVA**

Actividad 1: Diferenciación entre línea recta y línea curva.

Dibujamos en un papel continuo una línea recta con pintura roja. Les preguntamos qué ven. Las palabras que escuchemos serán las que utilizemos para seguir la actividad. Supongamos que nos dicen, una raya, un camino... Seguimos dialogando con el fin de ir

recogiendo un vocabulario infantil que les iremos brindando en la conducción para la comprensión del concepto.

- ¿ Os gusta el camino?.
- ( ¿ Por qué si, por qué no?).



Sobre el mismo papel dibujaré con pintura azul una línea curva.

- ¿Qué camino os gusta mas?.
- El rojo. El rojo si...
- No a mi me gusta el azul, a mi también y a mí.

Haremos dos grupos uno con los niños que les gusta el camino rojo, y otro con los niños que les gusta el camino azul.

A los niños que les gusta el camino azul les preguntaremos que por qué les gusta.

Escucharemos atentamente:

- Es que hace así y asi. Si ... sube y baja.
- Entonces os gusta porque hace <<así y así>>

Dialogaré con los niños que les guste el camino rojo.

Y ... supongamos que nos dice que les gusta porque es rojo.

A todo lo que nos digan callaremos

Como es posible que los niños hayan creado criterios de diferenciación aunque no los sepan expresar, es también posible, que nos digan que les guste o no les guste por la diferenciación de color.

Seguiremos la actividad pintando en un papel continuo una línea recta y una línea curva, pero esta vez con la misma pintura.

Los niños se expresaran ahora con criterios de diferenciación más definidos sobre la percepción del concepto.

Los que elijan la línea recta, nos dirán ,por ejemplo, que ese camino les gusta porque << no hace así>>.

Diremos entonces, este camino que no <<no hace así>>, es un camino recto. Dirigiendonos a los niños que han elegido el otro camino,. les preguntaremos ¿ os gusta el camino recto?. Nos dirán que no. Si esta no es la respuesta hay que seguir trabajando hasta conseguirla. Nos están diciendo que no han percibido diferenciación. Generalmente responden diciendo que NO, que nos les gusta mas el camino recto.

Jugaremos con otros dibujos, cambiando mediante imaginación lo que puede representar. Así pintando una línea curva y una línea recta con una pintura verde. Les diremos que son cuerdas, cintas...

Y jugaremos, dialogando con la elección de las cuerdas o de las cintas. Que se expresen diciendo a mi me gusta la cinta recta, a mi no me gusta la cinta recta. Cuando esto suceda dibujaremos en la pizarra líneas rectas en todas las direcciones y con distinto color al utilizado hasta ahora. Entonces les informamos que esos dibujos se llaman líneas rectas. ( Es muy importante que la maestra dibuje la línea recta en todo el dominio del plano de la pizarra, dejando de dibujarla porque no pueda seguir pues tropiece con el borde).

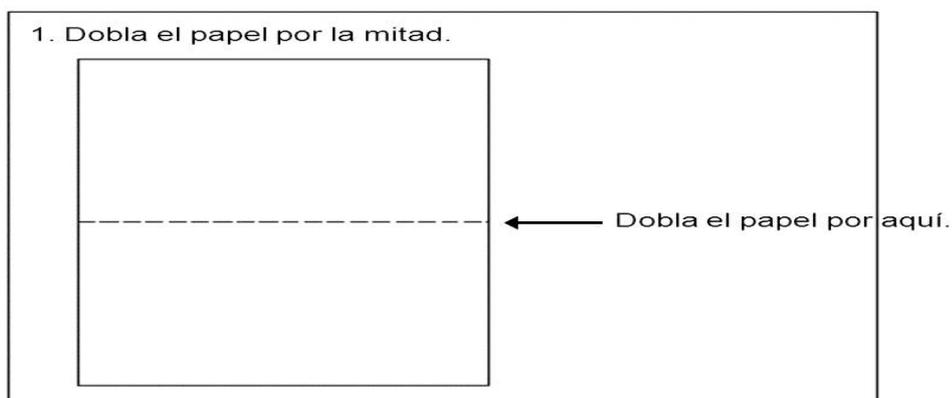
Cuando esto esté dominado podremos informar con **CURVA** como diferenciación terminológica a lo que ellos anteriormente ya habían diferenciado.

Volveremos a jugar con los mismos dibujos de los que partimos en un principio. Ahora ya deberían diferenciarlos con **CURVA Y RECTA**.

### Actividad dos

En una tira larga de papel continuo pintaremos una línea recta. Doblaremos el papel desde el extremo derecho y desde el extremo izquierdo, hasta aproximadamente, la mitad.

Los niños verán una línea recta pintada en un papel, que no sabrán que está recogido.



- ¿ Qué veis?

- Una línea recta.

El profesor irá abriendo el papel, por uno y otro lado y preguntará: ¿ Qué veis?

- Una línea recta.

Seguirá abriendo el papel, por un lado y por otro, y seguirá dialogando con los niños.

- Es una línea recta, siempre es una línea recta, cada vez es mas larga, ahora es muy larga...

De la misma forma se trabajará con la línea curva.

El niño tiene que ver que la línea curva siempre es curva y nunca puede ser recta. Esto no es evidente, es importante para una comprensión con fuerza de los conceptos base y poder apoyarnos en ellos para seguir construyendo.

Con la actividad de ir abriendo el papel de la línea recta, el niño, también percibe que la línea recta se acaba cuando también se termina el papel. Esto es muy importante. Si el papel no se acabase no se acabaría la línea recta. El papel, aunque nada de esto le digamos, representa el plano. La línea recta no es infinita, porque la línea recta sea infinita. Si no porque el plano es infinito. Aunque nada de eso les digamos podrán ir percibiéndolo intuitivamente.

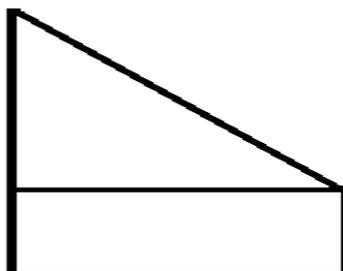
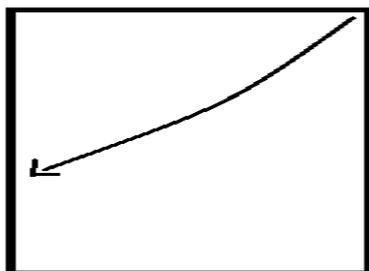
### Actividad tres

En distintos folios el profesor pintará líneas rectas y líneas curvas en distintas posiciones. El niño irá identificándolas. Muchas veces al niño se le presentará la línea recta de la misma manera. La fijación del niño es muy clara, aguada e inteligente. Asimila la línea recta en una posición definida y para muchos será esta posición el criterio de identificación de recta. De tal forma que cuando la vean en otra posición no la reconocerán.

Así hay niños que dicen: << Esto es una línea recta>>.



<< Esto no es una línea recta>>



Si les decimos que esto es una línea recta.

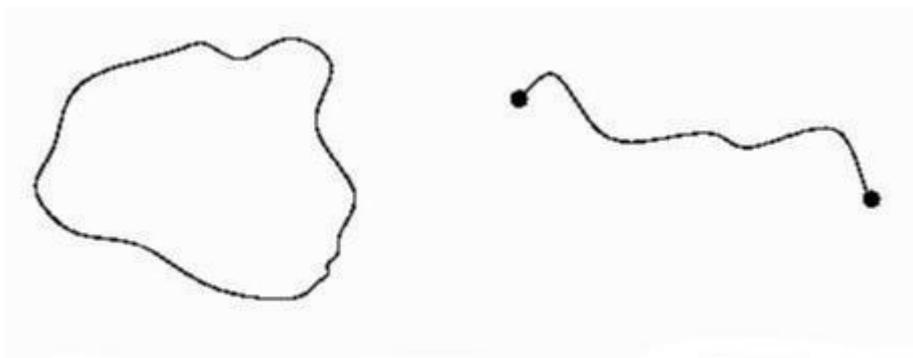


Nos les estamos diciendo solamente que eso es una línea recta si no que todo lo que no sea eso no es una línea recta.

### **CURVA ABIERTA – CURVA CERRADA**

#### Actividad

En dos folios o papel DIN A-3 dibujaremos estas líneas.



Doblabamos el papel horizontalmente por la mitad y así es como se lo mostraremos a los niños para establecer un diálogo.

- Les preguntaremos : ¿ Qué veis?, ¿ Es una línea recta?.
- No , es una línea curva.

Imaginemos que estos dos dibujos estan representados en dos folios distintos, y les preguntaremos: ¿ Qué observais?. Conduciendo sus respuestas llegaremos sin dificultad a que perciban que son exactamente iguales. Si no perciben mediante observación, presentaremos desafíos que les permitan ser conscientes de esta igualdad.

Supongamos que les enseño el folio 1, lo deajo sobre la mesa y luego les pregunto:

¿ Quién me enseña el dibujo que he cogido?.

Algún niño se levantará y cogerá un folio, como son iguales, le dará igual,o, se quedará un poco parado, indeciso por la elección. Si su desición es tan firme que al llegar a la mesa coge un folio y dice<<este>>. Nosotros diremos NO, ha sido este; enseñando el otro.

Bien es cierto que no nos encontraremos con mucho problema en la percepción de esa igualdad, pero, bien es cierto, también, que muchas veces la espontaneidad de la clase desafía y con prisas a nuestra creatividad. Tengamos eso siempre presente.

Retomemos la actividad. Una vez que hayamos conseguido que nos diga que son iguales, doblaré el folio 1 y preguntaré: ¿ es recta esta línea?.

Doblaré el folio 2 y preguntaré : ¿ es recta esta línea?.

Entonces diré : Como muy bien decíais antes son iguales estas líneas. Con esto hemos conseguido causar heridas intelectualmente hablando, contariéndolos al mismo tiempo que les hemos hecho mas conscientes, retando el nacimiento de unas expresiones valiosísimas.

Nos dirán que no, que no son iguales.

- Pero, si antes decíais que eran iguales
- ¿ Por qué son iguales?.
- Es que esta está <<junta>>,( valga la expresión como ejemplo de alternativa), y esta<< no está junta>>.

Entonces decimos que esta línea (señalando o mostrando la línea curva que no está junta, es una línea curva abierta. Del mismo modo y señalando o mostrando la otra, diremos: esta línea es una línea curva cerrada.

Seguiremos la actividad dibujando dos líneas curvas en dos folios, una abierta y otra cerrada. Doblaremos los folios por la mitad verticalmente y dialogaremos con los niños tal y como hemos venido dialogando el proceso anterior.

A los niños se les presentará los folios doblados con curvas que en un principio parezcan iguales. Se trata de que reconozcan, la línea curva abierta y la línea curva cerrada cuando desdoblemos los folios. En varios folios dibujaremos líneas curvas cerradas y líneas curvas abiertas que los niños tendrán que ir identificando.

