



ADECUACIONES AL FICHERO  
DE MATEMÁTICAS PARA NIÑOS  
CIEGOS Y DÉBILES VISUALES  
PRIMER GRADO

---

---



**A**nte los nuevos retos que demanda nuestra sociedad y el compromiso expresado en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, que esboza un país en el que se reduzcan las desigualdades sociales y se ofrezca a toda la población oportunidades de desarrollo y convivencia basadas en el respeto a la legalidad y la equidad, se hace imperante replantear las tareas de la educación nacional con el propósito de que cada una de sus acciones contribuya a construir la nación que todos queremos.

Desde esta perspectiva, el Programa Nacional de Educación 2001-2006 se ha propuesto como ejes rectores una:

Educación para todos

Educación de calidad

Educación de vanguardia

---

Para dar cumplimiento a estos principios, a través de estrategias y acciones, la Subsecretaría de Servicios Educativos para el Distrito Federal propone cuatro líneas de acción:

Escuelas de Calidad

Cobertura con Equidad

Participación Social y Vinculación Institucional

Administración al Servicio de la Escuela

Ejes de trabajo expresados en el Programa de Servicios Educativos para el Distrito Federal que tienen como finalidad alcanzar un sistema de educación básica de calidad que brinde igualdad de oportunidades a todos los grupos de la población, atienda las necesidades especiales de educación y combata la problemática educativa.

En el marco de la Ley General de Educación, la Educación Especial es una modalidad de la Educación Básica que está destinada a la atención de individuos con discapacidades transitorias o definitivas, así como a aquellos con aptitudes sobresalientes.

Actualmente, la Educación Especial es vista como el conjunto de estrategias, recursos especializados y servicios escolarizados y de apoyo que se ponen a disposición del Sistema Educativo para que todos los alumnos logren acceder al currículo de la Educación Básica.

---

En este sentido, la Dirección de Educación Especial es la unidad técnico, operativa y administrativa, adscrita a la Dirección General de Operación de Servicios Educativos en el Distrito Federal, responsable de atender a los educandos de manera adecuada a sus condiciones, con equidad social y propiciar la integración de alumnos que presenten alguna discapacidad a los planteles de Educación Básica Regular. Para quien no logra dicha integración, esta instancia procura la satisfacción de necesidades básicas de aprendizaje para su autónoma convivencia social y productiva.

De acuerdo a esta política educativa, la Dirección de Educación Especial da cumplimiento a los postulados de equidad, atiende a la diversidad y promueve la Integración Educativa a través de sus diferentes servicios: CAM (Centro de Atención Múltiple) Básico y Laboral, USAER (Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular) y UOP (Unidad de Orientación al Público), con el objetivo primordial de brindar un servicio de calidad en la atención a la diversidad de los alumnos con necesidades especiales de educación, incluyendo aquellos con aptitudes sobresalientes.

Este ejercicio de respuesta a la demanda social ha permitido la transformación del sistema paralelo de educación en uno integrado e incluyente, que adjunta un modelo de "Escuela para todos", donde la heterogeneidad y atención a la diversidad se convierten en aspectos prioritarios de un enfoque educativo centrado en el proceso de aprendizaje.

---

Esta perspectiva, rompe el paradigma de sociedades exclusivas y perfila la posibilidad de construir escuelas inclusivas donde la existencia y convivencia sea abierta, plural y democrática, teniendo como característica fundamental, la diferencia en las relaciones humanas; por lo tanto, donde se acepte la existencia de un todo diverso y donde cada individuo sea considerado de acuerdo a su singularidad.

En el ámbito internacional, el discurso teórico sobre la integración de los alumnos y alumnas con necesidades especiales de educación con y sin discapacidad se ha ido enriqueciendo a partir del análisis de la práctica educativa. Sin embargo, el término integración significa en sí mismo integrar en la vida escolar y social a alguien o algún grupo que está siendo excluido. Si bien es cierto que la integración educativa propició en su momento, que las alumnas y los alumnos, con necesidades especiales de educación con y sin discapacidad, accedieran a la escuela regular, todavía persisten prácticas segregadoras que producen sentimientos de inseguridad y baja autoestima en los educandos.

En este sentido, la finalidad de la integración ha llevado a los especialistas y a la comunidad educativa a revalorar el papel y compromiso de la integración, por lo que hoy se hace imperativo asumir el término de la Inclusión como el concepto teórico-práctico que garantice una “escuela para todos” y una educación con calidad y equidad, retos que deben conjuntar esfuerzos entre niveles y modalidades educativas.

---

La correspondencia que en términos de lo anterior se da entre la Educación Especial y la Educación Regular nos obliga a reflexionar sobre la necesidad de la vinculación entre los niveles educativos, el compromiso de impulsar la misión de la Educación, los propósitos educativos y a compartir los esfuerzos que cada instancia aporta en esa misma dirección.

Una "escuela para todos", podríamos definirla como un sistema organizativo que promueve la colaboración y busca un sistema educativo más coherente cuyo objetivo primordial sea el beneficio común. Un espacio donde se compartan conocimientos y experiencias de trabajo, con la finalidad de crear un ambiente de tolerancia e igualdad de oportunidades donde la comunidad educativa asuma la responsabilidad del aprendizaje de todas y todos los alumnos. Entendiendo la Inclusión como un proceso que asegura la pertenencia de todos los alumnos y alumnas con necesidades especiales de educación a la comunidad escolar.

En resumen, Inclusión significa que los talentos de cada individuo, incluyendo aquellos con profundas discapacidades y capacidades sobresalientes, sean reconocidos, fomentados y aprovechados al máximo. De esta manera cada persona es vista como un miembro valorado y respetado en su comunidad.

Sin embargo, los cambios no son acciones por decreto, sino constituyen la suma de esfuerzos de los diferentes sectores involucrados, en este caso, de los actores del proceso educativo, donde el quehacer docente de la comunidad escolar ha permitido instrumentar en todas

---

las escuelas de Educación Básica un ejercicio de análisis y discusión para enfrentar los retos que emanen de la particular situación de cada plantel. El Proyecto Escolar es el resultado de la valoración de debilidades y fortalezas que confluyen en la comunidad escolar, así mismo es el punto de partida para el diseño de acciones y estrategias encaminadas hacia la búsqueda de la optimización de una nueva gestión y mejora de la calidad de la educación.

En una sociedad que cada día se vuelve más heterogénea y compleja, la comunidad escolar enfrenta una gama de diversidades, tanto culturales, sociales como económicas, las cuales deben resolverse teniendo como principios rectores: el respeto y la tolerancia.

Atendiendo a esta demanda, la Dirección de Educación Especial se ha impuesto recuperar la experiencia docente y proponer ejes de análisis para abordar y discutir las Necesidades Especiales de Educación que se presentan hoy en día en la comunidad educativa.

