

¡Sumas y Restas Divertidas: Jugando con Números!

Matemáticas | Números y operaciones | Aprendizaje Basado en Problemas

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que niños y niñas de preescolar (3-5 años) exploren y comprendan de manera lúdica y significativa los conceptos básicos de sumas y restas. A través de situaciones cotidianas y juegos, los estudiantes desarrollarán habilidades para contar, agregar y quitar objetos, favoreciendo su pensamiento lógico-matemático y su capacidad para resolver problemas simples.

El aprendizaje se realiza partiendo de problemas reales o simulados que conectan con la vida diaria de los niños, como compartir juguetes o frutas, promoviendo la comprensión y uso de las operaciones básicas. Esta experiencia fomenta la curiosidad, la participación activa y el trabajo colaborativo, preparando a los estudiantes para futuros aprendizajes en matemáticas y para la toma de decisiones en su entorno.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y representar situaciones de suma y resta usando objetos concretos.
- Resolver problemas simples de adición y sustracción a través del conteo y manipulación de materiales.
- Desarrollar el pensamiento lógico y la atención mediante actividades lúdicas relacionadas con números.
- Comunicar verbalmente resultados de sumas y restas en contextos cotidianos.

Recursos Necesarios

- Conos plásticos o bloques de construcción (mínimo 20 por grupo)
- Figuras de frutas de plástico o imágenes recortadas (como manzanas, plátanos) – 30 unidades
- Tarjetas con números del 1 al 10 (2 juegos)
- Cartulinas de colores y crayones
- Cuento corto ilustrado sobre compartir objetos
- Tablero magnético o pizarra blanca con marcadores
- Reproductor de música y canciones sobre números
- Hojas impresas con dibujos para colorear y completar sumas y restas
- Reloj o cronómetro para medir tiempos de juego

Requisitos Previos

- Conocimiento básico de números del 1 al 10 (reconocimiento visual y verbal)
- Habilidad para contar objetos hasta 10

- Capacidad para seguir instrucciones simples
- Experiencia previa en actividades grupales y juego cooperativo

Actividades

Sesión 1: ¡Descubriendo las sumas con cuentos y juegos!

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Conectar con el conocimiento previo sobre contar y presentar la idea de sumar como juntar objetos para obtener más.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** "¿Cuántos juguetes tienes en tu mano?" mientras sostiene 3 bloques y pide contar con los niños.
- **Estudiantes:** Cuentan en voz alta los objetos mostrados.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Lee un cuento corto ilustrado donde un personaje junta manzanas para compartir con amigos. Pregunta: "¿Cuántas manzanas tiene ahora si le dieron más?"
- **Estudiantes:** Escuchan atentos y responden a la pregunta, motivados por la historia.

Contextualización:

- **Docente:** "Cuando juntamos cosas, hacemos una suma. Hoy vamos a aprender a juntar objetos y saber cuántos hay en total."
- **Estudiantes:** Asienten y muestran interés en ver cómo juntar cosas para contar.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido: Se introduce la suma como juntar objetos para saber cuántos hay en total, usando materiales concretos y situaciones cotidianas.

- **Actividad 1: "Juntamos bloques para sumar"**

Objetivo: Identificar y representar sumas con objetos concretos.

Instrucciones:

- **Docente:** "Vamos a formar grupos con bloques. Primero pon 2 bloques en tu mesa, luego te doy 3 más. ¿Cuántos bloques tienes ahora? Vamos a contar juntos."
- **Estudiantes:** Manipulan los bloques, juntan y cuentan en voz alta.

Organización: Individual con apoyo del docente.

Producto: Conteo verbal y objetos agrupados.

Tiempo: 15 minutos.

Rol del docente: Observa y guía con preguntas como "¿Cuántos tienes aquí?", "¿Qué pasa si te doy más?".

• **Actividad 2: "Canción de sumar y contar"**

Objetivo: Desarrollar atención y memoria para sumar.

Instrucciones:

- **Docente:** Canta una canción sencilla que incluya sumar objetos ("Tengo un manzana, llegó otra manzana, ahora tengo dos..."). Invita a los niños a cantar y hacer gestos de juntar objetos.
- **Estudiantes:** Participan activamente cantando y moviéndose.

Organización: Plenaria.

Producto: Participación activa y verbalización.

Tiempo: 10 minutos.

Rol del docente: Motiva y corrige pronunciación, anima a todos a participar.

• **Actividad 3: "Dibujo de suma"**

Objetivo: Representar sumas mediante dibujos.