## **LÓGICA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

### **IGUALDAD Y DIFERENCIA**

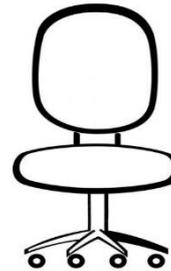
A es igual a B, cuando entre A y B no hay diferencia alguna.

Dos cosas son iguales cuando entre ellas no hay diferencia alguna. Dos cosas no son iguales cuando algunas de ellas tienen, al menos, una propiedad o característica que no posee la otra. Sin embargo en matemáticas es correcta la expresión:  $4 + 1 = 5$ , debido a que cuatro más uno es cinco, y, por tanto  $5 = 5$ . No es correcta la expresión:  $3 + 3 = 5$ , porque tres más tres son seis, y, por tanto: 6 no es igual a 5.

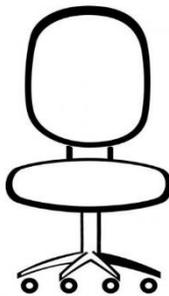
También son correctas órdenes como: “enséñame una cuerda de igual longitud”; expresando, únicamente, que no puede haber diferencia entre alguna entre la longitud de las cuerdas.



**IGUALES**



**DIFERENTES**



**PERTENECEN A LA MISMA CLASE PERO SON DIFERENTES**

**Actividad: ¿Vestimos igual?**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Identificar y clasificar prendas y complementos de vestir según sus semejanzas y diferencias.

Necesitamos • Un espacio amplio, donde sea posible poner a toda la clase de pie y en círculo para que se puedan observar unos a otros.

Actividad

Primeramente, jugamos con el grupo a nombrar las diferentes prendas de ropa y calzado que llevamos. Les dejamos hablar libremente señalando lo que más nos llame

la atención. Posteriormente, una vez conocidas aquellas ropas o complementos de vestuario que les resulten más significativamente diferenciables (por ejemplo, el calzado o los gorros), los invitamos, mediante preguntas claras, a que nos señalen, por un lado, otros elementos que presenten otros niños o niñas que sean muy distintos y, por otro, aquellos que se parecen entre sí. Por ejemplo: ¿Todos llevamos algo en los pies? ¿Y todos llevamos lo mismo?... Una vez que ya se han diferenciado botas, zapatos de tela, deportivas..., les proponemos que se cojan de la mano los que tengan la misma clase de calzado. Repetimos la actividad, variando la prenda o el complemento objeto de clasificación: falda o pantalón; camisetas de manga larga, corta o de tirantes; etc.

Nota. En caso de que los niños lleven uniforme podemos proponerles, antes de realizar la actividad, «disfrazarse» con bufandas, gorros, pañuelos...

Más ideas • Podemos iniciar la actividad colocando pañuelos de dos, tres o cuatro colores distintos en las cabezas de los niños. Así podremos introducirlos, de forma más simple, en el trabajo con las semejanzas y diferencias a partir de un atributo más sencillo, como es el color.

## **CLASIFICACIONES**

### **Actividades**

#### **Imágenes**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Clasificar imágenes.

Necesitamos • Revistas y catálogos. • Sobres grandes.

Actividad

Repartimos a los niños y niñas por grupos revistas y/o catálogos; les pedimos que busquen imágenes de coches, animales, plantas, objetos de la casa... y los recorten. También les damos sobres grandes, cada uno con una imagen por fuera que indique el tipo de recorte que debe ir dentro. La colección formada se utilizará para realizar trabajos libres de artística, tipo collage, y para murales temáticos. Más ideas • El criterio de clasificación puede ser más específico y, por lo tanto, la actividad se complicará: coches rojos, animales con sus crías...

#### **¿Qué animal soy?**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Agruparse según el sonido del animal que se esté imitando.

Necesitamos • Un espacio amplio donde los niños puedan desplazarse libremente. • Imágenes de animales conocidos, pero muy diferenciables por su tamaño, color... • Ilustraciones de los lugares donde habitan los animales elegidos.

## Actividad

Contamos la siguiente historia: En un país muy lejano vivían muchos animales distintos y, todos eran muy guapos, buenos y felices. Un día llegó allí una fotógrafa y les hizo muchas fotos, pero como no sabía cómo se llamaban los animales, nos las ha mandado a nosotros para que se lo digamos. A continuación, vamos enseñando las imágenes de los animales elegidas previamente y les pedimos que nos muestren cómo se mueven y qué sonido produce cada uno de esos animales, para que la fotógrafa los pueda reconocer. Una vez identificados y reconocidos sus movimientos y onomatopeyas, dejamos las imágenes a la vista de los niños. Les explicamos que, para poder ayudar a la fotógrafa y que no se nos mezclen, vamos a colocar a los animalitos en sitios diferentes en función del sonido que emiten, su tamaño, su color..., según decidan ellos. Por último, uno a uno, les preguntamos en secreto cuál es su animal favorito de los que tenemos allí y los animamos a representarlo; el resto del grupo debe adivinar de qué animal se trata e indicar a qué sitio debe ir a «dormir».

**IMPORTANTE** • Hay que dedicar tiempo suficiente a la primera parte de la actividad y dejar las imágenes bien a la vista de los niños; si no, es muy posible que, una vez que uno haga un animal, los demás repitan el mismo, con lo cual no lograremos la variedad necesaria para clasificar. • Como en cualquier otra actividad de clasificación, podemos empezar con solo dos animales e ir aumentando su número a medida que se desarrolle la capacidad del grupo, para descubrir semejanzas y diferencias que les permitan hacer clasificaciones en un mayor número de categorías.

### **¡Un montón de cuentas!**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Clasificar materiales.

Necesitamos • Bolsas de cuentas de distintos tamaños y colores.

## Actividad

Traemos a clase bolsas de cuentas variadas y explicamos a los alumnos que, para facilitar el trabajo cuando las usemos, las colocaremos en recipientes plásticos. Les damos una bolsa de cuentas a cada grupo y ponemos muchos recipientes en una mesa aparte. Les decimos que cojan los que necesiten. Observamos su trabajo y comentamos con cada grupo cuántos recipientes distintos han necesitado, cuántos modelos de cuentas vienen en la bolsa, de cuántos colores... Más ideas • Podemos ampliar esta actividad y dedicarnos a estimar qué cuenco contiene más cantidad de cuentas y a reflexionar sobre cómo podemos averiguarlo.

### **¡Un montón de cuentas!**

**IMPORTANTE** Puede suceder que los niños separen por colores y no por forma. Este es también un criterio válido porque facilita hacer collares con colores distintos. No debemos olvidar que el criterio que nosotros pensamos no siempre es el que escoge el

niño. Ya habrá tiempo de pedir clasificaciones con un criterio determinado; ahora lo interesante es que el niño explore y adopte sus propios criterios.

### **Entre todos recogemos**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Tomar conciencia de si utiliza un criterio de clasificación y cuál es este.

Necesitamos • Varias muñecas, muñecos y pelotas de diferentes tamaños, colores...

Actividad

Presentamos a los niños varias muñecas, muñecos y pelotas. Les ponemos delante dos cajas y les pedimos que «recojan esos juguetes». Cuando estén todas las muñecas, muñecos y pelotas metidos en las cajas, estableceremos un diálogo con ellos para que nos expliquen por qué los han recogido de esa forma. Para llamar su atención reforzaremos los criterios de clasificación adecuados. Nota. Debemos tener en cuenta que como no les hemos dado ningún criterio para recogerlos, ninguna clasificación que ellos decidan estará mal, siempre que esté justificada.

### **Yo me quedo con...**

Necesitamos • Regletas Cuisenaire (una caja para cada cuatro o seis).

Actividad

Colocamos una caja de regletas por cada grupo de cuatro o seis niños. A continuación, les pedimos que se repartan las regletas que tienen delante con la única condición de que todas las que tenga cada uno sean del mismo tamaño. Más ideas • A partir del diálogo que establezcamos para que nos expliquen cómo han realizado la actividad, será fácil llegar a la observación de que, además del mismo tamaño, también tienen el mismo color.

**IMPORTANTE** Siempre que realicen una actividad con regletas es conveniente que, antes y después de la actividad, tengan un período breve de tiempo para jugar libremente con ellas.

### **Jugamos a ordenar**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Reconocer situaciones de clasificación en el desarrollo diario de clase para, aprovechando su carácter lógico y matemático, despertar la valoración y el respeto hacia las cosas personales y las comunes del grupo.

Necesitamos • Elementos personales (gorros, abrigos, mochilas...) y comunes del aula (lápices, juguetes, libros...).

## Actividad

Colocamos dos mesas vacías cercanas a nosotros para depositar en ellas los objetos para clasificar: los personales y los comunes del aula. Comenzaremos pidiendo a los niños algunos objetos personales y del aula indiscriminadamente y los iremos poniendo en cada una de las mesas, según sean de uno u otro tipo, haciéndoles preguntas acerca de su pertenencia: ¿De quién es?, a lo que contestarán: Mío o de la clase, de todos, del colegio... También les haremos preguntas del tipo: ¿Estás seguro de que esto es tuyo? ¿Por qué no es de la clase? La finalidad es que razonen y aseguren el grado de discriminación que tienen de sus pertenencias. Finalizaremos la actividad haciendo el proceso inverso y colocando cada cosa en su sitio o junto a su dueño. Más ideas • La actividad se puede complicar en el último paso, haciendo el reparto con los ojos tapados para ver si los niños reconocen al tacto los elementos clasificados.

### Los botones

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Clasificar objetos de diferentes maneras utilizando varios atributos y criterios establecidos previamente.

Necesitamos • Botones de diferentes colores, formas, tamaños y texturas.

## Actividad

Solicitamos la ayuda de los familiares para que los niños traigan de casa varios botones. Cuando los tengamos, nos sentamos en el suelo, formando un corro, y colocamos todos los botones en el centro; a continuación, comenzamos a proponer diferentes clasificaciones: – Por su color. – Mezclamos los botones y los clasificamos por su forma (circulares, cuadrados...). – Volvemos a mezclar y los agrupamos por su textura (plásticos, metálicos, de madera...), por el número de agujeros que tengan (dos, cuatro...), etc.

### ¿Qué habéis cogido?

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Utilizar y descubrir los criterios de clasificación empleados.

Necesitamos • Distintos materiales del aula.

## Actividad

Dividimos la clase en grupos de cuatro alumnos. Dos miembros del grupo se encargarán de formar un conjunto con varios objetos de la clase que ellos elijan y según un criterio de clasificación establecido (objetos para pintar, juguetes, elementos de color rojo...). Los otros dos niños del grupo deberán descubrir qué criterio han utilizado sus compañeros y ponerle nombre al conjunto, según dicho criterio. Después, se intercambian los papeles entre los miembros de los grupos.

¿Qué habéis cogido?

**IMPORTANTE** Hay que estar atentos a las argumentaciones que se den, ya que estas serán muy valiosas para justificar las clasificaciones de los niños y los nombres de los conjuntos.