En esta reflexión, la colección "Estrategias Didácticas" surge con el propósito de proponer diversas acciones que respondan a criterios de equidad y calidad, así como para apoyar en el proceso educativo a todo el personal docente. Los títulos que forman parte de esta colección están relacionados con proyectos innovadores y son: *"Las Ábacos, Instrumentos Didácticos"*, *"Situaciones Didácticas para Alumnos con Discapacidad Intelectual o Discapacidad Auditiva"*, *"Plan de Trabajo de la USAER: Orientaciones para su Elaboración"*, *"Educación Bilingüe para el Niño Sordo:*

---

*Propuesta*", *"Fichas de Trabajo para Apoyar la Gestión del Proyecto Escolar del CAM-Básico"*, *"Experiencias en la Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas con Alumnos con Discapacidad Intelectual y Auditiva"* y *"Adecuaciones al Fichero de Matemáticas para Niños Débiles Visuales, 1° Grado"*. Asimismo, se proponen los *"Lineamientos Técnicos Pedagógicos CAM-Laboral"*, *"Lineamientos Técnicos Pedagógicos CAM-Básico"* y *"Lineamientos Técnicos Pedagógicos USAER"*, mismos que se han desarrollado y fortalecido en los servicios de Educación Especial a partir de la recuperación de experiencias de los maestros dentro del aula y que buscan fortalecer la atención de la población que se encuentra en educación especial partiendo del currículo básico y compartiendo proyectos innovadores de apoyo didáctico en el ámbito escolar., convirtiéndose así en herramientas imprescindibles del docente.

Desde diferentes áreas de conocimiento, los maestros tendrán puntos de referencia para abordar los obstáculos cotidianos en el aula y a su vez expresar opiniones y sugerencias. Concientes de la importancia de reformular las funciones y canales de comunicación entre todos los protagonistas del proceso educativo en Educación Especial, la presente colección tiene como finalidad iniciar un ejercicio de diálogo, acción y evaluación del trabajo dentro y fuera de la escuela donde todos estemos incluidos.

---

Desde esta perspectiva es necesario resaltar que no se trata de un proyecto único, sino que forma parte de un programa a largo plazo donde la comunidad escolar encuentre un espacio de expresión que permita desarrollar y compartir diversas acciones encaminadas a lograr la inclusión de los niños y niñas con necesidades especiales de educación: discapacidad, aprendizaje, lenguaje, conducta y aptitudes sobresalientes.

Patricia Sánchez Regalado

Directora de Educación Especial

## ÍNDICE

---

INTRODUCCIÓN.....	15
FICHA 1 EL REGISTRO DE LA ASISTENCIA .....	19
FICHA 2 LA TAREA.....	23
FICHA 3 A FORMARSE TODOS .....	25
FICHA 4 EL CAMINITO .....	31
FICHA 5 LOS ELEFANTES.....	33
FICHA 6 RUEDAN Y NO RUEDAN .....	37
FICHA 7 ¿QUIEN LLEGA MÁS LEJOS? .....	39
FICHA 8 EL OBJETO ESCONDIDO .....	42
FICHA 9 ENCUENTRA EN QUE LUGAR TE TOCA .....	45
FICHA 10 EL DOMINÓ.....	47
FICHA 11 ¿CUÁNTAS PIEDRITAS NECESITO?.....	51
FICHA 12 ¿CUÁL ES MÁS LARGO?.....	54
FICHA 13 DEL CHICO AL MÁS GRANDE .....	56
FICHA 14 PLATOS Y CUCHARAS .....	59
FICHA 15 ADIVINEN QUIEN ESTÁ MÁS LEJOS.....	62
FICHA 16 LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS .....	64

FICHA 17	TODOS DEBEN TENER LO MISMO .....	67
FICHA 18	CONTINÚA LA SUCESIÓN .....	68
FICHA 19	LO QUE NOS GUSTA COMER .....	71
FICHA 20	CUCHARAS Y PLATOS II .....	74
FICHA 21	QUITAR Y PONER.....	76
FICHA 22	AGREGAR Y QUITAR.....	78
FICHA 23	EXPLORANDO LOS CUERPOS GEOMÉTRICOS .....	80
FICHA 24	EL ORDEN DE LOS NÚMEROS .....	83
FICHA 25	A VER SI TE ACUERDAS .....	89
FICHA 26	EN LA MAÑANA, EN LA TARDE Y EN LA NOCHE .....	91
FICHA 27	LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS .....	93
FICHA 28	JUANITO EL DORMILÓN.....	97
FICHA 29	QUITA O PON .....	100
FICHA 30	ADIVINA EL NÚMERO QUE PENSÉ.....	102
FICHA 31	EL ADIVINADOR.....	104
FICHA 32	LAS MAQUINITAS.....	107
FICHA 33	EL TANGRAM.....	110
FICHA 34	QUITO Y PONGO.....	112
FICHA 35	¿CUÁL PESA MÁS?.....	115
FICHA 36	VAMOS A MEDIR.....	118

FICHA 37	¿QUÉ COMPRAMOS EN LA COOPERATIVA?.....	120
FICHA 38	LA TIENDITA.....	123
FICHA 39	¡ADIVINA QUÉ FIGURA ES!.....	126
FICHA 40	¿CUÁNTOS REPARTOS PUEDES HACER?.....	129
FICHA 41	¿CUÁNTAS PIEDRITAS NECESITO?.....	132
FICHA 42	EL CAJERO.....	136
FICHA 43	DEL CHICO AL MÁS GRANDE.....	139
FICHA 44	¿QUIÉN LLEGA MÁS LEJOS?.....	142
FICHA 45	LA CAJA II.....	145
FICHA 46	¿CÓMO ESTÁ EL CLIMA?.....	149
FICHA 47	¿A CUÁL LE CABE MÁS?.....	151
FICHA 48	QUITA Y PON.....	154
FICHA 49	DAME LO QUE TE PIDO.....	156
FICHA 50	¿CUÁNTAS DECENAS?, ¿CUÁNTAS UNIDADES?.....	158
FICHA 51	¿QUÉ FIGURA ES?, ¿CUÁNTOS SON?.....	160
FICHA 52	LA BALANZA.....	162
FICHA 53	EL MENSAJERO.....	164
FICHA 54	¿A CUÁL LE CABE MÁS?.....	166
FICHA 55	LA TIENDITA.....	168
FICHA 56	DAME UNO DEL MISMO TAMAÑO.....	171
	SUGERENCIAS Y COMENTARIOS.....	173



## INTRODUCCIÓN

---

**E**l presente documento: *“Adecuaciones al Fichero de Matemáticas para Niños Ciegos y Débiles Visuales. Primer Grado”*, es el resultado de una de las tareas fundamentales que la Dirección de Educación Especial se ha propuesto llevar a cabo para apoyar la actividad didáctica de los docentes.

Este documento se elaboró a partir del análisis del *“Fichero de Actividades Didácticas, Matemáticas. Primer Grado”*, que la Secretaría de Educación Pública puso en manos de los docentes de la escuela primaria en el año 1994.

El análisis tuvo dos propósitos: en primer lugar determinar si la propuesta didáctica que sustenta al Fichero de referencia es pertinente para el trabajo en matemáticas con niños que presentan discapacidad visual. Se encontró que es viable la propuesta, esto es, iniciar el estudio de los contenidos programáticos de la asignatura de matemáticas a partir de la resolución de problemas; sin embargo era necesario hacer algunas modificaciones, por ejemplo, el trabajo en equipo. No es posible que los alumnos con discapacidad visual trabajen en grupos de más de cinco alumnos, además, era necesario, buscar la forma de contrarrestar la

carga visual que tiene los materiales de primer año, mediante situaciones en las que nuestros alumnos pusieran en juego sentidos como el tacto, el oído, etcétera.