Instrucciones:

- **Docente:** "Vamos a dibujar 3 manzanas y luego 2 más. ¿Cuántas manzanas dibujaste en total?"
- **Estudiantes:** Dibujan y colorean las manzanas, luego cuentan con ayuda del docente.

Organización: Individual.

Producto: Dibujo con dibujos de objetos y conteo.

Tiempo: 20 minutos.

Rol del docente: Apoya el conteo y fomenta que los niños expliquen lo que dibujan.

Diferenciación:

- Para quienes terminan antes: Invitar a crear su propia suma con más objetos y compartirla con un compañero.
- Para quienes necesitan apoyo: Trabajar con menos objetos y hacer preguntas guiadas para facilitar el conteo.

Transición: "Ahora que sabemos cómo juntar objetos para sumar, en la próxima sesión aprenderemos a quitar algunos objetos para restar. ¡Será divertido!"

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis: Se realiza un pequeño juego de preguntas rápidas donde el docente muestra grupos de objetos y pregunta "¿Cuántos hay si juntamos estos dos grupos?"

Reflexión metacognitiva:

- "¿Qué hicimos hoy para saber cuántos objetos tenemos?"
- "¿Te gustó juntar los bloques para contar? ¿Por qué?"
- "¿Qué aprendiste sobre sumar?"

Retroalimentación: El docente felicita los esfuerzos, corrige suavemente errores y destaca los logros individuales y grupales.

Transferencia: Se invita a los niños a observar en casa cuándo juntan cosas para contar, como juguetes o frutas.

Sesión 2: ¡Jugamos a quitar! Introducción a la resta con objetos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Recordar la suma aprendida y presentar la resta como quitar o separar objetos para saber cuántos quedan.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** "¿Cuántos bloques tenemos juntos? Vamos a contar." Muestra un grupo de 5 bloques.
- **Estudiantes:** Cuentan en voz alta.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Escenifica un juego donde un niño tiene 5 manzanas y da 2 a un amigo. Pregunta: "¿Cuántas manzanas le quedan?"
- **Estudiantes:** Responden y muestran interés en saber la respuesta.

Contextualización:

- **Docente:** "Cuando quitamos cosas, hacemos una resta. Hoy aprenderemos a quitar para saber cuántos quedan."
- **Estudiantes:** Asienten y se preparan para la actividad.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido: Se introduce la resta como quitar objetos para conocer la cantidad que queda.

• **Actividad 1: "Quitamos bloques para restar"**

Objetivo: Representar restas con objetos físicos.

Instrucciones:

- **Docente:** "Aquí tienes 6 bloques. Ahora quita 2 bloques. ¿Cuántos bloques tienes ahora?"
- **Estudiantes:** Manipulan los bloques, quitan y cuentan los que quedan.

Organización: Individual.

Producto: Conteo verbal y manipulación de objetos.

Tiempo: 15 minutos.

Rol del docente: Observa y pregunta "¿Cuántos quitaste?", "¿Cuántos quedaron?" para guiar el razonamiento.

• **Actividad 2: "Cuento con resta"**

Objetivo: Comprender la resta en una historia.

Instrucciones:

- **Docente:** Lee un cuento ilustrado donde un personaje pierde o regala algunos objetos y pregunta cuántos quedan.
- **Estudiantes:** Responden y señalan en imágenes los objetos restantes.

Organización: Plenaria.

Producto: Respuestas orales y señalización.

Tiempo: 10 minutos.

Rol del docente: Estimula la participación y clarifica dudas.

• Actividad 3: "Dibujo de resta"

Objetivo: Representar restas mediante dibujos.

Instrucciones:

- **Docente:** "Dibuja 5 peras y luego tacha 2. ¿Cuántas peras quedan?"
- **Estudiantes:** Dibujan, tachan y cuentan las peras restantes.

Organización: Individual.

Producto: Dibujo completado y conteo.

Tiempo: 20 minutos.

Rol del docente: Ayuda en el conteo y fomenta que expliquen su dibujo.

Diferenciación:

- Para quienes terminan antes: Crear su propio problema de resta con objetos y compartirlo.
- Para quienes necesitan apoyo: Usar menos objetos y acompañar con preguntas guía.

Transición: "Hoy aprendimos a quitar objetos para saber cuántos quedan. En la próxima sesión combinaremos juntar y quitar objetos para resolver problemas."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis: Juego rápido en círculo: el docente muestra objetos y pide quitar o contar los que quedan.

