

# ¡Jugamos con Conjuntos! Explorando y Creando Grupos de Objetos

Matemáticas | Lógica y Conjuntos | Aprendizaje Basado en Proyectos

## Descripción

Este plan de clase tiene como propósito que los niños y niñas de preescolar (3-5 años) aprendan a identificar y crear conjuntos básicos de objetos, una habilidad fundamental para el desarrollo lógico-matemático temprano. A través de actividades lúdicas y colaborativas, los estudiantes explorarán cómo agrupar objetos que comparten características similares, como color, forma o tamaño, y comprenderán que un conjunto es un grupo de cosas juntas. Esta experiencia les ayuda a organizar su pensamiento, desarrollar la clasificación y la comparación, habilidades que usarán en su vida diaria, como ordenar juguetes, seleccionar ropa o agrupar alimentos. Además, fomentamos el trabajo en equipo y la autonomía, pilares del Aprendizaje Basado en Proyectos, ya que los niños construirán un producto tangible: un mural con conjuntos de objetos clasificados. Conectar las matemáticas con su entorno inmediato hará que el aprendizaje sea significativo, divertido y relevante para ellos.

## Objetivos de Aprendizaje

- Identificar objetos que comparten características comunes para formar conjuntos sencillos.
- Crear conjuntos agrupando objetos según atributos como color, forma o tamaño.
- Desarrollar habilidades de colaboración y comunicación al trabajar en grupo para crear un mural de conjuntos.
- Explicar con palabras simples por qué agruparon los objetos en cada conjunto.

## Recursos Necesarios

- Objetos variados para clasificar (al menos 30 piezas): bloques de colores, figuras geométricas de plástico, frutas de juguete, botones, pelotas pequeñas.
- Cartulina grande o papel kraft para mural.
- Marcadores de colores y crayones.
- Etiquetas adhesivas o papel para rotular conjuntos.
- Cesta o caja para cada tipo de objeto.
- Reproductor de música para canción de inicio (opcional).
- Imágenes impresas de conjuntos básicos (ejemplo: grupo de manzanas, grupo de pelotas).

## Requisitos Previos

- Reconocimiento básico de colores y formas (círculo, cuadrado, triángulo).

- Habilidad para manejar objetos con las manos (motricidad fina básica).
- Experiencias previas jugando con grupos de objetos (ejemplo: bloques, juguetes).

## Actividades

### Fase de Inicio

**Tiempo estimado: 10 minutos**

#### Propósito de la sesión:

**Docente:** “Hoy vamos a jugar a juntar cosas que son parecidas, vamos a crear grupos o conjuntos con nuestros juguetes y objetos. Esto nos ayudará a ver cómo podemos ordenar y compartir con amigos.”

#### Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** “¿Quién puede mostrarme un objeto rojo aquí en el salón?”
- **Estudiantes:** Levantan objetos rojos o señalan.
- **Docente:** “Muy bien, ahora vamos a cantar una canción corta sobre colores y formas para prepararnos.”
- **Actividad:** Canción sencilla y repetitiva sobre colores y formas (ejemplo: “De Colores y Formas”)

#### Motivación y enganche:

**Docente:** “¿Sabían que las cosas que son parecidas pueden juntarse para formar un grupo? Hoy ustedes serán exploradores y artistas, creando conjuntos con muchos objetos divertidos.”

#### Contextualización:

**Docente:** “Cuando ordenamos nuestros juguetes en casa, a veces los ponemos juntos porque son del mismo color o forma, eso es hacer conjuntos. Hoy lo haremos juntos en clase.”

**Estudiantes:** Escuchan y participan activamente en la canción y en la conversación.

### Fase de Desarrollo

**Tiempo estimado: 40 minutos**

#### Presentación del contenido:

**Docente:** “Vamos a descubrir cómo juntar objetos que son iguales o parecidos. Primero, vamos a observar los objetos y pensar cómo podemos agruparlos.”

#### Actividad 1: Explorando y Clasificando Objetos

- **Objetivo específico:** Identificar objetos con características comunes para formar conjuntos.
- **Instrucciones:**

- **Docente dice:** “Cada uno tomará algunos objetos y los mirará bien. Luego, piensa en una forma de juntar los objetos que tengan algo parecido, como el color o la forma.”
- Los niños eligen objetos libremente y los agrupan según lo que notan.
- **Docente pregunta:** “¿Por qué juntaste estos objetos? ¿Qué tienen en común?”
- **Organización:** Individual con apoyo del docente.
- **Producto/evidencia:** Pequeños grupos de objetos clasificados por cada niño.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Observar, hacer preguntas abiertas para guiar, estimular la expresión verbal y la comparación.