En segundo lugar, el análisis se centró en el aspecto didáctico de cada una de las 61 fichas que componen al Fichero. Se trató de determinar cuáles eran las adecuaciones que se tendrían que hacer a las actividades contenidas en cada ficha, de manera que los niños que presentan discapacidad visual desarrollen las habilidades, las destrezas matemáticas necesarias para resolver problemas y fomenten actitudes positivas al estudio de este objeto de conocimiento.

Se logró hacer las adecuaciones didácticas a la mayoría de las 61 fichas. El profesor encontrará que las fichas 40, 42, 45, 52, 55, 56 y 57 del fichero original, no tienen su correspondiente en el presente documento. La razón: la referencia visual en esas fichas es fundamental para llevar a cabo las actividades. Por otro lado, cabe decir que a ciertas fichas se les hicieron adecuaciones mínimas ya que la forma en que están planteadas permite que el niño con discapacidad visual pueda realizarlas.

Es importante señalar lo siguiente: los propósitos indicados en cada una de las fichas, fueron retomados casi en su totalidad del Fichero original. Las adecuaciones que se realizaron se centraron principalmente en las actividades; aunque una lectura del documento permitirá observar que también se hicieron adecuaciones a ciertos propósitos y a los materiales que se sugieren utilizar en las fichas para realizar las actividades; en este sentido, es importante

comentar que la factibilidad de las actividades que contiene este documento está ligada al uso de los materiales didácticos. Para el caso de los niños con discapacidad visual, el uso de este tipo de materiales resulta imprescindible para el aprendizaje de las Matemáticas, por ello, será conveniente que la escuela organice sus recursos para su elaboración.

Las Adecuaciones al *“Fichero de Matemáticas, para Niños Ciegos y Débiles Visuales, Primer Grado”*, están organizado con base en los siguientes apartados:

- Título de la actividad y número, propósitos, materiales, desarrollo, variantes, notas y sugerencias.
- El título hace referencia al tipo de actividades que se desarrollan en la ficha. El número es el que corresponde a la ficha en la sucesión en que aparece en el documento.
- Propósitos. Como se señaló antes, son aquellos que aparecen en el Fichero original.
- Materiales. En este apartado se describen los materiales necesarios para llevar a cabo las actividades.
- Desarrollo. En este apartado se indican las actividades que se sugiere desarrollar para lograr los propósitos establecidos en ese apartado.

- Variantes. Se refieren a las actividades que se derivan de la inicial.
- Notas. Cuando se consideró necesario se hacen algunas precisiones que permitan un mejor desarrollo de la actividad.
- Sugerencias. Bajo este rubro se ofrecen alternativas para llevar a cabo actividades similares a las propuestas en el cuerpo de la ficha.

Finalmente, la Dirección de Educación Especial espera que las adecuaciones didácticas al *"Fichero de Actividades Didácticas, Matemáticas, Primer Grado"*, sea un material que apoye realmente al trabajo que desempeñan los profesionales que tienen a su cargo alumnos con discapacidad visual.

FICHA 1	EL REGISTRO DE LA ASISTENCIA
---------	------------------------------

**Propósito:** Que los alumnos desarrollen la habilidad para registrar e interpretar información en tablas.

**Materiales:** Cartulina, chinchas con punta redondeada, pintura inflable.

**Desarrollo:** Elaborar en la cartulina una tabla para el registro de asistencia para la semana; debe contener los nombres de cada alumno, el mes y el día; estos deberán estar escritos en Braille. Los bordes y divisiones de la tabla deberán elaborarse con pintura inflable. Por día se pedirá a un alumno pase a registrar las asistencias, para ello, colocará las chinchas en el lugar correspondiente.

Al niño que registra la asistencia, se le pueden hacer las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos niños no vinieron hoy?
- ¿Quiénes son los que faltaron?
- ¿Cuántos niños asistieron?

SEPTIEMBRE				
Viernes	●			●
Jueves		●		●
Miércoles	●	●	●	●
Martes		●		●
Lunes	●	●	●	
	Lety	María	Guille	Hugo

Al término de la semana, pasaran todos los niños, de uno en uno, a contestar preguntas como:

- ¿Cuántas faltas (asistencias) tuvo Guille durante la semana?
- ¿Cuántas faltas (asistencias) tuvo el grupo en total al finalizar la semana?
- ¿Quién faltó más veces durante la semana? ¿cuántas veces?
- ¿Quién tuvo el mayor número de asistencias? ¿cuántas?
- ¿Quiénes tuvieron el mismo número de faltas (asistencias)?

\* **Actividad rutinaria**

**Variante 1**

**Material:** Caja de matemáticas, 30 pijas, agujetas

**Desarrollo:** Se pedirá la colaboración de los padres de familia para que en la caja de matemáticas hagan divisiones como se muestra en la tabla de abajo. En cada columna deberá escribirse en Braille el nombre de un alumno.

Cada alumno registrará la asistencia del día con pijas en la columna que corresponde a cada niño. Es importante que el profesor verifique que en cada orificio se haya colocado la pija que corresponde a una asistencia.

	Luis	María	Juan	Claudia
			●	
			●	
●		●	●	●
●		●	●	●
●		●	●	●

**Abril**

La forma en que se ha propuesto para hacer el registro permite relacionarla con una gráfica de barras, para ello, el profesor deberá explicar lo que es una gráfica y posteriormente hará preguntas como las siguientes:

- ¿Quién tuvo el mayor número de asistencias en las dos semanas?, ¿cuántas asistencias?

- ¿Cuántas asistencias le faltaron a Claudia para tener las mismas que Juan?
  - ¿Quién tuvo el menor número de asistencias en las dos semanas?, ¿cuántas?
  - ¿Quién tuvo todas las asistencias?
- \* **Actividad Rutinaria.**

FICHA 2	LA TAREA
---------	----------

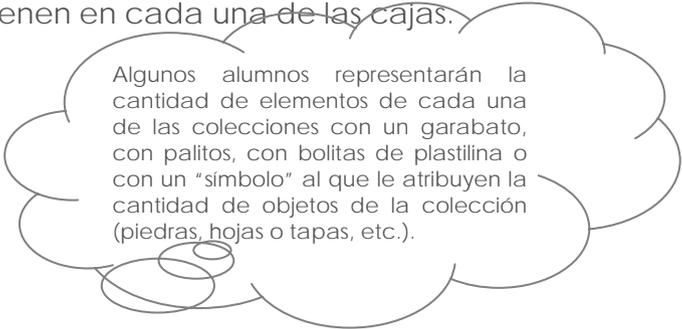
**Propósito:** Que los alumnos representen e interpreten cantidades escritas de manera no convencional y/o convencional.

**Materiales:** Por alumno: 5 piedritas, 3 hojas de árbol, 2 taparoscas, 1 tuerca, 4 cajas para colocar en cada una de ellas los objetos arriba mencionados y 1 barrita de plastilina.

**Desarrollo:** La actividad se inicia con preguntas a los niños como:

- ¿Cuántas hojas de árbol tienen?
- ¿Cuántas taparoscas?
- ¿Cuántas piedritas?

Para responder las preguntas los alumnos pueden cuantificar oralmente los objetos de las colecciones, posteriormente, se les pedirá que represente con la plastilina, la cantidad de elementos de las colecciones que tienen en cada una de las cajas.



Algunos alumnos representarán la cantidad de elementos de cada una de las colecciones con un garabato, con palitos, con bolitas de plastilina o con un "símbolo" al que le atribuyen la cantidad de objetos de la colección (piedras, hojas o tapas, etc.).