Reflexión metacognitiva:

- "¿Qué hicimos cuando quitamos bloques?"
- "¿Cómo sabemos cuántos quedan?"
- "¿Fue fácil contar los que quedaron?"

Retroalimentación: Refuerza con elogios, corrige suavemente y destaca el esfuerzo.

Transferencia: Invita a los niños a observar en casa cuándo quitan cosas, como galletas o juguetes.

Sesión 3: ¡Resolviendo problemas con sumas y restas!

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Recordar sumas y restas para resolver problemas sencillos en grupo.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra 4 bloques, añade 3 y luego quita 2. Pregunta: "¿Cuántos bloques quedan?"
- **Estudiantes:** Responden y cuentan.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un problema visual con dibujos: "María tenía 5 manzanas, le dieron 2 más, luego comió 3. ¿Cuántas manzanas le quedan?"
- **Estudiantes:** Se interesan y escuchan atentamente.

Contextualización:

- **Docente:** "Hoy vamos a usar todo lo que aprendimos para resolver juntos problemas como este."
- **Estudiantes:** Muestran curiosidad y ganas de participar.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido: Se presentan problemas simples que combinan sumas y restas, usando materiales y dibujos para facilitar la comprensión.

- **Actividad 1: "Resolver problema con bloques"**

Objetivo: Aplicar sumas y restas para resolver problemas.

Instrucciones:

- **Docente:** "Aquí tienes 3 bloques, te doy 2 más, ¿cuántos tienes? Ahora quita 1, ¿cuántos quedan?" Usa bloques para que los niños manipulen.
- **Estudiantes:** Manipulan bloques, cuentan y responden.

Organización: Parejas.

Producto: Respuesta verbal y manipulación de bloques.

Tiempo: 15 minutos.

Rol del docente: Observa, pregunta "¿Cuántos juntaste?", "¿Cuántos quitaste?", "¿Cuántos quedan?" para guiar.

- **Actividad 2: "Historias para sumar y restar"**

Objetivo: Comprender operaciones mediante relatos.

Instrucciones:

- **Docente:** Cuenta historias cortas con imágenes y pregunta "¿Cuántos hay ahora?" tras sumar o restar objetos.
- **Estudiantes:** Responden y señalan imágenes.

Organización: Grupos pequeños.

Producto: Participación oral.

Tiempo: 15 minutos.

Rol del docente: Facilita el diálogo y refuerza conceptos.

• **Actividad 3: "Coloreamos sumas y restas"**

Objetivo: Representar operaciones con dibujos.

Instrucciones:

- **Docente:** Proporciona hojas con dibujos para que los niños coloreen objetos a sumar o tachen los que restan.
- **Estudiantes:** Colorean y tapan siguiendo instrucciones y cuentan objetos.

Organización: Individual.

Producto: Página coloreada con sumas y restas representadas.

Tiempo: 15 minutos.

Rol del docente: Apoya la identificación y el conteo, promueve explicaciones.

Diferenciación:

- Para quienes terminan antes: Inventar y compartir su propio problema sencillo.
- Para quienes necesitan apoyo: Trabajar con menos números y con acompañamiento constante.

Transición: "En la próxima sesión, jugaremos usando sumas y restas para hacer retos divertidos."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis: Juego de preguntas rápidas en plenaria para que los niños respondan sumas y restas sencillas con ayuda de objetos.

Reflexión metacognitiva:

- "¿Cómo usaste los bloques para sumar y restar?"
- "¿Te gustó contar para resolver los problemas?"
- "¿Qué aprendiste hoy sobre sumar y restar?"

Retroalimentación: El docente reconoce el esfuerzo y explica con ejemplos los errores comunes.

Transferencia: Invita a buscar en casa situaciones donde puedan contar, sumar o restar con objetos reales.

Sesión 4: Juego grupal: ¡El mercado de sumas y restas!

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Preparar a los niños para un juego de roles que integra sumas y restas en contexto social.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Repasa con preguntas "Si tienes 4 frutas y compras 2 más, ¿cuántas tienes?"
- **Estudiantes:** Responden y participan activamente.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica el juego de roles "Vamos a imaginar que estamos en un mercado, donde compramos y vendemos frutas usando sumas y restas."
- **Estudiantes:** Muestran entusiasmo y participan en la preparación.

Contextualización:

- **Docente:** "En el mercado, usamos sumas para juntar frutas y restas para vender o regalar, ahora lo haremos juntos."
- **Estudiantes:** Se preparan para el juego.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido: Se plantea un juego de roles con objetos concretos para practicar sumas y restas en un contexto social y significativo.