## **SERIACIONES**

### **Jugamos con botes**

*Pretendemos*

Ayudar al niño a: • Realizar seriaciones y representarlas gráficamente.

Necesitamos • Botes de yogures bebibles pequeños (todos iguales). • Botellas de agua pequeñas de medio litro.

Actividad

Pedimos a los niños que coloquen las botellas en el suelo, junto a una de las paredes de la clase, con una condición: empezamos poniendo dos botes pequeños y después una botella, y así, hasta acabar con el material que tenemos. Una vez terminada la tarea, les pedimos que nos digan otras maneras de colocar los botes y botellas. Elegimos una de las propuestas, pero antes de retirar la serie que hemos hecho, pensamos entre todos cómo podríamos dibujarla para no olvidarnos. Una vez representada, retiramos los botes y hacemos otra serie de las propuestas, la representamos y comparamos las dos representaciones. Más ideas • Podemos aumentar la dificultad si añadimos una serie más con su representación y comparamos las tres. • También podemos complicar la actividad si, con el mismo material, damos la representación para que los niños la hagan de forma manipulativa. Por ejemplo: botella, bote, bote, bote, botella...

**IMPORTANTE:** La traslación de la actividad manipulativa al lenguaje gráfico debe surgir por necesidad y ser modelizada, al principio, por el educador.

*Pretendemos*

Ayudar al niño a: • Descubrir el elemento que falta en una serie.

Necesitamos • Lápices y cuentos de la clase.

**Y ahora va...**

*Pretendemos*

Ayudar al niño a: • Descubrir el elemento que falta en una serie.

Necesitamos • Lápices y cuentos de la clase.

Actividad

Presentamos una serie sencilla hecha de la siguiente forma: lápiz-cuento-lápizcuento-espacio vacío-cuento-lápiz. Los niños tienen que averiguar cuál es el elemento que

falta en la serie y colocarlo en su lugar. Se puede repetir con otros objetos para que participen todos los alumnos. Más ideas • Podemos aumentar la dificultad si, tras algunos ejemplos planteados por el adulto, son los mismos alumnos quienes los proponen al resto de la clase.

### **Los palos de polo**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Comprender el orden lógico de una serie de elementos.

Necesitamos • Tizas de color rojo y azul. • Palos de polos o palillos. • Témpera roja y azul. • Pinceles.

Actividad

Repartimos a cada alumno ocho palos de polo para que los pinten con témpera (cuatro de color rojo y cuatro de color azul). Después, con tizas de colores dibujamos en la pizarra, a la vista de los niños, una serie, alternando líneas rojas y azules. Los alumnos participarán diciendo de qué color es cada línea y cuál tenemos que dibujar a continuación. Por último, con los palos de polo pintados, los niños reproducirán en sus mesas la serie de líneas verticales dibujadas en la pizarra. Más ideas • Los palos de polos o palillos pintados se pueden agrupar por colores para formar conjuntos.

**IMPORTANTE:** Es fundamental que el niño llegue a descubrir el criterio de la serie por sí solo. En caso de error, el educador debe insistir en que el alumno vuelva a observar la serie, evitando decirle el resultado.

### **Las hojas de otoño**

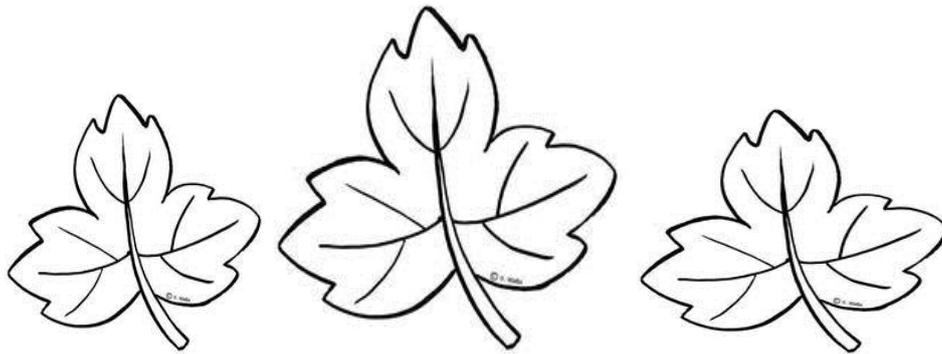
Pretendemos

Ayudar al niño a: • Comprender el orden lógico de una serie de dos elementos.

Necesitamos • Hojas de árbol. • Pintura de dedo (naranja y marrón). • Papel continuo (o de embalar) blanco.

Actividad

Aprovechando la llegada del otoño, salimos al patio y recogemos del suelo las hojas caídas de los árboles. Dentro del aula, forramos la pizarra con papel continuo blanco. Estampamos dos hojas siguiendo un criterio, por ejemplo: hoja naranja-hoja marrón, y, finalmente, pedimos a los niños que continúen la serie iniciada. La cenefa resultante puede servir para adornar la clase durante el otoño. Más ideas • Una vez secas las hojas utilizadas para hacer las estampaciones, podemos colocarlas en una caja para que los niños realicen series y clasificaciones. Las hojas de otoño



### **Un collar para mamá**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Reconocer el orden lógico que sigue una serie de cuatro elementos, según su color.

Una vez secos, juntamos todos los macarrones en un solo plato para que cada niño confeccione un collar con hilo de pescar, alternando los colores (rojo, azul, amarillo, verde...), formando así una serie. Nota. Podemos hacer coincidir la realización de esta actividad con la preparación del Día de la madre u otro evento para que los niños entreguen el collar como regalo.

Necesitamos • Hilo de pescar o similar. • Pasta alimenticia (macarrones). • Pinceles y témpera de cuatro colores (rojo, azul, amarillo y verde).

Actividad

Dividimos la clase en cuatro grupos y a cada uno le asignamos un color (rojo, azul, amarillo y verde). En el centro de cada mesa, colocamos un plato con pasta alimenticia (macarrones), un bote de témpera y varios pinceles. Cada grupo coloreará sus macarrones según el color que les hayamos asignado en un principio.

### **PESADO – LIGERO**

#### **¿Ligero o pesado?**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Reconocer e identificar las nociones de medida ligero/pesado.

Necesitamos • Dos botes de yogures vacíos. • Diferentes materiales, como piedras, serrín... • Una balanza.

Actividad

Llenamos los botes vacíos de yogur con diferentes materiales (uno con serrín y otro con pequeñas piedras). Formamos un corro y vamos pasándonos los botes, sosteniendo con una mano el que contiene serrín y con la otra el que contiene piedras. Conversamos con los niños sobre cuál de los botes pesa más, cuál pesa menos, cómo

lo saben, cómo lo pueden demostrar, etc. A continuación, colocamos cada envase de yogur en una balanza y observamos lo que pasa, procurando que sean los alumnos los que verbalicen lo que está ocurriendo. Por último, comentamos qué material es menos y cuál es más pesado y lo expresamos en voz alta: «El serrín pesa menos que las piedras». Más ideas • Podemos aprovechar la balanza y los vasos de yogur para comparar el peso de algunos alimentos (arroz, judías, garbanzos, lentejas...) y de otros materiales (arena mojada y arena seca) y clasificarlos según sean ligeros o pesados.

### **Un abrazo sopesado**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Relacionar la fuerza con el peso.

Necesitamos • Objetos diversos del aula. • El propio cuerpo.

Actividad

Ofrecemos a los alumnos distintos objetos del aula, unos más pesados que otros (un libro, una silla, la papelera...). Les dejamos que los cojan y expresen si les cuesta mucho o poco levantarlos. A continuación, colocados en dos filas paralelas y frente a frente, jugaremos a los abrazos, de tal manera que cada niño dé un abrazo al compañero o compañera que tenga enfrente e intente levantarlo. De esta forma, experimentarán la fuerza que tienen que hacer para levantar a ese compañero y si lo consiguen o no. Les invitaremos a que vayan cambiando de pareja y estaremos atentos a sus comentarios para escuchar el vocabulario que emplean referido al peso, la fuerza, el tamaño... Finalizaremos la actividad reflexionando con los alumnos sobre cómo si algo o alguien pesa más han tenido que hacer más fuerza que si pesa menos.



## **¿Qué pesa más?**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Tomar conciencia de que el tamaño de los objetos no siempre está relacionado con su peso.

Necesitamos • Objetos de diferentes tamaños y pesos, como bolas pequeñas de acero, pelotas de gomaespuma grandes, pelotas de goma medianas...

Actividad

Antes de iniciar la actividad, conversamos colectivamente para saber la opinión de los niños sobre si creen que los objetos grandes pesan más que los pequeños. A continuación, dividimos la clase en dos equipos. Por turnos, vamos mostrando a los miembros de uno y otro equipo parejas de objetos de diferentes tamaños y pesos. Les preguntamos: ¿Cuál crees que pesa más? ¿Por qué? Una vez que han contestado, un miembro del otro equipo lo comprobará cogiendo ambos objetos a la vez. Cada acierto es un punto; se van anotando los puntos conseguidos por cada equipo, y gana el que más puntos haya conseguido.

## **CABER EN**

### **¿Dónde lo guardo?**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Relacionar objetos con la capacidad del recipiente que los puede contener.

Necesitamos • Varios juguetes y cajas de distinto tamaño.

Actividad

Colocados en asamblea mostramos a los alumnos los juguetes y las cajas seleccionados. Les pediremos ayuda para guardar cada juguete en una caja, pidiendo que nos expliquen por qué han elegido una caja determinada y no otra. Tendremos en cuenta que las soluciones, tanto si son correctas como si no lo son, las discutiremos con frases como: No estoy de acuerdo contigo porque..., o, yo creo que eso no es correcto porque...

### **¿Aquí sí, aquí no?**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Intuir la relación entre capacidad y contenido.

Necesitamos • Tres bolsas de papel de distinto tamaño. • Balones del mismo tamaño.

Actividad

Colocados en asamblea, presentamos a los alumnos las bolsas en una mesa y los balones en otra. A continuación, pedimos a alguien que llene una de las bolsas con

balones y vemos cuántos caben. A otro niño le indicamos que haga lo mismo con la segunda bolsa, y por último, a otro alumno que llene la tercera. Les haremos preguntas sobre en qué bolsa han entrado más o menos balones y el porqué. Durante el razonamiento, intentaremos que participen activamente todos los alumnos metiendo y sacando balones de las bolsas, de forma que vayan adquiriendo la idea de que a mayor capacidad de las bolsas, mayor número de balones caben en ellas, y viceversa.

### **¿Cuánto cabe?**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Relacionar el tamaño de un objeto y su capacidad a través de la experimentación

Necesitamos • Arena o arroz. • Botones, regletas o similar. • Embudos y palas de repostería. • Botellas plásticas transparentes (de refrescos) de un litro y dos litros.

Nota. Quitaremos las etiquetas comerciales de las botellas para poner otras grandes donde escribiremos 1 litro o 2 litros, según corresponda.

