

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS NIVEL 3 AÑOS



*Escuela de Educación infantil Río Ebro (Motril)*

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS PARA TRES AÑOS

### CONTENIDOS MATEMÁTICOS PRIMER TRIMESTRE 3 AÑOS

#### PROPIEDADES DE LOS OBJETOS

- **EXPERIENCIAS CON OBJETOS**
- **TAMAÑO:** IDENTIFICACIÓN POR COMPARACIÓN INTUITIVA DE GRANDE Y PEQUEÑO.
- **FORMA:** CONCEPTO INTUITIVO.

#### MEDIDAS Y RELACIONES ESPACIO – TEMPORALES

- **DISTINGUIR EN PERSONA CARA Y ESPALDA.**
- **DIRECCIÓN Y SENTIDO:** SEGUIR UNA LÍNEA CON INDICACIÓN CLARA DEL SENTIDO.
- **HACIA DELANTE – HACIA ATRÁS**
- **PUZZLES SENCILLOS.**

#### LÓGICA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- **IGUALDAD – DIFERENCIA.**
- **CLASIFICACIONES.**
- **SITUACIONES PROBLEMATICAS.**

#### RELACIONES NUMÉRICAS

##### **CONTAR**

- SONIDOS: UNO, DOS, TRES...
- SEPARACIÓN DE LOS SONIDOS: UNO/ DOS/ TRES.

##### **SIN NECESIDAD DE CONTAR**

- PERCEPCIÓN Y DISTINCIÓN DE CANTIDADES: MUCHOS – POCOS.
- CORRESPONDENCIA ENTRE ELEMENTOS: IDENTIDAD INTUITIVA DE “TANTOS COMO”; “NO TANTOS COMO”.
- UNIDAD - PLURALIDAD (UNO – VARIOS).

## CONTENIDOS MATEMÁTICOS SEGUNDO TRIMESTRE 3 AÑOS

### PROPIEDADES DE LOS OBJETOS

- **TAMAÑO:** EL MÁS GRANDE DE VARIOS OBJETOS; EL MÁS PEQUEÑO DE VARIOS OBJETOS.
- **FORMA:** PERCEPCIÓN Y DISTINCIÓN DE FORMAS.

### MEDIDAS Y RELACIONES ESPACIO – TEMPORALES

- **ALTO – BAJO**
- **DISNTINGUIR EN PERSONAS Y OBJETOS: CARA Y ESPALDA.**
- **DIRECCIÓN Y SENTIDO.**
- **DE FRENTE – DE ESPALDAS.**
- **LLENO – NO LLENO.**
- **ENCIMA – DEBAJO.**
- **PUZZLES.**
- **PERIODOS DE TIEMPO.**

### LÓGICA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- **RECONOCIMIENTO DE PROPIEDADES: SÍ ES...:**
- **IGUALDAD – DIFERENCIA.**
- **CLASIFICACIONES.**
- **SITUACIONES PROBLEMÁTICAS.**

### RELACIONES NUMÉRICAS

#### **CONTAR**

- **SONIDOS:** UNO, DOS, TRES...
- **SEPARACIÓN DE LOS SONIDOS:** UNO/ DOS/ TRES.
- **CORRESPONDENCIA ENTRE LOS SONIDOS Y LOS ELEMENTOS, VERTICALMENTE Y HASTA TRES ELEMENTOS.**

#### **SIN NECESIDAD DE CONTAR**

- **PERCEPCIÓN Y DISTINCIÓN DE LOS GUARISMOS:** 1, 2.
- **COORDINABILIDAD DE ELEMENTOS.**
- **CORRESPONDENCIA ENTRE ELEMENTOS:** IDENTIDAD INTUITIVA DE “TANTOS COMO”; “NO TANTOS COMO”.
- **UNIDAD - PLURALIDAD (UNO – VARIOS).**
- **INTUICIÓN DE NÚMERO CARDINAL:** “UNO”, VERBALIZACIÓN DEL NOMBRE NUMÉRICO E IDENTIFICACIÓN DEL GUARISMO 1.