El maestro irá con cada alumno y le preguntará, por ejemplo: Pedro, ¿cómo representaste la cantidad de hojas?, y tú Andrea, ¿cómo representaste la cantidad de piedras?

Los alumnos responderán en voz alta para que los escuchen sus compañeros y así el maestro pueda hacer indicaciones de cómo, cada niño realizó sus representaciones.

Es conveniente en un inicio los alumnos representen como puedan las cantidades. Posteriormente los alumnos se colocarán por parejas para intercambiar sus representaciones y comentarán sobre las semejanzas y diferencias de las mismas.

Al finalizar se organiza una discusión en la que se concluya cuál o cuáles son las representaciones que permiten recordar más fácilmente las cantidades.

Finalmente el profesor indicará a los niños cómo se escriben los números del 1 al 5 en el sistema Braille, les mostrará cuál de esos símbolos permite representar el número de piedras, de hojas, etc.

**Sugerencias:** Se recomienda gradualmente aumentar el número de elementos de las colecciones.

\* **Actividad Rutinaria.**

**Propósitos:**

- Que los alumnos comparen directamente longitudes.
- Ubiquen espacialmente a sus compañeros.
- Construyan el orden de la serie numérica.
- Utilicen oralmente los números ordinales.
- Identifiquen el antecesor y el sucesor de un número.

**Desarrollo:** El profesor organiza al grupo en equipos de tres alumnos. Posteriormente les ayuda a comparar sus estaturas, para ello, los coloca en parejas espalda con espalda. Una vez que en cada equipo sabe quién es más alto y cuál el más bajo; el profesor les pedirá que se ordenen del más bajo al más alto o viceversa. Durante la actividad se hacen preguntas como las siguientes:

- ¿Quién es él más alto?
- ¿Quién es él más bajo?
- ¿Quién quedó en medio?
- ¿Quién está en primer lugar?
- ¿Quién quedó en segundo lugar?
- ¿Quién quedó en tercer lugar?

**NOTA:** Si el profesor considera conveniente puede realizar la misma actividad con 4 ó 5 alumnos. Esta sugerencia depende del número de alumnos que tenga el grupo.

**\* Actividad Rutinaria.**

### **Variante 1**

**Material:** Palitos de bandera de la estatura de cada uno de los alumnos. Cada palito en alguno de sus extremos deberá estar forrado con diferentes texturas, por ejemplo: crepe, lija de agua, tela, terciopelo, pintura inflable, etc. Esto permitirá identificar cuál corresponde a cada niño.

**Desarrollo:** Organizar al grupo en equipos de 5 alumnos. Cada alumno tendrá que reconocer el palito que le corresponde y el de cada uno de sus compañeros de acuerdo a su estatura. Entre dos integrantes del equipo ordenarán los palitos del más pequeño al más grande o viceversa.

Una vez ordenados los palitos se hacen preguntas a los equipos como las siguientes:

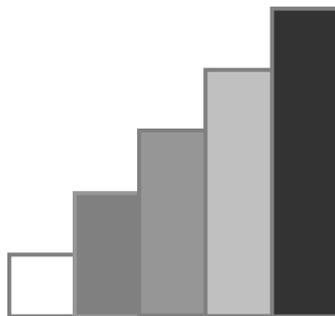
- ¿Quién es él más alto?
- ¿Quién es él más bajo?
- ¿Quién se encuentra entre el más bajo y el más alto?
- ¿Cuántos niños hay antes del cuarto lugar?
- ¿Quién quedó en tercer lugar?

**Sugerencia:** Conviene que en un equipo no haya dos alumnos de la misma estatura.

### Variante 2

**Materiales:** Regletas Cuisenaire: 15 de las más chicas (de 1 cm<sup>3</sup>), 1 roja (de 2 cm<sup>3</sup>), 1 verde claro (de 3 cm<sup>3</sup>), 1 morada (de 4 cm<sup>3</sup>) y 1 amarilla (de 5 cm<sup>3</sup>).

**Desarrollo:** A cada alumno se le entrega una regleta de cada tamaño. Se les pide que las ordenen de la más pequeña a la más grande como se presenta a continuación:



Una vez ordenadas el profesor puede hacer preguntas como:

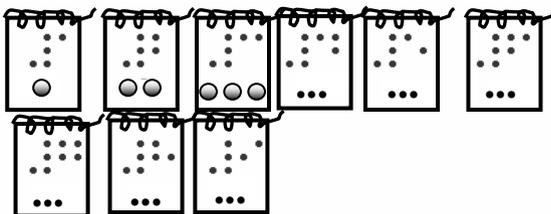
- ¿Cuántas regletas hay entre la más chica y la más grande?
- ¿Cuántas regletas de las más chicas necesitas para formar la más grande?
- ¿Cuántas regletas de las más pequeñas necesitas, para formar la que está antes de la más grande?
- ¿Cuántas regletas de la más chicas necesitas para formar la regleta que le sigue en tamaño?

**Nota:** La referencia de color es para el profesor.

**Sugerencia:** En caso de que los alumnos tengan dificultad para establecer la relación de las regletas con la más pequeña o entre ellas, puede sugerirles que pongan junto a la regleta grande las regletas más pequeñas, para que puedan determinar, por ejemplo: que cinco regletas chicas forman la regleta más grande.

### Variante 3

**Material:** La tarjetas colección-número<sup>®</sup>.



**Desarrollo:** Se organiza al grupo en equipos de 5 alumnos, los cuales deberán conocer el nombre de cada uno de los integrantes. Se les da una tarjeta a cada uno y se pide que se ordenen de acuerdo al número que tenga la tarjeta; para ello cada alumno dirá el número que tiene su tarjeta y entre todos deciden que niño se forma primero; después, volverán a decir el número de sus tarjetas a excepción del que ya ocupa el primer lugar, así, decidirán a quién le corresponde el segundo lugar, el tercero, etc.

---

<sup>®</sup> Las tarjeta-número, llevan el número escrito en Braille y en la parte inferior se pegaran tantas  $\frac{1}{2}$  esferas como indique el número de la tarjeta.

Una vez ordenados, el profesor puede hacer las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el número que se encuentra antes del 3?
- ¿Cuál es el número que se encuentra entre el 3 y el 5?
- El cuatro, ¿qué lugar ocupa?
- ¿Cuál es el número que está entre el número 1 y el 3?

**NOTA:** La cantidad de tarjetas corresponde al criterio del profesor.

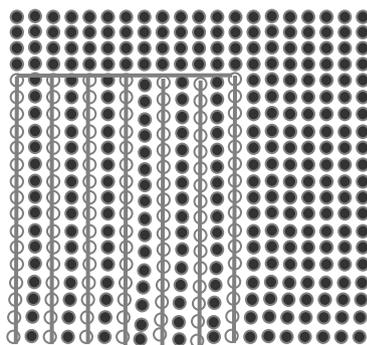
**\*Actividad Rutinaria.**

**Propósito:**

- Que los alumnos comparen directamente colecciones de objetos.