## Actividad 2: Creando el Mural de Conjuntos

- **Objetivo específico:** Crear conjuntos agrupando objetos y colaborar con compañeros para construir un mural.
- **Instrucciones:**
  - **Docente dice:** “Ahora, vamos a juntar todos los objetos que clasificaron y a pegarlos en este papel grande para hacer un mural con conjuntos.”
  - En grupos de 3-4 niños, pegan los objetos o dibujos que representan los conjuntos en la cartulina, etiquetándolos con ayuda del docente (“Conjunto de círculos rojos”, “Conjunto de pelotas pequeñas”, etc.).
  - **Docente pregunta:** “¿Por qué pusieron estos objetos juntos aquí? ¿Qué los hace parecidos?”
- **Organización:** Grupos pequeños (3-4 niños).
- **Producto/evidencia:** Mural colectivo con conjuntos de objetos clasificados y etiquetados.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol del docente:** Facilitar materiales, apoyar etiquetado, estimular diálogo y colaboración, fomentar respeto por las ideas de los demás.

## Actividad 3: Compartiendo y Describiendo Nuestros Conjuntos

- **Objetivo específico:** Explicar con palabras simples la razón de agrupar objetos en conjuntos.
- **Instrucciones:**
  - **Docente dice:** “Ahora cada grupo va a contar al resto por qué hicieron sus conjuntos así.”
  - Los grupos explican brevemente cómo y por qué agruparon los objetos.
- **Organización:** Plenaria.
- **Producto/evidencia:** Explicaciones orales de los estudiantes.
- **Tiempo:** 5 minutos.
- **Rol del docente:** Escuchar, reforzar ideas, hacer preguntas para profundizar (“¿Qué pasaría si pusieramos este objeto en otro grupo?”).

## Diferenciación:

- **Para quienes terminan antes:** Invitar a crear conjuntos alternativos usando otro criterio (por ejemplo, tamaño) o dibujar su conjunto favorito.
- **Para quienes necesitan más apoyo:** Trabajo con apoyo individual o en pareja con el docente, usar objetos más grandes o visuales, repetir preguntas y dar ejemplos claros.

### **Transiciones:**

Al terminar cada actividad, el docente hace preguntas para conectar con la siguiente, por ejemplo: “Ya vimos cómo juntar objetos, ahora vamos a hacer un gran mural con todos esos conjuntos para mostrar nuestro trabajo.”

## **Fase de Cierre**

### **Tiempo estimado: 10 minutos**

#### **Síntesis:**

**Docente:** “Vamos a hacer un juego rápido para recordar: yo digo una característica y ustedes me dicen si podemos hacer un conjunto con eso.”

- Ejemplo: “¿Podemos hacer un conjunto de cosas rojas?” (Estudiantes responden sí/no y muestran con manos o señalan objetos).
- Se realiza un mini resumen oral con ayuda de imágenes del mural.

#### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Qué fue lo que más te gustó de juntar objetos en grupos?
- ¿Cómo decidiste qué objetos juntar?
- ¿Puedes contarme qué aprendiste hoy sobre los conjuntos?

#### **Retroalimentación:**

**Docente:** Da comentarios positivos específicos (“Me gustó cómo explicaste por qué juntaste esos objetos”), refuerza el esfuerzo y la colaboración, y corrige suavemente si hay confusiones.

#### **Transferencia:**

**Docente:** “Cuando estén en casa, pueden buscar cosas para hacer conjuntos con mamá o papá, como juntar ropa o frutas. ¡Ustedes ya saben cómo hacerlo!”

#### **Tarea o reto:**

**Docente:** “Si quieres, mañana trae un objeto que puedas juntar con algo más para mostrar a tus amigos.”

## **Evaluación**

**Tipo de evaluación:** La evaluación es formativa durante el desarrollo y sumativa al cierre.

- **Criterios de evaluación:**

- Identifica correctamente objetos con características comunes para formar conjuntos (Objetivo 1).
- Agrupa objetos en conjuntos de manera coherente (Objetivo 2).
- Participa colaborativamente en la creación del mural y comunica razones de agrupación (Objetivos 3 y 4).

- **Instrumentos sugeridos:**

- Observación directa durante actividades.
- Lista de cotejo para verificar agrupaciones y explicaciones.
- Registro anecdótico de participación en la plenaria.

- **Evidencias de aprendizaje:**

- Conjuntos físicos creados individualmente y en grupo.
- Mural colectivo con agrupaciones y etiquetas.
- Explicaciones orales de los estudiantes sobre sus conjuntos.