Actividad

Vamos mostrando a los alumnos cada una de las botellas al tiempo que las identificamos por la etiqueta: «Esta es la botella de 1 litro, ¿veis el 1? Significa que su capacidad es 1 litro. ¿Cuál es la capacidad de esta botella?... Ahora vamos a ver una que es el doble de la que acabamos de ver y su etiqueta pone que su capacidad es de 2 litros, ¿veis el 2? ¿Cuál es, entonces, la capacidad de esta botella? ¿Cuál de las dos es más grande? ¿Cómo podemos ver cuánto cabe en cada una?...». Proponemos a los niños y las niñas ir introduciendo palitas de arena o arroz y llevando la cuenta poniendo en algún sitio una regleta blanca o un botón por cada palada que introduzcan en la botella. Una vez que esté llena, hacemos el recuento y preguntamos: «¿Cuál de las dos botellas tiene más capacidad? ¿Mucha más?». Nota. Las botellas de 2 litros deberían tener aproximadamente el doble de palitas.

### **¿Cuántos cubitos caben en mi caja?**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Adquirir la noción de capacidad usando medidas no convencionales.

Necesitamos • Cubos unidad de las regletas Cuisenaire, multibase o cualquier cubo de 1 x 1 cm. • Cajitas pequeñas.

Actividad

Dividimos la clase por parejas, dejamos en las mesas cubos de las regletas Cuisenaire o similar y entregamos a cada una de ellas una cajita pequeña. Les planteamos que averigüen cuántos cubitos caben dentro de la caja. Observamos el proceso de trabajo seguido por cada pareja y cuando hayan terminado les pedimos que nos digan qué

cantidad de cubitos han usado para llenar su caja. Les indicamos que deben decir: la capacidad de mi caja es de... cubitos. Más ideas • Esta actividad puede hacerse también con la placa de cien de los multibase o completando la caja con regletas de todos los tamaños; solo es necesario no dejar huecos vacíos.

IMPORTANTE No es preciso entrar en más explicaciones sobre los centímetros cúbicos, únicamente su relación con el cubito unidad.

## **SITUACIONES PROBLEMÁTICAS**

### **Situaciones sin número**

Se presenta un problema en cuyo enunciado y pregunta no aparecen datos numéricos. Para llegar a la solución no se necesita operación alguna.

- Se deja caer, una pelota que está encima de un armario y una pelota que está encima de una silla. ¿ Que pelota llegará antes al suelo?.
- Juan vive cerca del colegio. Marta vive lejos del colegio.¿ Quién llegará antes al colegio?.

### **Informaciones en las que se puede decir algo**

Se presenta informaciones, sin respuesta alguna; puede ser una frase, una portada de un libro, un cartel publicitario... la realización de actividades consiste en inferir ideas y clasificarlas en : lógicas – aquellas que son verdaderas o falsas para todos- y no lógicas; así como seguras, posibles e imposibles a partir de las expresiones: siempre, a veces nunca.

- Se parte de la foto de un perro.
- Se parte de la foto de un niño comiendo.

### **Situaciones cualitativas.**

Se presenta un enunciado y una pregunta con sentido lógico pero de forma incompleta para llegar a la solución. Se va completando todo lo que se necesite en la medida en que el alumno lo vaya pidiendo.

- Tengo cromos en las dos manos ¿Cuántos cromos tengo?.

### **Enunciados abiertos**

Se le da al alumno una información: a partir de una frase, de una foto, de un esquema, de un dibujo... La labor del niño consiste en seguir la historia. Al tiempo que se sigue, el maestro/a hace preguntas cuyas respuestas se encuentra entre lo que ha dicho. ( No es necesario que las preguntas hagan referencia a número alguno).

### **Inventar o resolver un problema a partir de un solución dada**

El alumno creará el enunciado, la pregunta y el proceso que se pueda corresponder con la solución de partida.

Narramos una historia con voz muy baja para que no se nos oiga. Después alzamos la voz para que se haga bien la pregunta y la respuesta. Ellos tienen que inventar algo que concuerde con lo que ha oído.

- ¿cuántas galletas me comí? 3 galletas.

**Inventar y resolver problemas a partir de una expresión matemática.**

Inventa una historia en la que tengas que hacer esto:  $2+2$

**Cambiar los datos necesarios del problema, que ya ha sido resuelto, para obtener una solución dada y distinta a la que se obtuvo anteriormente**

- Un niño tiene dos pinturas de color verde y dos pinturas de color azul; esas, y sólo esas. ¿ Cuántas pinturas tiene ese niño?.
- ¿ Qué cambiaríamos para que tuviera: 5 pinturas verdes, 2 pintura verdes, y 1 pintura verde?.

**Cambiar los datos del problema, que ya ha sido resuelto, para obtener la misma solución, que se obtuvo anteriormente.**

- Una niña, en este orden: se puso una camiseta verde, se peinó, se puso un pañuelo rojo, unas gafas, un pantalón azul y se puso los zapatos negros. ¿Puedes cambiar el orden para que quede vestida de la misma forma?.

**Añadir información a un problema, que ya ha sido resuelto, para que la solución no varíe**

Un niño se come de una bandeja 2 pasteles y un pastel de crema. ¿ Cuántos pasteles se ha comido ese niño de esa bandeja?.

Una vez resuelto, se trata de añadir cosas para que siempre se coman 3 pasteles:

Un niño se llama Arturo y tiene 5 años se come de una bandeja rosa que está encima de la mesa de la cocina 2 pasteles de chocolate y 1 de crema. ¿ Cuántos pasteles se ha comido ese niño de esa bandeja?.

**Averiguar el dato falso de un problema**

Se sabe de verdad que en un circo hay 6 elefantes. Nos han contado una historia sobre ese circo. Dicen que han visto dos elefantes grises y dos elefantes rosas. ¿ Crees que la historia que nos han contado es verdad o mentira? ¿ Por qué?.

**Cambiar la expresión afirmativa/ negativa de las preposiciones de un enunciado**

El maestro o la maestra dice frases afirmando o negando. Si el maestro o la maestra afirma, los niños tienen que negar lo que el maestro o la maestra afirma; si el maestro o la maestra niegan los niños afirman. Después aparece un gráfico y se ve quien dice la verdad y quien dice la mentira.

Ejemplo:

Maestro/a : Todos los triángulos son amarillos.

Niños/as: Todos los triángulos no son amarillos.

Se les enseña un gráfico con 4 triángulos amarillos y uno rojo, por ejemplo, en este caso los niños dicen la verdad.

### **Buscar la correspondencia enunciado – pregunta – solución.**

Se presenta a los ojos del niño varios gráficos. Se hacen preguntas y los niños responden eligiendo el gráfico o el dibujo que está en relación con la pregunta. Una vez dominado esto, se juega de otra forma: el maestro o la maestra saca a un niño o niña a la pizarra y le hace una pregunta al oído para que no la oigan los demás. El niño o la niña responde en voz alta, los demás niños tienen que averiguar la pregunta que el profesor le ha dicho al oído.

### **Inventar un problema a raíz de un dibujo, y resolverlo**

### **Inventar un problema con: un vocabulario específico y la operación que debe realizarse para su resolución.**

- Inventar una historia de un conejo que se come estas zanahorias: 4+1.

## **RELACIONES NUMÉRICAS**

### **CONTAR**

#### **Actividades** : Canción

Les enseñaremos a modo de canción, los sonidos que vamos a utilizar: un dos tres cuatro cinco y seis...

Haremos uso de retahílas, poemas, canciones populares...que sirvan para grabar en la memoria la secuencia de los sonidos.

#### **Separación**

Le enseñaremos a separar los sonidos de la canción que ya saben: uno dos tres cuatro, cinco...Entendiendo el niño que el “uno” es un sonido que el “ dos” es otro, y así, sucesivamente.

Podemos hacer uso de palmadas al tiempo que pronunciamos uno de esos sonidos. Así, estableceremos una correspondencia entre sonido y palmada: uno ( palmada); dos(palmada); tres ( palmada)...

Otra actividad, podría consistir, en utilizar papeles de distintos colores, enseñando un papel de color distinto al tiempo que pronunciamos uno de esos sonidos. Así, estableceremos una correspondencia entre color y sonido, por ejemplo: uno (rojo), dos ( verde); tres ( amarillo);...

Cualquier actividad que ayude al niño a percibir la separación de todos y cada uno de esos sonidos que ya sabe pronunciar en orden, por la etapa anterior; dotándolos intuitivamente de independencia y unicidad.

### **Correspondencia**

Les enseñaremos a establecer una correspondencia biunívoca ( uno – uno) entre los elementos a contar y los sonidos separados.

Pero no lo haremos horizontalmente, ya que de esta forma no provocamos una buena percepción intuitiva sobre la idea de acumulación , **sino verticalmente elementos que se puedan apilar**. Las primeras actividades de conteo deben ser verticales. Diremos “uno” ( al tiempo que ponemos el primero), “dos” ( al tiempo que ponemos el segundo), “tres”( al tiempo que ponemos el tercero),...

### **Consecuencia**

Que el cardinal de un conjunto coincida, al establecer la correspondencia , con el ultimo nombre pronunciado es una consecuencia que se da unicamente desde el orden de los números naturales. Esta consecuencia debe de ser descubierta por el niño.

En primer lugar ordenaremos la escalera de menor a mayor, y empezando por la blanca (regleta), mediante el criterio (+1).

Nombraremos las regletas por su nombre numérico , llamando uno a la regleta blanca. Subiremos la escalera: uno, dos, tres, cuatro,...

Tomando una regleta cualquiera, supongamos la verde, preguntaremos: ¿cómo llamo a esta regleta?

N: tres.

Pondremos estas blancas como equivalga a ella y preguntaremos:

¿ Cuántas blancas equivalen a la regleta verde?

N : tres

Entonces colocaremos las regletas blancas que equivalen a las regleta amarilla.

Subiremos la escalera, empezando siempre en estos ejercicios pasando por la blanca, y nombrando las regleta por su nombre numérico , hasta que llegemos a la regleta que tiene junto a ellas las regletas blancas a las que equivale.

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Trabajar la correspondencia uno a uno. a percha para cada uno

Necesitamos • Una foto de cada alumno. • Una percha por cada alumno. • Pegamento.

## Actividad

En una mesa de la clase colocamos extendidas las fotos de todos los alumnos. Les preguntamos su opinión sobre el número de fotos y de perchas que creen que hay en la clase: «¿Hay igual número de fotos que de perchas? ¿Hay más fotos? ¿Hay más perchas?». Una vez escuchadas sus hipótesis y discutidas estas, las comprobaremos. Para ello, pedimos a los niños que vayan cogiendo uno a uno su foto y la peguen en una percha. Cuando todos las hayan pegado, conversamos para confirmar o no las hipótesis iniciales.

**IMPORTANTE** En esta actividad, lo principal no es que los niños sepan cuántas perchas o fotos hay, sino que realicen sus hipótesis y las comprueben, estableciendo la correspondencia entre foto/percha.

## Contamos pegatinas

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Contar hasta 3.

Necesitamos • Pegatinas.