• **Actividad 1: "Juego de mercado"**

Objetivo: Aplicar sumas y restas en una situación real simulada.

Instrucciones:

- **Docente:** Divide a los niños en grupos de 4. Cada grupo recibe frutas de juguete y tarjetas con números.
- **Docente:** Explica que comprarán y venderán frutas, sumando y restando para saber cuántas tienen.
- **Estudiantes:** Intercambian frutas, suman y restan con ayuda de las tarjetas y objetos.

Organización: Grupos de 4.

Producto: Registro oral y manipulación de objetos.

Tiempo: 40 minutos.

Rol del docente: Facilita, observa, guía con preguntas y corrige errores en el conteo.

• **Actividad 2: "Registro en pizarras"**

Objetivo: Representar con dibujos y números las operaciones realizadas.

Instrucciones:

- **Docente:** Pide a cada grupo representar en la pizarra cuántas frutas tenían, cuántas compraron y cuántas les quedan.
- **Estudiantes:** Dibujan y usan tarjetas numéricas para mostrar resultados.

Organización: Grupos.

Producto: Representación gráfica y numérica.

Tiempo: 5 minutos.

Rol del docente: Apoya y valida respuestas.

Diferenciación:

- Para quienes terminan antes: Crear un problema de mercado para compartir.
- Para quienes necesitan apoyo: Trabajar con menos frutas y hacer preguntas guiadas.

Transición: "En la siguiente sesión usaremos canciones y juegos para recordar todo lo aprendido."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis: Cada grupo comparte qué operaciones realizó y cuántas frutas tiene al final.

Reflexión metacognitiva:

- "¿Qué aprendimos en el mercado sobre sumar y restar?"
- "¿Fue divertido usar frutas para contar?"
- "¿Cómo supimos cuántas frutas teníamos?"

Retroalimentación: El docente refuerza con elogios y hace una breve recapitulación.

Transferencia: Invita a contar y compartir en casa con la familia.

Sesión 5: Cantando y jugando con sumas y restas

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Activar el conocimiento de sumas y restas a través de música y movimiento.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Repasa con preguntas "Si tienes 5 manzanas y das 2, ¿cuántas te quedan?"
- **Estudiantes:** Responden en voz alta.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta una canción animada relacionada con sumar y restar objetos.
- **Estudiantes:** Cantan y realizan movimientos relacionados.

Contextualización:

- **Docente:** "Vamos a aprender sumas y restas bailando y cantando para divertirnos mientras aprendemos."
- **Estudiantes:** Participan con entusiasmo.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido: Usar canciones y juegos para reforzar el concepto de sumar y restar en contextos dinámicos.

- **Actividad 1: "Canción de sumas con gestos"**

Objetivo: Recordar y practicar sumas mediante música.

Instrucciones:

- **Docente:** Canta una canción que incluya sumar objetos y enseña gestos para representar la suma.

- **Estudiantes:** Cantan y hacen gestos de juntar manos u objetos imaginarios.

Organización: Plenaria.

Producto: Participación activa.

Tiempo: 15 minutos.

Rol del docente: Motiva y corrige movimientos.

• **Actividad 2: "Juego de restar con pasos"**

Objetivo: Practicar restas con un juego físico.

Instrucciones:

- **Docente:** Los niños avanzan 5 pasos y retroceden 2. Luego cuentan cuántos pasos quedan adelante.
- **Estudiantes:** Participan activamente y cuentan.

Organización: Plenaria.

Producto: Conteo verbal y movimiento.

Tiempo: 15 minutos.

Rol del docente: Guía la actividad y pregunta "¿Cuántos pasos quedan?".

• **Actividad 3: "Crear una canción de suma y resta"**

Objetivo: Fomentar la creatividad para representar sumas y restas.

Instrucciones:

- **Docente:** Invita a los niños a inventar frases para una canción sobre sumar y restar objetos.
- **Estudiantes:** Proponen frases y el docente las canta con ellos.

Organización: Grupos pequeños.

Producto: Canción creada en conjunto.

Tiempo: 15 minutos.

Rol del docente: Facilita y anima la participación.

Diferenciación:

- Para quienes terminan antes: Crear movimientos adicionales para la canción.
- Para quienes necesitan apoyo: Participar en actividades de escucha y repetir frases.

Transición: "Mañana haremos un concurso de sumas y restas para demostrar lo que aprendimos."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis: Repaso grupal de la canción y movimientos para consolidar lo aprendido.