**Materiales:**

La caja de matemáticas, agujetas o hilo cáñamo, 120 pijas, 15 bolsitas y una caja. Cada una de las bolsitas deben contener



diferentes cantidades de pijas (máximo 15). Las bolsas deberán colocarse en la caja. La caja de matemáticas deberá estar dividida como se muestra en el dibujo.\*

**Desarrollo:** Se organiza al grupo en parejas, los integrantes de cada pareja tomará de la caja una bolsita al azar, después colocan una pija en cada uno de los orificios de la hilera que hayan elegido, hasta que no

\* Se sugiere que las divisiones que hay que hacer a la caja de matemáticas la realicen los padres de familia.

les quede ninguna pija. Cuando el par de alumnos haya colocado sus pijas, el profesor puede realizar las siguientes preguntas.

- ¿Quién sacó la bolsita con más pijas?
- ¿Cómo pueden saber quien tuvo más o menos pijas?
- ¿Qué hilera tiene más pijas?
- ¿Qué hilera tiene menos pijas? ¿por qué?
- ¿Te faltan muchas o pocas pijas para tener las mismas que tu compañero? ¿Cómo lo sabes?
- ¿Quitarías muchas o pocas para tener las mismas que tu compañero? ¿Cómo lo sabes?

### **Variante 1**

La actividad se realiza varias veces como se ha indicado anteriormente. En esta situación el profesor pedirá a la pareja que anticipe cuál hilera será más larga o más corta, antes de colocar las pijas. Para ello los alumnos pueden comparar o contar la cantidad de las pijas de cada bolsa.

**Propósito:**

- Que los alumnos practiquen el conteo oral de los números del 1 al 10 en orden ascendente y descendente.

**Materiales:** 1 agujeta de medio metro o hilo cáñamo, 10 elefantes elaborados con fomi, cada elefante deberá tener un orificio.

**Desarrollo:** Cada alumno tendrá su agujeta o hilo, y sus elefantes, se insertará un elefante cada vez que el grupo canta una estrofa de la siguiente canción:

**Un elefante**

Se columpiaba  
Sobre la tela de una araña;  
Como veía que resistía  
Fueron a llamar a otro elefante.

Dos elefantes  
Se columpiaban



Sobre la tela de una araña  
Como veía que resistía  
Fueron a llamar a otro elefante.

Tres elefantes ...  
(se repite hasta llegar a 10)

**NOTA:** El profesor puede parar en cierto momento la canción para comprobar que todos los niños tengan ensartados la misma cantidad de elefantes. Para ello puede pedir que cada uno los cuente.

### Variante 1

**Materiales:** 10 perritos elaborados con fomi, cada perrito deberá tener un orificio. 1 agujeta de medio metro o hilo cáñamo.

**Desarrollo:** Cada alumno insertará los perritos en la agujeta, se puede solicitar que cada vez que inserten un perrito, vayan diciendo el número que le corresponde. Una vez ensartados, todos cantan la canción que se encuentra abajo y quitarán un perrito cuando termina cada estrofa:

Yo tenía diez perritos

Uno se lo llevó Irene,  
Ya no más me quedan nueve.



De los nueve que quedaban,  
Uno se lo di al jarocho,  
Ya no más me quedan ocho.

De los ocho que quedaban,  
Uno se fue con Vicente,  
Ya no más me quedan siete.

De los siete que quedaban,  
Uno de se lo di a Moisés.,  
Ya no más me quedan seis.



De los seis que quedaban,  
Uno se fue para un circo,  
Ya no más me quedan cinco.

De los cinco que quedaban,  
Uno se quedó en el teatro,  
Ya no más me quedan cuatro.

De los cuatro que quedaban,  
Uno se fue con Andrés,  
Ya no más me quedan tres.



De los tres que quedaban,  
Uno se enfermó de tos,  
Ya no más me quedan dos.

De los dos que me quedaban,  
Uno se quedó con Bruno,  
Ya no más me queda uno.

Este uno que quedaba,  
Se lo llevó mi cuñada  
Ya no me queda nada.



Cuando ya no tenía nada,  
La perra estaba cargada

Y ahora ya tengo otros diez.

**NOTA:** El profesor puede parar en cierto momento la canción para verificar que todos los niños tengan la misma cantidad de perritos ensartados. Para ello puede pedir a cada alumno que cuente los perritos que les quedan o que han quitado.

**\*Actividad Rutinaria.**

**Propósitos:**

- Que los alumnos identifiquen los objetos que ruedan y los que no ruedan.
- Comparen distancias perceptualmente o mediante el apoyo de un intermediario.
- Utilicen oralmente los números ordinales.
- Que el niño distingan acciones de rodar y deslizar.

**Materiales:** 1 Pelota, 2 Bastidores, una caja cerrada de avena en forma de cilindro, una caja en forma de cubo o cubo de madera y una caja de caras rectangulares o un paralelepípedo de madera.

**Desarrollo:** El maestro organizará al grupo en parejas, pedirá que tomen la caja en forma de cilindro, que la rueden en el suelo o sobre la mesa de cada equipo. Después se pide que tomen el cubo o el paralelepípedo e intenten realizar la misma acción; de esta manera podrán descubrir o diferenciar entre los cuerpos que ruedan y los que no ruedan. Posteriormente se pedirá que clasifiquen los cuerpos que ruedan y no ruedan

colocándolos en los bastidores. Una vez clasificados expresarán las características que tiene cada grupo: por su forma, sus lados, sus picos (vértices).

**Propósito:**

- Que los alumnos comparen colecciones utilizando la correspondencia uno a uno.

**Materiales:** 12 bolsitas, objetos pequeños como piedritas, semillas, dulces, etc. Cada bolsita deberá contener un número diferente de objetos, que oscilen entre 5 y 12 como máximo.

Un caminito con dos carriles, como el que se muestra. Los bordes y divisiones del caminito se pueden hacer con pintura inflable. En el primer casillero deberá haber una marca, en el quinto se debe colocar un botón y el casillero 10 debe cubrirse con lija de agua.



**Desarrollo:** Es conveniente que antes de iniciar la actividad los niños reconozcan el caminito, de tal manera que identifiquen la marca del primer casillero, el botón se encuentra en el casillero 5 y la lija que se encuentra en el casillero 10.

Se organiza al grupo en parejas. Cada pareja debe tener un caminito y un juego de bolsitas. Se pide a los alumnos que tomen al azar una bolsita, y por turnos, coloquen en cada casillero de su caminito una piedrita, hasta agotar las cantidades de piedritas que tenga la bolsita.

Se les debe indicar a los niños que antes de usar el caminito traten de anticipar hasta donde llegarán con las piedritas que tiene la bolsita. Los niños pueden decir por ejemplo: Llegaré antes del botón, mis piedritas alcanzan para llegar delante de la casillero que tiene la lija, o voy a llegar hasta el casillero que tiene el botón, etcétera.

Es probable que algunos niños, quienes no usan todavía el conteo oral establezcan correspondencias uno a uno entre las piedritas y casilleros, en este caso, si les tocó una bolsita con una cantidad de piedritas que los niños ya manejan, el profesor les debe de animar a que utilicen el conteo como una estrategia, la cual les permitirá saber a qué casillero llegará con sus piedritas.

Una vez que han dicho a que casillero llegarán, comprobarán poniendo una piedrita en cada casillero. Gana el niño cuya anticipación fue acertada.

## Variante 1

**Desarrollo:** La actividad anterior también se puede realizar de la siguiente manera: cada niño toma una bolsita, la sopesa, después la intercambia con su compañero y determinan entre ellos quién llegará más lejos en el caminito, gana el niño que acierte.