## Actividad

Cuando llegue el viernes y nos vayamos a despedir les decimos a los niños que se han portado estupendamente y que tenemos un regalito para ellos: le vamos a regalar tres pegatinas a cada niño. Para poder repartirlas les pedimos que nos ayuden a contar las que damos a cada uno. Iremos diciendo en voz alta la retahíla de los números hasta el 3 mientras entregamos a cada niño su regalo. Más ideas • Esta misma actividad puede ampliarse con otros repartos: bolitas para hacer un collar en clase, piezas de un puzle que puede colocar cada uno...

## Juan

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Memorizar la serie numérica del 1 al 3 a partir de una retahíla., Periquito y Andrés

Necesitamos • Grupos de tres tanto de niños como de objetos.

## Actividad

La actividad la realizamos en gran grupo. Colocamos delante de los alumnos un conjunto de tres elementos; por ejemplo, tres zumos de los que traen los niños para tomar a la hora del recreo. Los vamos contando a la vez que cantamos la canción: Uno, dos y tres, Juan, Periquito y Andrés. Cuando digamos uno, separamos un zumo del resto; cuando digamos dos, separamos el otro zumo y lo ponemos junto al anterior; y, por último, cuando digamos tres, cogemos el tercero y lo ponemos con los dos

anteriores. Cuando cantemos Juan, Periquito y Andrés no hacemos nada con los zumos, solo cantamos. Repetimos el juego con otros conjuntos de tres elementos.

**IMPORTANTE** Las canciones y retahílas sencillas ayudan a los alumnos a memorizar la secuencia numérica.

### **¿Cuántos osos hay en el cuento?**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Reconocer una cantidad de hasta tres elementos sin contar.

Necesitamos • Tres osos que representen a los personajes del cuento Ricitos de oro: papá oso, mamá osa y el hijo osito (deben ser diferentes en tamaño y ropa para que se identifique bien quién es cada uno).

Nota. Si es posible, es mejor que sean de peluche; si no, también pueden ser ilustraciones recortadas.

Actividad

Primero mostramos los osos a los alumnos al tiempo que vamos verbalizando: «Aquí tengo un oso, ¿cuántos osos tengo aquí? Un oso. Ahora, ¿cuántos tengo? Tengo dos osos, ¿cuántos osos tengo? Dos osos. Ahora, ¿cuántos tengo? Tengo tres osos, ¿cuántos osos tengo? Tres osos. Venga, ahora más rápido, yo los enseño y vosotros me tenéis que decir lo más rápido que podáis: ¡uno!, si hay un oso; ¡dos!, si hay dos osos; o ¡tres!, si hay tres osos». Repetimos varias veces hasta que los niños lo hagan sin dificultad. A continuación, narramos el cuento Ricitos de oro mostrando de forma sucesiva los osos. Volvemos a leer el cuento tal cual mostrando sucesivamente los osos, o con las variaciones que nos parezcan oportunas, pidiendo a los alumnos que digan en cada momento los osos que hay.

### **¿Cuántos estamos hoy en mi grupo?**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Aplicar la técnica de contar.

Necesitamos • Los niños y niñas de la clase.

Actividad

Cada día al entrar en clase contaremos a los niños y niñas que hay en cada grupo establecido o mesa. A la vez que vamos contando, tocaremos en la cabeza al niño o niña correspondiente. Los primeros días, y hasta que se vayan aprendiendo la retahíla y la técnica de conteo (asignar a cada niño o niña un número), lo haremos nosotros. Pasados unos días, pediremos voluntarios de cada grupo o mesa para realizar el recuento).

**IMPORTANTE** Es necesario que el nombre del número se acompañe del gesto de tocar la cabeza del niño o niña correspondiente para que vayan observando que, cuando

contamos, a cada palabra que decimos le corresponde un elemento (en este caso, un niño).

### **¡Cómo contamos!**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Relacionar el conteo con situaciones diarias del aula y de casa. o niña).

Necesitamos • El cuento Los tres cerditos. • Rotuladores.

Actividad

Leemos a los niños el cuento Los tres cerditos en caso de que no lo conozcan; si lo conocieran, los invitamos a que sean ellos los que lo cuenten, prestándoles nuestra ayuda si es necesario. A continuación, los invitamos a representar el cuento. Para ello, nos dirán primero cuántos personajes hacen falta. Cuando ellos propongan el número de personajes, les haremos contar al tiempo que vamos anotando en la pizarra el número y el personaje al que corresponde. Después, les daremos tiempo para que se pongan de acuerdo, para que se repartan los papeles de la obra y ensayen. Nota. El resto de compañeros opinará sobre cómo hacer la representación. Además, esta se puede repetir con otros alumnos en otro momento. Más ideas • Podemos aumentar la complejidad de la actividad si al terminar la sesión, o al día siguiente, les pedimos a los alumnos que expresen a través de dibujos cómo ha resultado la experiencia, cuáles son sus sentimientos, qué personaje representaba cada compañero...

### **¿Cuántos somos?**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Utilizar el conteo para identificar el número de personas en un grupo.

Necesitamos • Dos cartulinas grandes. • Fotos de los alumnos tamaño carné. • Los números del 1 al 20 plastificados (Anexo páginas 298 y 299).

Actividad

En una de las cartulinas dibujamos un barco y colocamos con velcro las fotos de los alumnos; en la otra dibujamos una casita. Recortamos ambos dibujos y los colocamos en una pared de la clase. Todos los días, al entrar en el aula, pasamos lista señalando la foto de cada alumno mientras decimos su nombre en voz alta. Si un niño no ha venido, despegamos su foto y la colocamos en la casita mientras decimos: «No vino, se quedó en casa». Una vez que hayamos terminado, contamos en voz alta las fotos de los niños que sí han venido y ponemos al lado el número correspondiente. Realizamos la misma acción con los niños que no han asistido ese día a clase.

## **Nuestro cuerpo**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Asociar los números 1 y 2 a las partes del cuerpo.

Necesitamos • Carteles con los números 1 y 2 (uno para cada niño).

Actividad

Jugaremos en gran grupo. Repartimos a cada niño dos carteles, uno con el número 1 y otro con el número 2. A continuación, iremos nombrando algunas partes del cuerpo y ellos tendrán que levantar el cartel correspondiente al número que indica cuántos elementos tiene esa parte del cuerpo. Por ejemplo, si decimos «cabeza», tendrán que enseñar el número 1, si decimos «piernas», levantarán el número 2. Más ideas • Otra variante de la actividad consiste en que el adulto nombre un número y los alumnos digan una parte del cuerpo que se corresponda con esa cantidad.

## **Elige la cantidad**

Necesitamos • Cartulinas de colores cortadas en tiras. • Gomets. • Pinzas de la ropa. • Un rotulador.

Actividad

En uno de los bordes de las tiras de cartulina pegamos entre uno y 3 gomets. Escribimos al lado números no correlativos: tres erróneos y uno que corresponda con la cantidad de gomets pegados. Entonces, repartimos a cada niño una tira de cartulina para que cuente los gomets que hay y coloque una pinza encima del número correcto.

## **¡Vamos a emparejar!**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Asociar los números del 1 al 6 con su cantidad correspondiente.

Ayudar al niño a: • Establecer la relación número/cantidad.

Necesitamos • Tarjetas con números del 1 al 6. • Tarjetas con puntos del 1 al 6.

Actividad

Dividimos la clase en grupos de cuatro niños. A cada grupo le damos un montón de tarjetas de números y de puntos. Les pedimos que emparejen cada número con la cantidad correspondiente. Observaremos sus estrategias y les preguntaremos cómo saben qué pareja de tarjetas deben hacer. Una vez terminado el trabajo, les pediremos que construyan debajo de cada pareja el número con regletas Cuisenaire (con el menor número de regletas posible).

## SIN NECESIDAD DE CONTAR

### Relaciones numéricas:

#### a) Adquisición del concepto de número sin necesidad de contar:

##### I. Para el número uno.

**Actividad 1: Establecer una correspondencia biunívoca entre el elemento coordinable y todos y cada uno de otros objetos.** Ejemplo: el profesor empezará preguntando ¿qué veis? (enseñando el elemento elegido para establecer las correspondencias, supongamos un círculo negro). Los niños/as contestarán. El profesor dirá que a los que ellos/ellas contesten le vamos a llamar “uno” ¿cómo vamos a llamar a la mancha?, y contestarán “uno”.

A partir de ahí, el profesor dirá “a lo que llamo uno es a la mesa (dejando el elemento coordinable o círculo negro encima de la mesa), ¿cómo llamo ahora a la mesa? preguntará. Y los niños contestarán “uno”. Esto se repetirá al menos con cuatro objetos.

Después se elegirá a un niño/a al azar y le dirá “jugando como yo he jugado, quiero que llames uno al libro. Se repetirá con al menos 3 objetos diferentes y el mismo niño/a. Se jugará de la misma forma con todos los niños/as hasta que no haya dificultad.

**Actividad 2: Enseñar al niño la respuesta convencional exigida por la pregunta ¿cuántos...? en función de distintas cantidades de un solo elemento.** Ejemplo: El profesor empezará diciendo a lo que ahora llamo uno es a la botella (al mismo tiempo que deja el círculo negro en la botella), ¿cómo llamo ahora a la botella? Y los niños/as contestan uno. Y el profesor continúa diciendo: entonces, decimos que hay uno botella. ¿Cuántas botellas decimos que hay? Y contestarán uno. Esto se repetirá en al menos cuatro objetos diferentes.

**Actividad 3: Asociar correctamente la palabra “uno”, como expresión del cardinal, a las distintas cantidades de un solo elemento.** Una vez que se le haya enseñado al niño/a a seguir el protocolo establecido, el profesor tendrá que ir prescindiendo del elemento coordinable o círculo negro. Permitiendo al niño/a el proceso de abstracción que necesita para asociar correctamente la palabra uno como expresión del cardinal a las distintas cantidades de un solo elemento. Ejemplo: el profesor dirá a lo que llamo “uno” es al vaso (sin poner el círculo negro) ¿cómo llamo ahora al vaso? y contestarán “uno”. Seguiremos diciendo: entonces decimos que hay “uno” vaso ¿cuántos vasos decimos que hay? y contestarán “uno”.

En los siguientes objetos prescindiremos de la expresión “entonces decimos que hay “uno”...”. De tal forma que cuando le enseñemos al niño/a un objeto y le preguntemos ¿cuántas .... Os enseño? él/ella diga “uno”.

Trabajaremos con objetos reales y **tiene que ser capaz de:** 1 Responder correctamente a la pregunta cuántos, mediante la expresión uno (cuando le enseñemos distintas

cantidades de un solo elemento y le preguntemos ¿cuántos...? y 2 Enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponde con la expresión oral “uno” (enséñame uno lapicero, tráeme uno libro, coge uno vaso, etc.)

