

## ACTIVIDAD 4

# EL ALMACÉN DE LOS COLORES

### MARCO MOTIVADOR

Paseando por el centro de Ciudad Revoltijo nos encontramos con un lugar muy particular; es el Almacén de los Colores de Don Teñidos. Una gran tienda de pinturas, en donde su vendedor tiene un problema muy descolorido e invitará a los niños y niñas a resolverlo. Debemos crear la mezcla perfecta para conseguir el color que se necesita para cada una de las habitaciones que debe pintar.

### OBJETIVO GENERAL

Experimentar con la realización de mezclas de colores, identificar los cambios en ellos y sus características.



## COMPETENCIAS CIENTÍFICAS

### COMPETENCIA TÉCNICA

**Analizar los resultados:** es la capacidad de reflexionar críticamente sobre los resultados, la investigación, la información y las implicancias del trabajo realizado en su vida cotidiana.

### COMPETENCIA TRANSVERSAL

**Aprender con otras y otros:** competencia que se refiere a la habilidad de realizar un trabajo cooperativo con otras y otros, para lograr un producto de la indagación.

### ACTIVIDADES CLAVE DE LA COMPETENCIA

- Realizar mezclas homogéneas de pigmentos.
- Crear colores.
- Describir las características observadas.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

### ÁMBITO INTERACCIÓN Y COMPRENSIÓN DEL ENTORNO

#### NÚCLEO EXPLORACION DEL ENTORNO NATURAL

##### OBJETIVO DE APRENDIZAJE

###### Nivel Medio OA8:

Experimentar mezclas y disoluciones con materiales cotidianos tales como: burbujas de jabón, agua salada, gelatina, describiendo los cambios observados.

##### OBJETIVO PRIORIZADO

###### Nivel 1: OA1

Manifestar interés y asombro por diversos elementos, situaciones y fenómenos del entorno natural, explorando, observando, preguntando, describiendo, agrupando, entre otros.

### ÁMBITO DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL

#### NÚCLEO CONVIVENCIA Y CIUDADANÍA

##### OBJETIVO DE APRENDIZAJE

###### OBJETIVO PRIORIZADO

###### Nivel 1 OA1:

Participar en actividades y juegos grupales con sus pares, conversando, intercambiando pertenencias, cooperando.

# Marco Conceptual

## Arcoíris en mis manos.

En días lluviosos, la anhelada luz solar se hace presente a veces. Al aparecer sus rayos de forma simultánea a la lluvia, podemos observar a lo lejos una imagen de ensueño: un arcoíris.

Los colores que se pueden ver en un arcoíris son rojo, naranja, amarillo, verde, celeste, azul y violeta, que juntos constituyen la luz solar.

Fue Isaac Newton, científico, físico, filósofo y matemático inglés que, entre otras cosas, se dedicó a estudiar la naturaleza de la luz y su relación con nuestra visión. En sus experimentos, descubrió que al pasar un haz de luz blanca (como un rayo de sol) por un prisma de cristal, ésta se descompone en los colores del arcoíris. Lo mismo pasa en la naturaleza: la luz del sol (blanca) pasa por las gotas de lluvia, se desvía y descompone en diferentes colores.

Lo que ocurre cuando percibimos un objeto de un determinado color, es que la superficie de ese objeto refleja una parte de la luz blanca que recibe y absorbe las demás. Por ejemplo, en el caso de un objeto de color rojo, éste absorbe el verde y el azul, y refleja el resto de la luz que es interpretado por nuestro ojo como color rojo.

De acuerdo con la llamada "Teoría del color", utilizada principalmente en las artes plásticas, existen los colores primarios, secundarios y terciarios o intermedios, los que se ordenan en la conocida Rosa Cromática (**figura**).



Figura: Rosa cromática.

Los colores primarios son los tres colores básicos que usan las impresoras para imprimir, es decir, rojo, azul y amarillo. Al formar mezclas homogéneas entre ellos se obtienen todos los demás colores. Por el contrario, no podemos obtener o fabricar los colores primarios mezclando otros colores.

Los colores secundarios se pueden obtener al formar mezclas homogéneas entre dos colores primarios en proporciones iguales. Estos colores son el naranja, el verde y el púrpura.

Los colores terciarios, a su vez, son aquellos que se forman al realizar mezclas homogéneas entre un color primario y su secundario respectivo. Estos son el rojo púrpura o violáceo, el rojo anaranjado, el amarillo anaranjado, el amarillo verdoso o verde amarillo, el azul verdoso y el azul púrpura o violáceo (Contreras, 2007).