## **CONTENIDOS MATEMÁTICOS TERCER TRIMETRE 3 AÑOS**

### **PROPIEDADES DE LOS OBJETOS**

- **TAMAÑO:** COMPARACIÓN INTUITIVA DEL TAMAÑO DE LOS OBJETOS, DOS A DOS.
- **FORMA:** IDENTIFICACIÓN DE FORMAS GEOMÉTRICAS, QUE SEAN CAPACES DE DIFERENCIAR (SI ES EL CASO, POR EJEMPLO): CÍRCULO, TRIÁNGULO Y CUADRADO.

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

- **LLENO – VACIO:** CONCEPTO INTUITIVO DE LLENO Y DE “NO LLENO”.CONCEPTO INTUITIVO DE VACÍO.
- **CABER EN.** CON OBJETOS COTIDIANOS.
- **DENTRO – FUERA.** CON OBJETOS COTIDIANOS; DENTRO DEL VASO, FUERA DE LA CAJA.
- **AL LADO DE,** DISTINGUIENDO CARA DE ESPALDA. LARGO Y CORTO.

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

- **RELACIONES NUMÉRICAS RECONOCIMIENTO DE PROPIEDADES: SÍ ES...; NO ES...**
- **SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS.**
- **CLASIFICACIONES.**
- **SERIACIONES SENCILLAS.**
- **PUZZLES.**
- **PERIODOS DE TIEMPO.**
- **SITUACIONES PROBLEMÁTICAS.**

### **CONTAR**

- SONIDOS: UNO, DOS, TRES...
- SEPARACIÓN DE LOS SONIDOS: UNO/ DOS/ TRES.
- CORRESPONDENCIA ENTRE ESOS SONIDOS Y TODOS Y CADA UNO HASTA TRES ELEMENTOS.
- DISTINGUIR, POR CONTEO, CANTIDADES DE UNO, DOS O TRES ELEMENTOS.
- ENUNCIACIÓN DEL NOMBRE NUMÉRICO ( UNO, DOS, TRES) E IDENTIFICACIÓN DEL GUARISMO: 1, 2, 3.

### **SIN NECESIDAD DE CONTAR**

- PERCEPCIÓN Y DISTINCIÓN DE LOS GUARISMOS: 1, 2, 0.
- COORDINABILIDAD DE ELEMENTOS.
- CORRESPONDENCIA ENTRE ELEMENTOS: IDENTIDAD INTUITIVA DE: “TANTOS COMO”; “NO TANTOS COMO”: “DÓNDE HAY MÁS”, “DÓNDE NO HAY MÁS”.
- INTUICIÓN DE NÚMERO CARDINAL: 1, 2, 0. “UNO”, “DOS”, “CERO”.

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

### **PROPIEDADES DE LOS OBJETOS**

**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, birra 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).

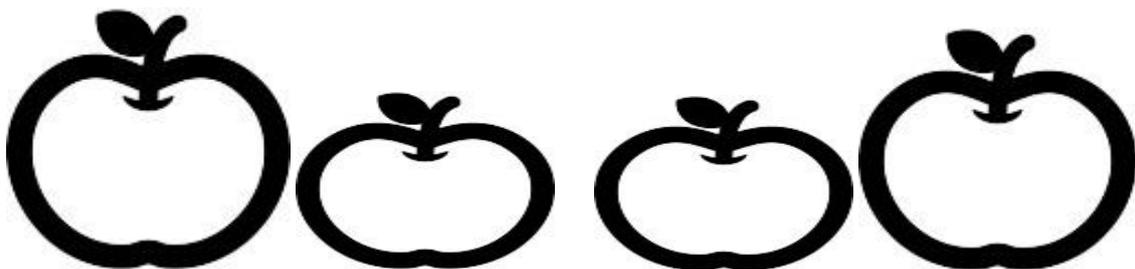
Si tuvieseis hambre, ¿qué manzana os comeríais?- preguntaremos.

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.