**Actividad 4: Asociar correctamente la palabra “uno”, como expresión del cardinal 1, a las distintas cantidades de un solo elemento.** Ejemplo: ¿cuántos papeles te enseñó? (mostrándoles uno), contestan “uno”. A continuación le decimos “uno” se dibuja así. Lo dibujamos en la pizarra. Este es el dibujo del número uno. **Se trabajará con objetos reales siendo capaz de:** 1. responder correctamente a la pregunta cuantos, mediante la expresión uno (cuando le enseñemos distintas cantidades de un solo elemento y le preguntemos ¿cuántos...? 2. asociar correctamente la palabra “uno” al símbolo: 1, 3. Enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponde con la expresión oral “uno” (enséñame uno lapicero, tráeme uno libro, coge uno vaso, etc.) y 4. Enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponde con el número 1 (enséñame estos lapiceros: 1, tráeme estos libros: 1).

**Actividad 5: Memorizar lo que se ha trabajado hasta ahora sobre el número 1.** El aprendizaje de conceptos matemáticos se realiza siguiendo un orden estricto: comprender, enunciar, memorizar y aplicar. La memorización es la tercera de esas etapas. Se memoriza cuando se tiene algo que memorizar y, en este caso, se memoriza cómo se llama y se representa lo que se ha comprendido sobre el número 1. Se trata de poner a disposición del niño/a, ejercicios que le ayuden a utilizarlo en su vocabulario activo y aplicarlo correctamente a distintas situaciones en contextos reales y familiares y a la comprensión de nuevos conceptos. Para ello nos podemos ayudar de juegos, canciones, etc.

1 piruleta, piruleta de limón

1 camiseta, camiseta de algodón

1 caramelo, caramelo de pomelo

1 lapicero, lapicero de cartero

**Actividad 6: Transferir y aplicar los conocimientos adquiridos.** Ahora será el símbolo 1 el que actúe como elemento coordinable en función de distintas cantidades de un solo elemento. Así, se genera en la mente del niño el concepto de número cardinal como representante de una clase de equivalencia: mesa, silla, avión,... se pueden representar numéricamente por el mismo número 1 (uno); intuyendo la propiedad numérica, encontrando lo que todos esos objetos tienen cuantitativamente en común.

II. Para el número 2.

**Actividad 1:** enseñar al niño en función de “uno”, la respuesta convencional exigida por la pregunta Cuántos, respecto a distintas cantidades de dos elementos.

A partir por ejemplo de dos sillas. A la que ahora llamo “uno”, es a la silla, (dirá el maestro o la maestra al mismo tiempo que deja el elemento coordinable, círculo negro

en este caso, encima de todas y cada una de las dos sillas, o lo pega en cualquier parte fácilmente visible para todos los niños).

“¿Cómo llamo a esta silla?”, “¿Cómo llamo a esta silla?”(Preguntará a los niños inmediatamente después de la acción realizada, y señalando a todas y cada una de las dos sillas).

N: “uno”; “uno”.

M: Entonces decimos que hay “uno y u uno” sillas. ¿Cuántas sillas decimos que hay?

N: “Uno y uno”.

El maestro o la maestra, actuará de la misma forma con, al menos, otras cuatro diferentes colecciones de objetos, de dos elementos cada una de ellas.

**Actividad 2:** asociar correctamente la expresión oral “uno y uno” a distintas cantidades de dos elementos.

M: A lo que ahora llamo “uno es al vaso”, A lo que ahora llamo “uno es al vaso” (dirá el maestro o la maestra sin poner encima del vaso alguno elemento coordinable). ¿Cómo llamo a este vaso? (señalando a uno de ellos).

N: “Uno”.

M: ¿Cómo a este vaso?

N: “Uno”.

M: Entonces decimos que hay “uno y uno vasos”, ¿Cuántos vasos decimos que hay?

N: “Uno y uno”.

Iremos prescindiendo de este protocolo hasta que, enseñándole por ejemplo, dos pinturas y preguntándole “Cuántas pinturas os enseño?” y él diga: “uno y uno”.

**Actividad 3:** Asociar correctamente la dicción “uno y uno” a la expresión matemática:  $1+1$ (uno más uno), en distintas cantidades de dos elementos.

M: ¿Cuántos papeles te enseño? (mostrándole dos papeles).

N: “Uno y uno”.

M: “Uno y uno” se dibuja así:  $1+1$ , y se lee: uno más uno.¿ Cómo se lee?.(Preguntará el maestro o la maestra señalando en la pizarra la expresión:  $1+1$ ).

N:” Uno más uno”.

M: ¿Cuántos coros te enseño? (mostrándole dos cromos).

N: “Uno y uno”.

M: “Uno y uno” se dibuja así:  $1+1$ , y se lee: uno más uno. ¿Cómo se lee? (Preguntará el maestro o la maestra señalando en la pizarra la expresión:  $1+1$ ).

N: "Uno más uno".

Trabajaremos con el niño a través de objetos reales de tal forma que sea capaz de asociar la dicción "uno más uno" a la expresión matemática:  $1+1$ .

**Actividad 4:** Enseñar al niño la respuesta convencional exigida por la pregunta Cuántos, respecto a distintas cantidades de dos elementos.

M: (A partir por ejemplo de dos botellas) a lo que ahora llamo "uno" es a la botella (dirá el maestro o la maestra sin utilizar elemento coordinable alguno. "¿Cómo llamo a esta botella?" "¿Cómo llamo a esta botella?" (Preguntará a los niños inmediatamente después de la acción realizada, y señalando a todas y cada una de las dos botellas).

N: "Uno": "uno".

M: A "uno más uno", le decimos "dos".

M: Entonces decimos que hay "dos" botellas. ¿Cuántas botellas decimos que hay?

N: "Dos".

El maestro o la maestra, actuará de la misma forma, con al menos, otras cuatro diferentes colecciones de objetos de dos elementos.

**Actividad 5:** Asociar correctamente la palabra "dos", como expresión del cardinal, a distintas cantidades de dos elementos.

M: A lo que ahora llamo "uno" es al vaso. A lo que ahora llamo "uno" es al vaso. (Dirá el maestro o la maestra; sin poner encima del vaso algún elemento coordinable) ¿Cómo llamo a este vaso? (señalando a uno de ellos).

N: "Uno".

M: ¿Cómo a este vaso? (Señalando al otro).

N: "Uno".

M: ¿Cuántos vasos decimos que hay?

N: "Dos".

Iremos prescindiendo de este protocolo hasta que, enseñándole por ejemplo al niño dos pinturas y preguntándole: ¿Cuántas pinturas enseño?, él diga: "Dos".

**Actividad 6:** La palabra "dos" al número 2, como expresión del cardinal de las distintas cantidades de dos elementos.

M: ¿Cuántos papeles te enseño? (Mostrándole dos papeles)

N: "Dos".

M: "Dos" se dibuja así: 2. Este es el dibujo del número dos.

M: ¿Cuántos cromos te enseño? (Mostrándole dos cromos)

N: "Dos".

M: "Dos" se dibuja así: 2. Este es el dibujo del número dos.

Trabajaremos con el niño a partir de objetos reales, hasta que sea capaz de asociar correctamente la palabra "dos" al número 2.

**Actividad 7:** Memorizar lo que se ha trabajado hasta ahora sobre el número 2.

Memorizar cómo se llama y se representa lo que ha comprendido sobre el número "dos" (2) y su reconocimiento en "uno más uno" (1+1). Se trata de poner a disposición del niño, ejercicios que le ayuden a utilizarlo en su vocabulario activo y aplicarlo correctamente a distintas situaciones en contextos reales y familiares y a la comprensión de nuevos conceptos. Para ello nos podremos ayudar de juegos, canciones, etc.

Actividad 8: Transferir y aplicar los conocimientos adquiridos.

Ahora será el símbolo 2 el que actúe como elemento coordinable en función de distintas cantidades de dos elementos. Al establecer relaciones el niño sabrá que "dos" y "uno más uno", son expresiones equivalentes. En matemáticas "dos" se refiere como "uno más uno". Más tarde interpretará de forma correcta la expresión matemática.  $1+1=2$ . Y resolverá problemas sin dificultad.

### III. Para el número 3

**Actividad 1: enseñar al niño en función de "uno", la respuesta convencional exigida por la pregunta Cuántos, respecto a distintas cantidades de tres elementos.**

A partir por ejemplo de tres botellas. A la que ahora llamo "uno", es a la botella, A la que ahora llamo "uno", es a la botella, A la que ahora llamo "uno", es a la botella, (dirá el maestro o la maestra al mismo tiempo que deja el elemento coordinable, círculo negro en este caso, encima de todas y cada una de las tres botellas, o lo pega en cualquier parte fácilmente visible para todos los niños).

"¿Cómo llamo a esta botella?", "¿Cómo llamo a esta botella?", "¿Cómo llamo a esta botella?", (Preguntará a los niños inmediatamente después de la acción realizada, y señalando a todas y cada una de las tres botellas).

N: "uno"; "uno"; "uno".

M: Entonces como decimos en matemáticas que hay "uno más uno". Mientras señala dos de esas botellas

N: "Dos".

M: Entonces decimos que hay "Dos y uno botellas". ¿Cuántas botellas decimos que hay?.

N: "Dos y uno".

El maestro o la maestra, actuará de la misma forma con, al menos, otras cuatro diferentes colecciones de objetos, de dos elementos cada una de ellas.

**Actividad 2: asociar correctamente la expresión oral “dos y uno” a distintas cantidades de dos elementos.**

M: Le enseñamos al niño tres pinturas y les preguntamos ¿ Cuantas pinturas os enseño?. Ellos y ellas tendrán que decir “Dos y uno”.

- Ser capaz de responder correctamente a la pregunta cuántos mediante la expresión oral “Dos y uno”, cuando les enseñemos distintas cantidades de elementos. ¿ Cuantos papeles te enseño?, ¿ Cuantos cromos hay?, etc
- Ser capaz de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponda con la expresión “dos y uno” libros, coge “dos y uno” lápices...

**Actividad 3: Asociar correctamente la dicción “dos y uno” a la expresión matemática: 2+1 (dos más uno), en distintas cantidades de dos elementos.**

M: ¿Cuantos papeles te enseño? (mostrándole dos papeles).

N: “Dos y uno”.

M: “Dos y uno” se dibuja así: 2+1, y se lee: uno más uno.¿ Cómo se lee?.(Preguntará el maestro o la maestra señalando en la pizarra la expresión: 2+1).

N:” Dos más uno”.

M: ¿Cuántos cromos te enseño? (mostrándole tres cromos).

N: “Dos y uno”.

M: “Dos y uno” se dibuja así: 2+1, y se lee: dos más uno. ¿Cómo se lee? (Preguntará el maestro o la maestra señalando en la pizarra la expresión: 2+1).

N:” Dos más uno”.

Trabajaremos con el niño a través de objetos reales de tal forma que sea capaz de asociar la dicción “Dos más uno” a la expresión matemática: 2+1.