## Fuentes:

Profesor el línea: <https://www.profesorenlinea.cl/artes/colorestudiodel.htm>

Dolz, F. P. (1980). Teoría de los colores. Sucesor de E. Meseguer.

Contreras, R. (2007). El origen del color en la naturaleza: una introducción a la química del color. Textos universitarios, Universidad de Los Andes, Venezuela. Revisado desde <http://www.serbi.ula.ve/serbiula/librose/pva/Libros%20de%20PVA%20para%20libro%20digital/El%20origen%20del%20color%20en%20la%20naturaleza.pdf>

### Para más información, se sugiere revisar:

- **Icarito:** <http://www.icarito.cl/2009/12/por-que-vemos-en-colores.shtml/>
- **Los colores:** <https://www.youtube.com/watch?v=DvG8tSP-emo>



## Experiencia Científica

### MATERIALES

- Lámina ciudad Revoltijo (en anexo gráfico).
- Fotografía de casa color naranja.
- Cartel de negocio de pinturas (opcional).
- Brochas y tarros de pintura, reales (debidamente limpios y sin que representen peligro) o dibujos de manera opcional.
- Témpera roja.
- Témpera azul.
- Témpera amarilla.
- Dibujo de casa color naranja, verde o morada. Disponible en anexo gráfico.
- Cartón de 5x5 cm (uno por cada niño y niña).
- Hojas blancas o dibujo de líneas para pintar.

### DESARROLLO

#### DURACIÓN

2 bloques

Fase 1 y 2: 30 a 40 min.

Fase 3 y 4: 30 a 40 min.

#### FASE 1 / FOCALIZACIÓN

Para la focalización se sugiere ambientar un espacio de la sala como un taller de pinturas con brochas, tarros, objetos o dibujos que simulen el interior de un local comercial donde se vendan pinturas.

El equipo pedagógico realizará el proceso de motivación mencionando a los niños y niñas lo siguiente:

¡Miren este curioso lugar de Ciudad Revoltijo, un "Almacén de colores"! Este negocio es muy especial, porque en él se realizan mezclas utilizando diferentes colores.

¡Don Teñidos, el dueño de la tienda tiene un gran problema!: ¡le han pedido pintar una casa de varios colores y él no los tiene todos! ¡Que un muro amarillo, otra pared azul, la habitación color naranja, el living verde... su clientela ama los colores... ¡todos! Y quiere poner el máximo de ellos en su nueva casa.

Ustedes ya han conocido otros lugares de Ciudad Revoltijo y han aprendido sobre mezclas ¿podrían ayudar a Don Teñidos a encontrar los colores para preparar los que él necesita?

Se invita a los niños y niñas a tomar los elementos que le facilitará el equipo

pedagógico (vasos, témpera, cartón) para realizar las mezclas y de esta manera, participar en la experiencia. Es importante enfatizar que todos/as deben participar de manera colaborativa, para que sea exitosa.

Cada niño y niña tendrá un vasito con témpera de un solo color: amarillo, azul o rojo.

Una vez que los niños y niñas tengan y hayan observado y manipulado las pinturas, se procederá a la activación de conocimientos previos. Para ello, se realizará una lluvia de ideas que surgirá de las respuestas a las siguientes preguntas: ¿qué colores son estos?, ¿qué cosas tienen este color?, ¿hay más colores que estos?, ¿cuáles?, ¿podremos mezclar colores?, ¿cuál sería el resultado de esas mezclas?, ¿qué color obtendríamos al mezclar azul y amarillo? ¿o al mezclar rojo y azul?... ¡Vamos a experimentar!

Se permitirá a los párvulos contestar libremente, manifestar sus preferencias y opiniones.

Para comenzar la actividad práctica se invita a niños y niñas a mencionar la consigna "En Ciudad Revoltijo nos gusta mezclar".

#### FASE 2 / EXPERIMENTACIÓN O EJECUCIÓN

En la actividad el equipo educativo presenta 3 colores: azul, rojo y amarillo y pide a los párvulos que levanten el vaso cuando se mencione su color.

Se les explica que muchos colores nacen al

mezclar 2 colores de los inicialmente enseñados. Debe proporcionar un espacio para que los niños y niñas, puedan preguntar o deducir cuáles son los colores que originan el naranja, el verde o el morado.

A continuación, en parejas de niños y niñas con colores diferentes, cada uno deberá tomar con un dedo un color de su vasito y pintar sobre un trocito de cartón, mientras su compañero/a hace lo mismo para hacer la mezcla. Observarán qué nuevo color se genera. Luego cambian de pareja y se repite la experiencia 3 o 4 veces asegurándose que el color de cada niño o niña se ha mezclado con los otros dos colores.