Los niños utilizan otras bolsitas y repiten la actividad tres o cuatro veces.

En el transcurso de la actividad se pueden hacer preguntas como las siguientes:

- Con las piedritas que tienen en la bolsita, ¿llegarán antes o después del botón?
- Con las piedritas de esta bolsa, ¿pueden llegar antes o después del casillero de la lija?
- ¿Cuántas piedritas les faltarán para llegar al botón?
- ¿Cuántas piedritas quedarán después del botón?
- ¿Cuántas piedritas les faltarán para llegar a la lija?
- ¿Cuántos casilleros llegarán después de la lija?, etcétera.

<b>FICHA 8</b>	<b>EL OBJETO ESCONDIDO</b>
----------------	----------------------------

**Propósitos:**

- Que los alumnos ejecuten instrucciones al recorrer trayectos.
- Reflexionen sobre la posición de los objetos de su entorno en relación con ellos mismos y sobre la posición de unos objetos con respecto a otros.

**Materiales:** Flechas de madera, cuadernos, hojas, lápices, cualquier tipo de material escolar

**Desarrollo:** El profesor pide a los niños que se coloquen en posición de "elefante\*", después da indicaciones como las siguientes: "caminen hacia enfrente dando 15 pasos, luego doblen a la derecha, den cinco pasos más y se llegará a la dirección " (las indicaciones serán en base a las características físicas de la escuela).

**Nota:** El número de recorridos dependerá de la cantidad de lugares de la escuela que considere el profesor.

---

\* La posición de elefante es aquella en que los alumnos se forman en hilera y cada uno toma el hombro del compañero que tiene enfrente.

## Variante 1

**Desarrollo:** El profesor colocará flechas de madera en las paredes para indicar por ejemplo, el trayecto al salón de clase, el trayecto al baño, etc. Para llegar al sitio indicado el niño tendrá que ir tocando cada una de las flechas, de esta manera reconocerá el trayecto; después de que los niños concluyeron el recorrido el profesor pregunta: ¿Cuántas flechas hay del salón de clase al baño?, ¿Cuántos pasos se dieron antes de doblar a la izquierda?, etcétera.

## Variante 2

### **Propósito:**

- Ubicar en el salón de clase: la puerta, los estantes, el pizarrón, los muros, entre otros.

**Desarrollo:** Los alumnos se colocarán en un punto del salón y con indicaciones precisas del profesor, deberán encontrar objetos que se encuentren en el aula, por ejemplo, la puerta, la ventana, el escritorio del profesor, etc. Las indicaciones pueden ser: camina cinco pasos de frente, dobla a tu izquierda y da dos pasos, toca lo que tienes frente a ti, ¿qué encontraste?

### **Variante 3**

**Desarrollo:** Los niños sentados en su mesa, reconocerán su hoja de trabajo, luego con indicaciones del profesor podrán su lápiz (u otro objeto) enfrente o a su izquierda, o a la derecha de su hoja. La actividad puede repetirse utilizando otros objetos.

### **Variante 4**

**Desarrollo:** A partir de los pasos de las actividades anteriores, se pedirá a los niños que por ejemplo, se coloquen debajo de la mesa, arriba de la mesa y al lado de ella, etcétera. La lateralidad del alumno se trabajará en las primeras actividades a partir de sí mismo; posteriormente las instrucciones deberán ejecutarse en relación a otros objetos.

**\*Actividad Rutinaria.**

**Propósito:**

- Que los alumnos reflexionen sobre las relaciones de posición que se dan en su entorno.

**Desarrollo:** Se organiza al grupo en equipos de cinco niños, se pide que por equipos se coloquen junto a la pared, posteriormente se ordenarán de acuerdo a las instrucciones que el profesor dé. Por ejemplo: "Tania, colócate atrás de José". "Eva, fórmate delante de Tania", etcétera.

En otro momento se pedirá a los alumnos que piensen qué instrucciones deben darle a uno de sus compañeros para que se coloque delante de Tania. Por ejemplo, pueden decir: "que se coloque delante de Tania pero atrás de José", o bien, "entre Tania y José", etcétera.

La actividad se continúa con otras instrucciones hasta que todos los del equipo estén ubicados en una hilera. Después pueden hacerse preguntas como las siguientes: ¿Quién está entre Tania y Eva?, ¿Quién está en segundo lugar?, etcétera.

**Sugerencia:** En otras sesiones, serán los niños quienes den las instrucciones para se formen sus compañeros de equipo.

**Propósitos:**

- Comparación de cantidades
- Correspondencia uno a uno
- Conteo oral

**Material:** Por equipo: Un juego de dominó.

**Desarrollo:** Se organiza al grupo en equipos de dos o tres niños, a cada uno se le entrega un juego de dominó.

Colocan las fichas hacia abajo y las revuelven. Cada alumno toma una ficha del dominó al azar; cuenta el total de puntos que tiene y lo compara con los puntos de cada ficha de sus compañeros de equipo. Gana el niño que tenga la ficha con más puntos, se queda con ella y con las de sus compañeros. Si hay empate, dejan las fichas que sacaron a un lado y toman otra. El niño que tome la que tiene más puntos se queda con las fichas de esa jugada y con las que separaron al empatar. El juego termina cuando se acaban las fichas y gana el que se quedó con más fichas.

**Nota:** A los niños que les resulte fácil la actividad, pueden llevarla a cabo tomando cada vez dos fichas.

**Sugerencia:** La actividad puede repetirse, cambiando la consigna: gana el niño que tome la ficha que tenga menos puntos.

### Variante 1

**Material:** Por equipo: Un juego de dominó.

**Desarrollo:** Para este caso, las fichas de dominó se colocan con los puntos hacia arriba. Uno de los niños dice un número que esté entre uno y doce, toma todas las que tengan el número de puntos que dijo y se las queda; cuando termine sus compañeros verifican que haya tomado las fichas correctas, para esto pueden rastrear cada una de ellas. Si dejó alguna ficha, el niño que la encuentre se la queda. Le toca decir otro número al niño que está a la derecha del que acaba de jugar. Gana el que reúne más fichas.

**Nota:** Los niños a los que les resulte fácil la actividad pueden decir un número entre 12 y 20 y tomar sólo las fichas que se necesiten para reunir la cantidad de puntos que se haya dicho.

## Variante 2

**Materiales:** Por equipo: Un juego de dominó, un juego de tarjetas del 1 al 20 con números en braille.

**Desarrollo:** A cada equipo se le entrega un juego de dominó y un juego de tarjetas número. Las tarjetas se revuelven y se colocan con los números hacia abajo, a manera de torre.

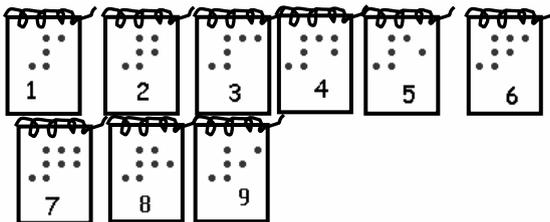
Cada niño toma una tarjeta, lee el número y toma las fichas que tengan los puntos que indica la tarjeta, si acierta se queda con las fichas. Cuando se terminen las fichas o las tarjetas se acaba el juego.

**Nota:** Si los niños todavía no reconocen con facilidad los números, se puede realizar la actividad utilizando las tarjetas número-colección.