**Actividad 4: Enseñar al niño la respuesta convencional exigida por la pregunta *Cuántos*, respecto a distintas cantidades tres elementos.**

M: (A partir por ejemplo de tres botellas) a lo que ahora llamo “uno” es a la botella (dirá el maestro o la maestra sin utilizar elemento coordinable alguno. “¿Cómo llamo a esta botella?” “¿Cómo llamo a esta botella?” el niño dirá “dos”, “¿Cómo llamo a esta botella?” el niño dirá “uno” (Preguntará a los niños inmediatamente después de la acción realizada, y señalando a todas y cada una de las dos botellas y de la otra botella en solitario).

N: “Dos más uno”.

M: A “Dos más uno”, le decimos “tres”.

**M:** Entonces decimos que hay “tres” botellas. ¿Cuántas botellas decimos que hay?

**N:** “Tres”.

El maestro o la maestra, actuará de la misma forma, con al menos, otras cuatro diferentes colecciones de objetos de dos elementos.

**Actividad 5: Asociar correctamente la palabra “tres”, como expresión del cardinal, a distintas cantidades de dos elementos.**

**M:** A lo que ahora llamo “uno” es al vaso. A lo que ahora llamo “uno” es al vaso. (Dirá el maestro o la maestra; sin poner encima del vaso algún elemento coordinable) ¿Cómo llamo a este vaso? (señalando a uno de ellos).

**N:** “Uno”.

**M:** ¿Cómo a este vaso? (Señalando al otro).

**N:** “Uno”.

**M:** ¿Cuántos vasos decimos que hay?

**N:** “Dos”.

Iremos prescindiendo de este protocolo hasta que, enseñándole por ejemplo al niño dos pinturas y preguntándole: ¿Cuántas pinturas enseño?, él diga: “Dos”.

**Actividad 6: La palabra “dos” al número 2, como expresión del cardinal de las distintas cantidades de tres elementos.**

**M:** ¿Cuántos papeles te enseño? (Mostrándole tres papeles)

**N:** “Tres”.

**M:** “El tres” se dibuja así: 2. Este es el dibujo del número dos.

**M:** ¿Cuántos cromos te enseño? (Mostrándole tres cromos)

**N:** “Tres”.

**M:** “Tres” se dibuja así: 3. Este es el dibujo del número tres.

Trabajaremos con el niño a partir de objetos reales, hasta que sea capaz de asociar correctamente la palabra “tres” al número 3.

**Actividad 7: Memorizar lo que se ha trabajado hasta ahora sobre el número 3.**

Memorizar cómo se llama y se representa lo que ha comprendido sobre el número “tres” (3) y su reconocimiento en “dos más uno” (2+1). Se trata de poner a disposición del niño, ejercicios que le ayuden a utilizarlo en su vocabulario activo y aplicarlo correctamente a distintas situaciones en contextos reales y familiares y a la comprensión de nuevos conceptos. Para ello nos podremos ayudar de juegos, canciones, etc.

### **Actividad 8: Transferir y aplicar los conocimientos adquiridos.**

Ahora será el símbolo 3 el que actúe como elemento coordinable en función de distintas cantidades de tres elementos. Al establecer relaciones el niño sabrá que “tres” y “dos más uno”, son expresiones equivalentes. En matemáticas “tres” se refiere como “dos más uno”. Más tarde interpretará de forma correcta la expresión matemática.  $2+1=3$ . Y resolverá problemas sin dificultad.

#### IV. Para el número 4

#### **Actividad 1: Enseñar al niño/a, en función de “uno”, la respuesta convencional exigida por la pregunta *Cuántos*, respecto a distintas cantidades de cuatro elementos.**

Ejemplo: el profesor/a (a partir por ejemplo de cuatro botellas). A lo que ahora llamo “uno” es a la botella. A lo que ahora llamo “uno” es a la botella. A lo que ahora llamo “uno” es a la botella. A lo que ahora llamo “uno” es a la botella, (dirá el profesor al tiempo que deja el elemento coordinable (círculo negro, en este caso) encima de todas y cada una de las cuatro botellas, o lo pega en cualquier parte de éstas fácilmente visible por todos los niños/as). “¿Cómo llamo a esta botella? ¿Cómo llamo a esta botella? ¿Cómo llamo a esta botella? ¿Cómo llamo a esta botella? (preguntará al alumnado inmediatamente después de la acción realizada, y señalando a todas y cada una de esas botellas).

Los niños/as contestarán: “Uno”; “Uno”; “Uno”; “Uno”.

El profesor/a: ¿Cómo se dice en matemáticas “uno más uno”? preguntará al tiempo que señala a dos de esas botellas.

Niños/as: “Dos”.

El profesor/a: ¿Cómo se dice en matemáticas “uno más uno”? preguntará al tiempo que señala a las otras dos botellas.

Niños/as: “Dos”.

Profesor/a: Entonces, decimos que hay “dos y dos” botellas ¿Cuántas botellas decimos que hay?

Niños/as: “Dos y dos”.

Se actuará de la misma forma con otras colecciones de objetos, de cuatro elementos cada una de ellas.

#### **Actividad 2: Asociar correctamente la expresión “dos y dos” a distintas cantidades de cuatro elementos.**

Una vez que se le haya enseñado al alumnado a seguir el protocolo establecido, a modo de intervención educativa, el profesor/a tendrá que ir prescindiendo de ese protocolo permitiendo al niño/a el proceso de abstracción que necesita, para asociar correctamente la expresión “dos y dos” a distintas cantidades de cuatro elementos. Iremos prescindiendo del protocolo de la actividad 1 hasta que, enseñándoles por ejemplo cuatro pinturas y preguntando “¿cuántas pinturas os enseño?”, él o ella diga: “dos y dos”.

Trabajaremos a través de objetos reales, de tal forma que:

- Sea capaz de responder correctamente a la pregunta *Cuántos*, mediante la expresión “dos y dos”, cuando le enseñemos distintas cantidades de cuatro elementos: ¿cuántos papeles te enseño? ¿cuántos cromos ves? Etc.

- Sea capaz de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponde con la expresión “dos y dos”. Enséñame “dos y dos” lapiceros; tráeme “dos y dos” libros, coge “dos y dos” vasos; etc.

**Actividad 3: Asociar correctamente la dicción “dos y dos” a la expresión matemática:  $2 + 2$  (dos más dos), en distintas cantidades de cuatro elementos**

Ejemplo: el profesor/a dice: ¿Cuántos papeles te enseño? (mostrándole cuatro papeles)  
Niños/as: “dos y dos”.

Profesor/a: “dos y dos” se dibuja así:  $2 + 2$  y se lee: dos más dos. ¿Cómo se lee? (pregunta señalando en la pizarra la expresión:  $2 + 2$ )

Niños/as: dos más dos.

Se repetirá con objetos diferentes, reales, de tal forma que:

- Sea capaz de responder correctamente a la pregunta *Cuántos* mediante la expresión “dos más dos”, cuando le enseñemos distintas cantidades de cuatro elementos (papeles, cromos, etc.)
- Sea capaz de asociar correctamente la dicción “dos más dos” a la expresión matemática:  $2 + 2$ .
- Sea capaz de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponde con la expresión “dos más dos.
- Sea capaz de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponde con la expresión matemática “ $2 + 2$ ”

**Actividad 4: Enseñar al niño/a la respuesta convencional exigida por la pregunta *cuántos*, respecto a distintas cantidades de cuatro elementos.**

Por ejemplo el profesor/a (a partir de cuatro botellas), ¿cuántas botellas veis aquí?, preguntará señalando dos botellas (los alumnos/as responderán: dos). ¿Cuántas botellas veis aquí?, preguntará señalando las otras dos botellas (los alumnos/as responderán: dos). El profesor/a dirá a “dos más dos” le decimos “cuatro”. Entonces, decimos que hay “cuatro” botellas ¿cuántas botellas decimos que hay? (los niños/as responderán: “cuatro”). El profesor actuará de la misma forma con otras colecciones de objetos de cuatro elementos.

**Actividad 5: Asociar correctamente la palabra “cuatro”, como expresión del cardinal, a distintas cantidades de cuatro elementos**

Una vez que se les haya enseñado a seguir el protocolo establecido, a modo de intervención educativa, el profesor/a tendrá que ir prescindiendo de ese protocolo permitiendo el proceso de abstracción que el niño/a necesita, para asociar correctamente la expresión “cuatro” a distintas cantidades de cuatro elementos. Iremos prescindiendo de este protocolo hasta que, enseñándole por ejemplo cuatro pinturas y preguntándole ¿cuántas pinturas o enseño? Y diga: “cuatro”.

Trabajaremos con el niño/a a través de objetos reales, de tal forma que:

- Sea capaz de responder correctamente a la pregunta *cuántos*, mediante la expresión oral “cuatro”, cuando le enseñemos distintas cantidades de cuatro elementos.
- Sea capaz de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponde con la expresión “cuatro” (lápices, libros, vasos, etc.)

### Actividad 6: Asociar la palabra “cuatro” al número 4, con expresión del cardinal de las distintas cantidades de cuatro elementos

Por ejemplo el profesor/a dice ¿cuántos papeles te enseñó? (mostrándole cuatro).

Niños/as: “cuatro”

Profesor/a: “cuatro” se dibuja así 4. Este es el dibujo del número cuatro

Trabajaremos con el niño/a, a través de objetos reales, de tal forma que:

- Sea capaz de responder correctamente a la pregunta *cuántos* mediante la expresión oral “cuatro”, cuando le enseñemos distintas cantidades de cuatro elementos.
- Sea capaz de asociar correctamente la palabra “cuatro” al número.
- Sea capaz de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponde con la expresión “cuatro”: enséñame, tráeme, coge cuatro...
- Sea capaz de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponde con el número 4; enséñame estos lápices, tráeme estos libros...
- Sea capaz de responder correctamente a la pregunta *cuántos*, mediante la expresión oral: *uno, dos, tres o cuatro* según corresponda cuando le enseñemos distintas cantidades de elementos.
- Sea capaz de asociar correctamente: “uno” al número 1; “dos” al número 2; “tres” al número 3; “cuatro” al número 4
- Sea capaz de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponde con la expresión oral: “uno”, “dos”, “tres”, “cuatro”, según corresponda.
- Sea capaz de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponde con el número: 1, 2, 3 o 4, según corresponda.

Memorizar:

- Dos como uno más uno “ $2 = 1 + 1$ ”
- Tres como dos más uno “ $3 = 2 + 1$ ”
- Cuatro como dos más dos, y tres más uno “ $4 = 2 + 2$ ”; “ $4 = 3 + 1$ ”

Para ello nos podemos ayudar de juegos, canciones, etc.

Plantearles desafío, retos y situaciones problemáticas relacionadas con sus experiencias más próximas, dónde se ponga a prueba el dominio de los cuatro primeros números.

El número cero

Trabajar el concepto cero, como se ha trabajado en 3 años, permitiendo que le niño sea consciente de la ausencia total de elementos, a partir de distintas clases y con cantidades de: uno, dos, tres o cuatro elementos; que, una vez percibidos, desaparecen para que entienda por “hay cero”, esa ausencia total de elementos que formaban los distintos grupo, cuya propiedad numérica se ha identificado anteriormente.