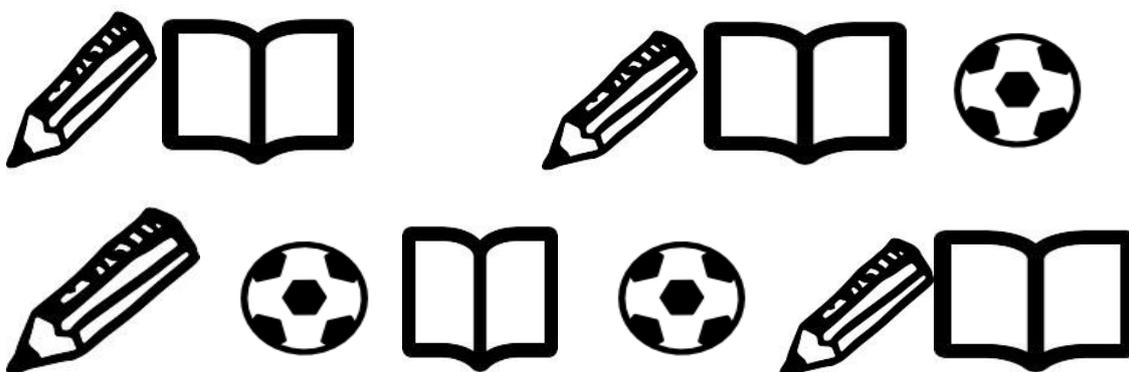
Seguramente responderán con “ esa o aquella, o...” señalando a la misma manzana que habían señalado anteriormente. Les preguntamos que por qué se comerían esa. Escucharemos atentamente sus respuestas. Supongamos que nos dice: “ porque es que es” “cuanto”, entonces les diremos que “cuanto”, se dice “grande”. 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 lápiz.

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

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

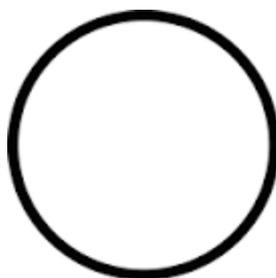
El maestro o la maestra, muestra al niño dos objetos fácilmente reconocibles por él, y que se diferencian por su forma, por ejemplo una moneda de dos euros y un folio. Encima de una mesa coloca una moneda de dos euros y el folio (y nada más).

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.

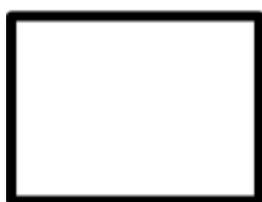


Comienza haciendo este dibujo:

Maestro/a: ¿Qué he dibujado?

Niño/a: La moneda.

A continuación, el maestro o la maestra, dibuja:

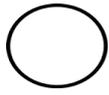


Maestro/a: ¿Qué he dibujado?

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 y un triángulo. Les daremos a los niños figuras: cuadrados, triángulos y círculos. 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.

### **Cuento**

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 maluja, 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.

### **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.

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

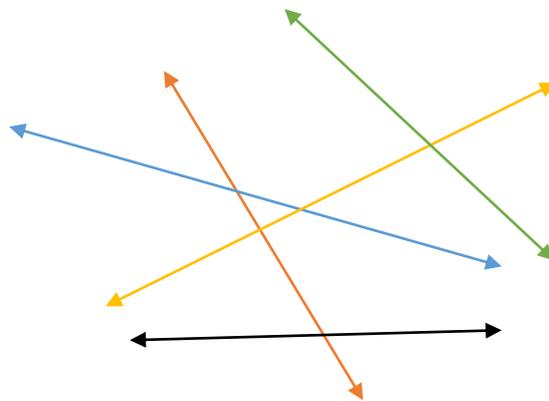
**Actividad:** Conocer el esquema corporal y las partes del cuerpo que están de cara, y las que están de espaldas.