## Variante 3

**Material:** Por equipo: 3 juegos de tarjetas con números en Braille del 1 al 20.

**Desarrollo:** Cada equipo trabaja con los tres juegos de tarjetas, las colocan con los números hacia abajo y las revuelven. Por turnos, cada alumno toma una y luego comparan sus tarjetas-número.



Gana el que tenga el número mayor y se queda con su tarjeta y las de sus compañeros. Si hay empate, toman otra tarjeta. El juego termina cuando se acaban las tarjetas. Gana el niño que acumule más tarjetas.

#### Variante 4

**Desarrollo:** En este caso se pueden usar tarjetas-número y dominó, o por separado. Se utilizan números del 1 al 12. Uno de los niños toma una tarjeta y busca una ficha que tenga menos puntos, más puntos o igual número de puntos que el número de la tarjeta.

**Propósitos:**

- Que los alumnos iguallen colecciones estableciendo correspondencias uno a uno.
- Representen una cantidad a partir de la unión de dos o tres colecciones.
- Utilicen el conteo oral para contar y construir colecciones.

**Materiales:** Por equipo: Una caja con 20 piedritas o fichas. Un caminito con 20 casilleros. En el casillero 5 debe colocar un botón, en el casillero 10 cubrirlo con lija de agua, el 15 con una ficha de plástico y el casillero 20 se cubre con papel terciopelo.

Un objeto (teja) que identifique a cada alumno.



**Desarrollo:** Se organiza al grupo en parejas y se les entrega el material.

Por turnos, un niño elige cualquier casillero que esté entre aquel que tiene el botón y el cubierto con papel terciopelo. Después coloca en el casillero elegido su teja. Ahora su compañero debe averiguar cuántas piedritas o fichas necesita para llegar al casillero que eligió su compañero. Esto lo puede averiguar contando el número de casilleros desde el inicio hasta donde está la teja. Después tomará la cantidad de piedritas necesarias y las colocará una en cada casillero. Si logra llegar al casillero donde está la teja sin que le sobren o falten piedritas, se queda con una y regresa las demás a la caja. Si no logra el propósito de la actividad regresa todas piedritas. La actividad continua invirtiendo los papeles de los niños. El juego termina cuando cada alumno ha jugado más o menos 5 veces. Gana el niño que tenga en su poder más piedritas.

**Sugerencia:** El número de casilleros con el que trabajan los niños puede aumentarse si les resulta fácil la actividad o puede disminuirse si les es muy difícil.

## Variante 1

**Materiales:** Por pareja: Un caminito, un par de dados grandes y piedritas.

**Desarrollo:** Se entrega a cada pareja su material. Un niño elige un casillero, que esté, por ejemplo, entre el casillero del botón y el que tiene pegado la ficha y coloca su teja. Posteriormente su compañero acomoda los dados de tal manera que estos indiquen los puntos que necesita para llegar al casillero donde se encuentra la teja; dice en voz alta los puntos de los dados, y cuenta el total de casilleros que indica la cantidad de puntos de los dados. Si llega al casillero donde está la teja gana y toma una piedrita. A continuación, le toca elegir un casillero para que su compañero acomode los dados con los puntos necesarios. Después de 10 juegos gana el niño que tenga más piedritas.

FICHA 12	¿CUÁL ES MÁS LARGO?
----------	---------------------

**Propósito:**

- Que los alumnos comparen directamente la longitud de diferentes objetos.

**Materiales:** Para cada equipo: cinco o seis objetos de diferente tamaño. Popotes que midan la altura de cada uno de los objetos.

**Desarrollo:** Se organiza al grupo en equipos de tres alumnos, se les entrega el material. Supongamos que se les ha entregado un vaso, una taza, un bote de leche, un envase de agua y una caja de medicina. El profesor les indica: Busquen el popote que mide la altura del vaso, cuando lo hayan encontrado, les pide que busquen el popote que mide la altura de la taza, y así sucesivamente.

Posteriormente se les puede pedir que ordenen los popotes del más grande al más chico o viceversa. Es probable que algunos alumnos comparen los popotes sin colocar sus extremos al mismo nivel. En este caso, se les sugiere que los alineen por ejemplo, con la orilla de su banca o con una línea hecha con cinta adhesiva en el piso.

FICHA 13	DEL CHICO AL MÁS GRANDE
----------	-------------------------

**Propósito:**

- Que los alumnos ordenen y comparen objetos del más corto al más largo.

**Material:** Por equipo: seis o siete popotes de diferente tamaño.

**Desarrollo:** El grupo se organiza en parejas y se les entrega los popotes. Se les pide que los ordenen del más chico al más grande. Es necesario que el profesor esté atento del cómo comparan la longitud de los popotes y cómo los ordenan.

En caso que les resulte difícil ordenarlos, se les sugiere que los alineen por ejemplo, con la orilla de su banca o con una línea hecha con cinta adhesiva en el piso. Ya que están ordenados los popotes, uno de los niños quita uno y reacomoda el resto sin que queden huecos. El otro niño recibe el popote y deberá ubicarlo en su lugar. Si lo hace bien, se queda con él, si no, su compañero le ayuda a colocarlo en el lugar de donde lo quitó. Posteriormente se invierten los papeles. La actividad termina cuando quedan sólo dos popotes. Gana el niño que se quedó con más popotes.

## Variante 1

**Material:** Por equipo: palitos (8, 9 ó 10). Cada palito deberá estar marcado con diferentes texturas, también se le pueden grabar algunas ranuras que los distinga unos de otros.

**Desarrollo:** Se entregan a cada pareja los palitos y se les indica que ordenen los palitos del más grande al más chico. Cuando hayan terminado, el profesor verifica que los palitos estén bien ordenados.

Después, uno de los integrantes del equipo toma un palito y recorre los demás para que no quede hueco entre ellos, entrega el palito a su compañero, dado que cada palito puede ser reconocido por la textura o su ranura, el niño debe ahora nombrar dos palitos más grandes que el que se le dio. Las posibilidades pueden ser nombrar:

- El palito que estaba a la derecha de él y a la izquierda.
- Los dos palitos que estaban antes de él.
- Los dos palitos que estaban después de él.

Si el niño en turno no consigue resolver el problema, otro niño lo intenta. El que lo logre se queda con el palito.

La actividad termina cuando quedan sólo dos palitos. Gana el niño que quedó con más palitos.

**Propósitos:**

- Que los alumnos cuenten oralmente la cantidad de objetos de diversas colecciones.
- Comuniquen cantidades a través de mensajes orales.
- Utilicen signos no convencionales y convencionales.

**Materiales:** Platos, cucharas desechables, y dos cajas, una para depositar las cucharas y la otra para los platos.

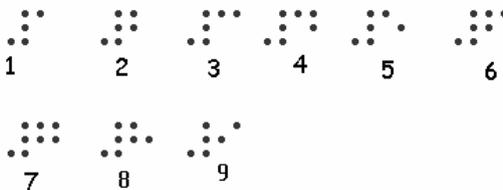
**Desarrollo:** En una de las paredes del interior del salón se colocan las dos cajas, una contiene los platos y la otra las cucharas. Se organiza al grupo en equipos de 4 integrantes. Un equipo se coloca junto a las cajas y se encargará de entregar las cucharas a los equipos, previamente el profesor entrega a cada equipo una cierta cantidad de platos, ésta dependerá de los números que manejen los niños.