#### V. Para el número 5

1.- Asociar correctamente la expresión oral “tres y dos” a distintas cantidades de cinco elementos.

2.- Asociar correctamente la dicción “tres y dos” a la expresión matemática: 3 más 2, en distintas cantidades de cinco elementos.

3.- Enseñar al alumnado la resuelta convencional exigida por a pregunta “Cuántos”, respecto a distintas cantidades de cinco elementos.

4.- Asociar correctamente la palabra “cinco”, como expresión del cardinal, a distintas cantidades de cinco elementos.

5.- Asociar la palabra “cinco” al número 5, como expresión del cardinal de las distintas cantidades de cinco elementos.

#### ¿Cómo vamos a trabajar esto?

- Usando objetos reales, vamos a ir siendo poco a poco capaces de responder correctamente a la pregunta “Cuántos...”? Mediante la expresión “Cinco”, cuando le enseñemos distintas cantidades de cinco elementos: Ej. ¿Cuántas caracolas te enseño?; ¿cuántos tapones ves?...
- Ser capaces de asociar correctamente la palabra “cinco” al número 5.
- Ser capaces de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponde con la expresión “Cinco”: Ej. Enséñame 5 cuentos; tráeme 5 chaquetas; dame cinco vasos.
- Ser capaces de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponden con el número 5. Ej. Enséñame estas cartulinas : 5; Tráeme estos palitos: 5.

**Memorizar lo que se ha trabajado hasta ahora a cerca del número 5.** Vamos a memorizar cómo se llama y su representación, lo que se ha comprendido sobre ese número y su reconocimiento en “tres más dos” (3+2).

Vamos a poner a disposición del niño/a, tareas y ejercicios que le motive y que le ayuden a utilizarlo en su vocabulario y lo usen correctamente en diferentes situaciones reales, llevándoles a la comprensión de nuevos conceptos. **Transferir y aplicar los conocimientos adquiridos.**

#### VI. Para el número 6

No tenemos que repetir y repetir la misma estructura para entender cómo vamos a trabajar los números de una cifra; para no aburrir y motivarlos, diremos que vamos a hacerlo de la misma manera que hasta ahora hemos venido haciéndolo; prescindiendo ya de la actividad primera, sí que vamos a ir respetando el orden de las distintas actividades que se recogen.

1.- Asociar correctamente la expresión oral “tres y tres” a distintas cantidades de seis elementos.

2.- Asociar correctamente la dicción “tres a tres” a la expresión matemática:  $3+3$  (tres más tres), en distintas cantidades de seis elementos.

3.- Enseñar al alumnado la respuesta convencional exigida por la pregunta “¿Cuántos...?”, respecto a distintas cantidades de seis elementos.

4.- Asociar correctamente la palabra “Seis”, como expresión del cardinal a distintas cantidades de seis elementos.

5.- Asociar la palabra “seis” al número 6, como expresión del cardinal de las distintas cantidades de seis elementos.

Trabajamos con el alumnado a través de objetos reales, de forma que:

- Ser capaces de responder correctamente a la pregunta ¿Cuántos,...? Mediante la expresión oral “seis”, cuando les enseñemos diferentes cantidades de seis elementos: ¿Cuántos? papeles, peluches, coches, cromos... te estoy enseñando?
- Ser capaces de asociar correctamente la palabra “Seis” al número 6.
- Ser capaces de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponde con la expresión oral “seis” Enséñame seis lapiceros, coge por favor seis vasos...
- Ser capaces de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que corresponde al número 6. Ej. Enséñame por favor estos libros: 6

**Memorizar lo trabajado hasta ahora a cerca del número 6, transferir y aplicar los conocimientos adquiridos.** Memorizamos cómo se llama y se representa lo que se ha comprendido sobre el número trabajado, en este caso, el número “seis” (6). Ponemos a disposición del alumnado una serie de tareas que le ayuden y faciliten usar estos conocimientos también en su vocabulario activo y aplicarlo correctamente a diferentes situaciones en contextos reales y familiares, así como la comprensión de nuevos conceptos.

#### VII. Para los números 5 y 6

Trabajamos con el alumnado usando objetos de clase, de casa, objetos reales, de tal forma que:

- Van a ser capaces de responder correctamente a la pregunta “Cuántos...? Mediante la expresión oral “cinco” o “seis”, según corresponda al enseñarle diferentes cantidades de cinco o seis elementos. Ej. ¿Cuántos papeles te enseño? ¿Cuántas fotografías ves?...
- Ser capaces de asociar correctamente “cinco” al número 5 y “seis” al número 6.
- Ser capaces de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponden con la expresión “cinco” o “seis”, según corresponda: Cariño, enséñame... lapiceros; dame por favor... corazones...; coge por favor. ... cuencos, etc

- Ser capaces de responder correctamente a la pregunta “Cuántos,... mediante la expresión oral cinco o seis según corresponda al enseñarle las cantidades de elementos.
- Ser capaces de asociar correctamente “El cinco al número 5”; “El seis al número 6”...
- Ser capaces de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que corresponde con la expresión oral que le digamos.
- Ser capaces de enseñarnos correctamente la cantidad de elementos que se corresponda con el número que le digamos: 5 o 6,...
- Memorizar: cinco como cuatro más 1,  $5 = 4+1$  y como tres más dos:  $5 = 3+2$   
Seis como cinco más uno:  $6 = 5+1$ , como cuatro más dos;  $6 = 4+2$  y como tres más tres:  $6 = 3+3$ .

Plantearles siempre retos y desafíos, situaciones problemáticas relacionadas con sus experiencias más cercanas y emocionales, para implicarles y donde se ponga a prueba lo aprendido y el dominio de los números 5 y 6.

## **NÚMEROS ORDINALES: PRIMERO, SEGUNDO, TERCERO.**

### **PRIMERO Y ÚLTIMO**

#### **¿Quién gana la carrera?**

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Conocer los ordinales hasta el tercero. Primero y último

Necesitamos • Cohechitos. • Tarjetas con una copa de campeón. • Los ordinales hasta el sexto escrito en cifras.

Actividad

Proponemos a los niños que jueguen a carreras con los cohechitos que les presentamos. En un determinado momento, les decimos que los coloquen en el orden en que hayan quedado en la carrera para entregarles los premios. Una vez que los niños colocan los cohechitos, les vamos indicando: Premio para el 1.º, premio para el 2.º... Después de entregados los premios, les pedimos a los niños que señalen la tarjeta correspondiente al lugar que han ocupado en la carrera y verbalicen dicho puesto.

**IMPORTANTE** Las actividades de entrega de premios son muy atractivas para los niños y pueden facilitar que estos comprendan el concepto de ordinal y sus nombres.

#### **Yo, el primero; tú, el segundo**

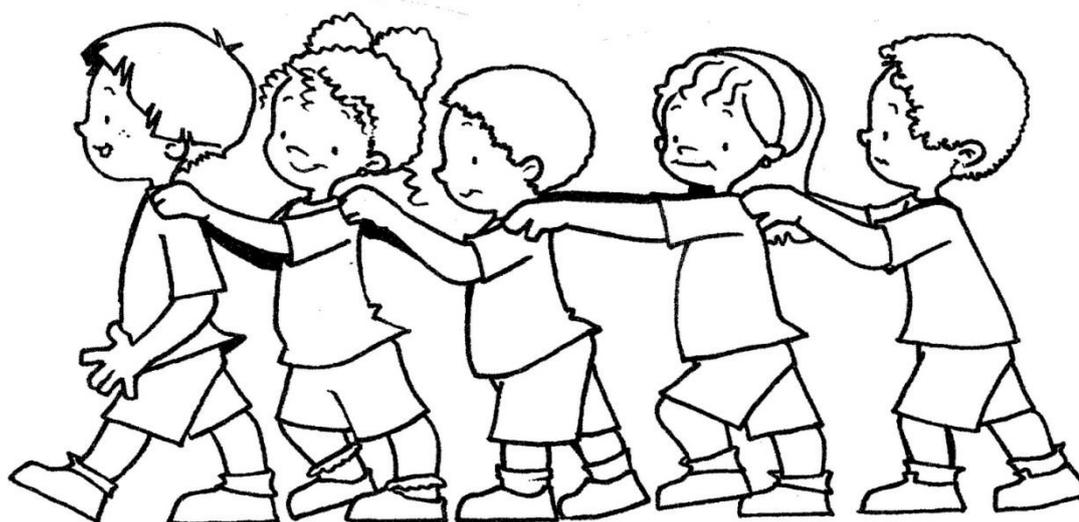
Pretendemos

Ayudar al niño a: • Asociar el nombre de los números ordinales con su representación simbólica.

Necesitamos • Carteles con los números ordinales del 1.º al 5.º.

Actividad

Trabajamos en grupos de cinco alumnos. A cada grupo le damos un cartel con los números ordinales del 1.º al 5.º. Estos carteles estarán colocados boca abajo en la mesa. Cada niño coge uno sin mirarlo, y cuando nosotros demos una palmada, mirarán el cartel colocándose en fila, por grupos, en el orden que les indica el cartel que cada uno ha cogido. Una vez que están todos colocados, cada niño irá diciendo cuál es su orden en la fila. Se puede repetir el juego varias veces, para que a cada alumno le toquen varios puestos diferentes.



¿Quién llegó primero?

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Establecer relaciones de orden en el tiempo.

Necesitamos • Un cuadro de doble entrada en una cartulina.

Actividad

Jugamos en el patio del colegio a las carreras entre dos, entre tres, entre cuatro y entre cinco alumnos. Iremos anotando el orden de llegada en cada carrera y luego analizaremos los resultados a la vista del cuadro que ha quedado para que establezcan el orden de finalistas en cada modalidad, verbalizando en cada momento la posición que cada alumno ha ocupado. Más ideas • Hay muchos momentos de la jornada en los que podríamos realizar la recogida sistemática de

orden y, teniendo en cuenta lo que les gusta ver su nombre reflejado, serían momentos muy enriquecedores.

### Mejor con orden

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Establecer relaciones de orden en el espacio y el tiempo.

Necesitamos • Un cuento secuenciado

Actividad

La desarrollaremos en un corto espacio de tiempo para que capten la relación en la sucesión temporal 1.º, 2.º y 3.º. Les narramos un cuento adaptado en tres secuencias. Luego les pedimos que nos lo cuenten: ¿Qué pasó primero? ¿Qué pasó en segundo lugar? ¿Y qué pasó en tercer lugar? Después les dejamos las viñetas sueltas para que las ordenen, verbalizando el orden adecuado según realizan la actividad: 1.º, 2.º y 3.º Más ideas • Las secuencias las podemos realizar con cualquier otra actividad que nos proporcione la vida cotidiana.

IMPORTANTE Tenemos que dar tiempo a los alumnos para que verbalicen todas las situaciones e intercambien opiniones y puntos de vista, motivándolos para que lo hagan.