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

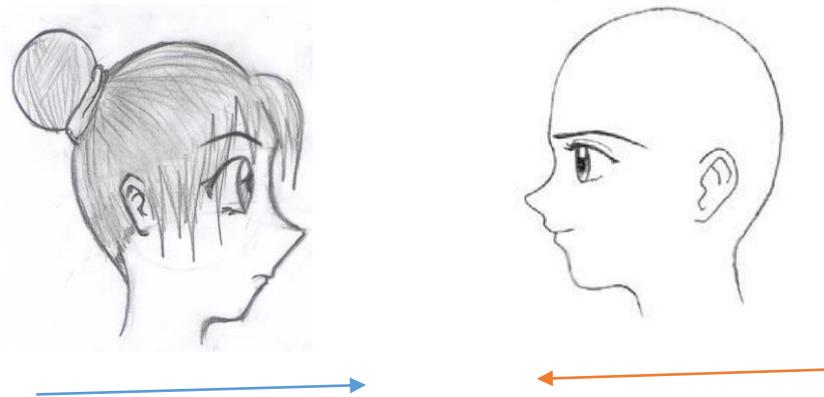
### Actividades:

- 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 en 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 adelante las distancias entre ellos disminuirían.



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

**LLENO – NO LLENO**

**Actividad 1:**

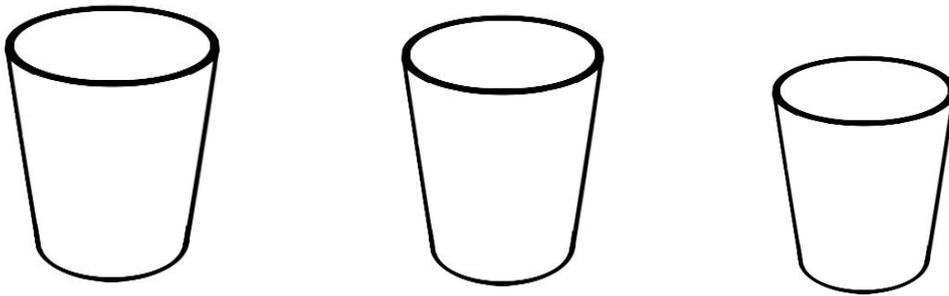
Se dice que un recipiente está “vacío” cuando tiene ausencia total de contenido con s l

- 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.

## 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 comunmente constituyen los rompecabezas a la llegada de las nuevas tecnologías donde se sustituyen por graficos más elaborados o retos de tiempo al hacerlos, su uso en los pc, moviles, tablets etc entretienen y hacen disfrutar a pequeños y grandes.

Pero centrandonos 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 situación cotidianas vivida 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.

## **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.

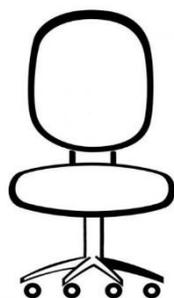
También son correctas órdenes como: “enséñame una cuerda de igual longitud”; expresando, únicamente, que no puede haber diferencia entre alguna entre la longitud de las cuerdas.



**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.

## 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 3 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 3 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:  $2 + 1$ .

## **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 para 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 lleguemos 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.

Pretendemos

Ayudar al niño a: • Trabajar la correspondencia uno a uno.

**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.

Pretendemos

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

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

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

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 (Anexo página 301).

#### 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.

#### Pretendemos

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

### **¿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.

#### Pretendemos

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

2,3,4

**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!**

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...

#### Pretendemos

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

### **¿Cuántos somos?**

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.

#### Pretendemos

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

### **Nuestro 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.

### Pretendemos

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

### 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.

### Pretendemos

Ayudar al niño a: • Asociar los números del 1 al 3 con su cantidad correspondiente.

### ¡Vamos a emparejar!

Necesitamos • Tarjetas con números del 1 al 9. • Tarjetas con puntos del 1 al 9 (Anexo páginas 296 y 297).

### 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).

### Pretendemos

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

## SIN NECESIDAD DE CONTAR

### Relaciones numéricas:

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

a. 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 continua 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 enseño? (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.

b) 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 enseñó?” 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 enseñó? (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 enseñó? (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 enseñó?, 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 enseñó? (Mostrándole dos papeles)

N: “Dos”.

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

M: ¿Cuántos cromos te enseñó? (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.

c) 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 enseñó?. 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 enseñó?, ¿ 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 enseñó? (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 enseñó? (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.