Luego el equipo pedagógico pega una cartulina en la pizarra y dice:

- Don Teñidos quiere pintar la cocina amarilla – quienes tienen ese color pasan adelante y pintan del color.

- Don teñidos quiere pintar el techo de azul – repitiendo así la acción primero con los colores primarios y luego con los secundarios y cambiando de habitación o parte de la casa.

Luego en parejas de colores diferentes se les pedirá pintar un trocito de cartón y compararlo

### FASE 3 / REFLEXIÓN

En esta fase los niños y niñas deberán observar los colores formados, morado, verde y naranja. El/la educador/a mostrará que comenzamos con 3 colores y ahora tenemos 6, lo anterior solo mezclando los colores iniciales.

Se incentivará a los párvulos a responder las preguntas y analizar los resultados obtenidos al preparar los nuevos colores. Para ello, deberán recordar las etapas que componen el proceso de elaboración de las mezclas (colores

### FASE 4 / APLICACIÓN O PROYECCIÓN

Los niños y niñas responderán preguntas que fomenten la metacognición y aplicabilidad en la vida cotidiana: ¿de qué color es tu casa?, ¿de qué color te gustaría pintar tu casa?, ¿qué pasaría si colocamos un poco de pintura blanca a la mezcla?, ¿o de pintura negra?, entre otras.

Una vez respondidas las interrogantes, el equipo pedagógico hará entrega del siguiente

con otros cartones de mezclas similares. Cada niño y niña obtendrá como resultado una tonalidad distinta del color y el equipo pedagógico les pedirá que se ordenen desde el naranja más amarillento al más rojizo, desde el verde más amarillento al más azulado y el morado desde el más azulado al más rojizo. Puede pegarlos en la pizarra para que todos y todas puedan verlo. Se debe estimular al análisis respecto del por qué de esta diferencia, donde la respuesta tiene relación con la cantidad de pintura de cada color agregada.

En este punto se le puede dar respuesta a la problemática del vendedor de pinturas ¿qué colores debe mezclar Don Teñidos para pintar la casa que le han pedido?

Por último, se les invita a crear una pintura de regalo para la casa de Don Teñidos, usando para ello los 6 colores disponibles (3 primarios y 3 secundarios) o disponer de una impresión de un dibujo que ellos deban pintar.

combinados). El equipo pedagógico en la pizarra y con apoyo de círculos de cartulina irá representando los colores primarios y las mezclas que generan los secundarios. Se propiciará que los párvulos establezcan conclusiones y den respuesta a las preguntas: ¿Los colores formados son una mezcla?, ¿podemos distinguir los colores iniciales que usamos?, ¿por qué?, entre otras.

banderín, aludiendo que en recompensa Don Teñidos se los ha enviado de regalo. Este corresponde al banderín de la tienda de pinturas y puede ser colocado en la sala junto a los anteriores.

## EVALUACIÓN

### ESCALA DE ESTIMACIÓN CONCEPTUAL

Nombre de la Actividad:

"El almacén de los colores"

Datos del niño o niña

Nombre:

Nivel: Medio

Fecha:

### Descripción de las opciones de valoración

**Excelente (E):** Realiza el aspecto a evaluar sin dificultades y sin requerir apoyo del equipo pedagógico.

**Bueno (B):** Realiza el aspecto a evaluar con algunas dificultades requiriendo apoyo del equipo pedagógico en algunos momentos.

**Regular (R):** Realiza el aspecto a evaluar con muchas dificultades requiriendo apoyo constante del equipo pedagógico.

ASPECTOS A EVALUAR	E	B	R
Menciona, al inicio de la experiencia, el nombre de los colores primarios.			
Menciona todas las etapas que se deben realizar para elaborar las mezclas.			
Mencionando los nombres de los colores que deben ser mezclados para obtener el color requerido para resolver el desafío.			
Explica qué pasaría si a una mezcla de pintura se le agrega blanco o negro en base a las distintas tonalidades.			
Experimenta con las pinturas a su disposición, mezclándolas para formar otros colores o tonos.			
Analiza los resultados explicando todas las acciones que permitieron obtenerlos.			
Participa de la actividad intercambiando pertenencias con sus pares y cooperando en todo momento.			
Formula predicciones mencionando el resultado de mezclar ciertos colores.			

**Fortalezas y/o aspectos por mejorar**