Reflexión metacognitiva:

- "¿Qué te gustó más de la canción?"
- "¿Qué aprendimos sobre sumar y restar?"
- "¿Puedes contar usando los movimientos?"

Retroalimentación: Felicita y anima a seguir practicando con música.

Transferencia: Invita a cantar en casa con la familia para practicar.

Sesión 6: Concurso y reflexión: ¡Soy un experto en sumas y restas!

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Preparar a los niños para un concurso lúdico que integre todo lo aprendido y motivar la reflexión sobre su progreso.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Repasa con preguntas rápidas y muestra objetos para sumar y restar.
- **Estudiantes:** Responden y se preparan para participar.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Anuncia un concurso de sumas y restas con premios simbólicos y reconocimiento a todos.
- **Estudiantes:** Se muestran entusiasmados y motivados.

Contextualización:

- **Docente:** "Hoy vamos a jugar y demostrar todo lo que aprendimos sobre sumar y restar."
- **Estudiantes:** Preparados para la actividad.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido: El concurso incluye juegos y retos para sumar y restar con objetos, dibujos y preguntas.

• **Actividad 1: "Reto con bloques"**

Objetivo: Aplicar sumas y restas en forma lúdica.

Instrucciones:

- **Docente:** Presenta retos como "Pon 4 bloques, dame 2 más, ¿cuántos tienes?" o "Tienes 6 bloques, quita 3, ¿cuántos quedan?"
- **Estudiantes:** Responden y manipulan bloques para comprobar.

Organización: Individual.

Producto: Respuesta verbal y manipulación.

Tiempo: 20 minutos.

Rol del docente: Observa, guía y registra respuestas.

• **Actividad 2: "Dibujo rápido"**

Objetivo: Representar operaciones con dibujos.

Instrucciones:

- **Docente:** Da instrucciones para dibujar sumas y restas rápidas, por ejemplo "Dibuja 3 gatos y luego 2 más".
- **Estudiantes:** Dibujan y cuentan.

Organización: Individual.

Producto: Dibujo y conteo.

Tiempo: 15 minutos.

Rol del docente: Apoya y motiva.

• **Actividad 3: "Preguntas y respuestas"**

Objetivo: Verbalizar el aprendizaje y resolver dudas.

Instrucciones:

- **Docente:** Pregunta "¿Qué es sumar?", "¿Qué es restar?", "¿Cómo sabemos cuántos hay?"
- **Estudiantes:** Responden y participan.

Organización: Plenaria.

Producto: Participación oral.

Tiempo: 10 minutos.

Rol del docente: Refuerza conceptos y aclara dudas.

Diferenciación:

- Para quienes terminan antes: Ayudar a compañeros o crear un mini-reto.
- Para quienes necesitan apoyo: Participar escuchando y contestando con ayuda.

Transición: "Terminamos nuestro plan con una gran celebración de lo que aprendimos."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis: Se hace una ronda donde cada niño dice una cosa que aprendió sobre sumar o restar.

Reflexión metacognitiva:

- "¿Qué te gustó más de aprender a sumar y restar?"
- "¿Para qué crees que sirve saber sumar y restar?"
- "¿Cómo te sientes al saber contar y resolver problemas?"

Retroalimentación: El docente felicita a todos y entrega reconocimientos simbólicos.

Transferencia: Invita a seguir practicando en casa y a contar historias con sumas y restas.

Tarea o reto: Invitar a los niños a contar con su familia objetos cotidianos sumando y restando.

Evaluación

Tipo de evaluación: Diagnóstica en la primera sesión para conocer conocimientos previos; formativa durante todas las sesiones mediante observación y actividades; sumativa en la última sesión con el concurso y reflexión.

Criterios de evaluación:

- Identifica y representa sumas con objetos concretos (Objetivo 1).
- Resuelve problemas simples de adición y sustracción usando conteo (Objetivo 2).
- Demuestra atención y pensamiento lógico en actividades lúdicas (Objetivo 3).
- Comunica resultados de sumas y restas en contextos cotidianos (Objetivo 4).

Instrumentos sugeridos: Lista de cotejo para observación directa durante actividades, portafolio con dibujos y trabajos realizados, y registro anecdótico del desempeño oral del niño.

Evidencias de aprendizaje:

- Conteo verbal y manipulación correcta de objetos en actividades de suma y resta.
- Dibujos y representaciones gráficas de sumas y restas.
- Participación activa en canciones, juegos y resolución de problemas.
- Respuestas orales claras durante el concurso y reflexiones finales.