Ya que cada equipo tiene los platos, manda a un representante para que pida oralmente las cucharas que necesita para poner una sobre cada plato. Ganan los equipos que en el primer intento coloquen las cucharas, sin que sobren o falten.

Cuando sobren o falten cucharas, se les ayuda a averiguar quién se equivocó, si el equipo que hizo el pedido o él que entregó las cucharas, una vez resuelta la situación, se devuelven las cucharas y se reinicia la actividad, para el caso, el profesor entrega cada vez una cantidad diferente de platos, también se cambia a los niños encargados de entregar las cucharas y otro integrante de cada equipo será el que pida las cucharas. La actividad se repite las veces que el profesor considere necesario.

### Variante 1

**Materiales:** Por equipo: Tarjetas con números en Braille del 1 al 15. Platos y cucharas desechables, dos cajas, una para las cucharas y otra para los platos.



**Desarrollo:** Se realiza una actividad similar a la descrita anteriormente, la variante es que los pedidos se harán mediante las tarjetas, es decir, el niño que haga el pedido tomará la tarjeta que tenga el número de cucharas deseadas; el alumno que entrega los pedidos, tendrá que leer el número la tarjeta. ¡No se vale que hablen!

**Nota:** Si los niños tienen dificultades en reconocer los números, pueden utilizar las tarjetas número-colección.

<b>FICHA 15</b>	<b>ADIVINEN QUIÉN ESTÁ MÁS LEJOS</b>
-----------------	--------------------------------------

**Propósitos:**

- Que los alumnos comparen longitudes mediante medidas arbitrarias.

**Desarrollo:** Tres niños representan animales diferentes, uno puede ser una gatita, otro un perro y el tercero un pollito que será la presa que los otros dos animales quieren comer. En el patio de la Escuela, el profesor coloca a los tres niños formando un triángulo, entre cada niño debe haber una distancia entre 5 y 10 metros. Al resto del grupo los coloca detrás del niño que representa la presa.

Los niños que representan a la gatita y el perro, emitirán los sonidos del animal que les tocó. El profesor cuestionará al grupo: "¿Quién se encuentra más lejos? o ¿quién se encuentra más cerca?". A continuación les indica: Caminen hacia el "animalito" que crean que está más lejos. Los alumnos serán guiados por los sonidos que emiten sus compañeros.

Seguramente algunos caminaran hacia el “perro” y otros hacia la “gatita”. Para descubrir cuál es la distancia mayor; con la ayuda del profesor los niños miden la distancia entre el animal elegido y la presa; para ello utilizan sus “pisadas” como unidad de medida, es decir, se coloca un pie y enseguida de éste el otro y así sucesivamente. Ganan los niños que acierten en su estimación. Se repite la actividad con otros niños, variando las distancias y el tipo de animales.

<b>FICHA 16</b>	<b>LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS</b>
-----------------	--------------------------------

**Propósito:**

- Que los alumnos identifiquen cuadrados, rectángulos, triángulos y círculos.

**Materiales:** Para cada equipo: Un prisma cuadrangular, un prisma triangular, un cubo y un cilindro (pueden ser cajas o envases resistentes).

Dos cuadrados: uno de las mismas dimensiones que la cara del cubo, otro con las dimensiones de la base del prisma cuadrangular; dos rectángulos: uno con las dimensiones del prisma cuadrangular y otro con las del triangular; un triángulo que tenga las mismas medidas que las bases del prisma triangular y un círculo cuyo radio mida el del la base del cilindro. Las figuras anteriores deben estar hechas de un material que no se doble.

**Desarrollo:** El grupo se organiza en parejas, a cada uno se le entrega el material. El profesor solicita que toquen los cuerpos. Les puede preguntar, por ejemplo, sobre el número de picos que tiene cada cuerpo, el número de caras\*, la forma de las mismas, también se puede preguntar en relación a los bordes de los cuerpos, ¿Cuántos son más largos?, ¿Cuántos más cortos?, etcétera.

En un segundo momento, eligen un cuerpo, por ejemplo, el cubo, se les solicita que de las figuras geométricas busquen aquella que es igual a cada una de las caras del cubo, cuando la hayan encontrado, se les pide que la superpongan en cada una de las caras, de esta manera los niños se podrán dar cuenta que todas las caras del cubo tienen la misma forma que la del cuadrado. La actividad anterior se realiza con los otros cuerpos, así los niños descubrirán las figuras que son iguales a las caras de los otros cuerpos geométricos.

---

\* Si no comprenden a qué se refiere el término caras, el profesor les solicita que toquen la superficie que corresponda a cada cara.

**NOTA:** El profesor, en cada caso, dará a conocer a los niños el nombre de las figuras geométricas con las que se trabajó. No se trata que los alumnos se aprendan los nombres de las figuras, sin embargo, poco a poco con actividades como la anterior y otras que se propongan, los niños conocerán el nombre de las figuras geométricas.

**Propósitos:**

- Que los alumnos resuelvan problemas de reparto.
- Comparen Cantidades.
- Avancen en el conocimiento de la serie numérica oral.

**Materiales:** Para cada equipo: Una bolsa con una cantidad de objetos cuyo cardinal sea divisible entre el número de integrantes del equipo.

**Desarrollo:** En las primeras sesiones se organiza al grupo en equipos máximos de tres alumnos. A cada equipo se le entregan de 6 a 15 objetos en una bolsa, se les pide que los repartan entre ellos en partes iguales. Más adelante, conforme avancen en el conocimiento de la serie numérica, se aumenta la cantidad.

Es probable que al principio algunos alumnos utilicen correspondencias uno a uno, obteniendo así repartos equitativos; también es posible que repartan dos o más objetos a cada niño obteniendo repartos desiguales.

<b>FICHA 18</b>	<b>CONTINÚA LA SUCESIÓN</b>
-----------------	-----------------------------

**Propósito:**

- Que los alumnos avancen en el conocimiento de la sucesión numérica oral y escrita.

**Materiales:** Por alumno: Una caja de zapatos y dentro de ella 16 palitos de madera o abatelenguas.

**Desarrollo:** A cada alumno se le entrega su caja. El profesor les explica que cantará algunos versos. Mientras él canta, los niños tomarán palitos uno a uno y colocarán el mayor número posible sobre su mesa. Los versos son los siguientes:

**Un soldado de caballo**

*tiene patas de alfiler,  
cuánto vamos apostando  
que me salen dieciséis.*

Al finalizar la estrofa, los niños dejan de colocar palitos o abatelenguas sobre su mesa; después cada alumno contará cuántos alcanzó a colocar.

Es probable que al principio los niños no alcancen a poner los 16 abatelenguas o palitos. Con el fin de que aquellos niños que no manejen con soltura la sucesión, se recomienda decir pausadamente la estrofa. Más adelante y dependiendo de los avances de los niños, la estrofa se podrá cantar de manera más rápida.

**Nota:** Lo importante de la actividad, es que los alumnos cuenten cada vez más abatelenguas o palitos, de esta manera practicarán el conteo oral dentro de ese rango de la sucesión numérica.

### Variante 1

**Desarrollo:** Se organiza al grupo en equipos de tres alumnos de manera que formen un triángulo. Se pide que un integrante del equipo comience a contar oralmente a partir del número uno, le sigue el compañero que está a su derecha y dice el siguiente número y así sucesivamente hasta que lleguen al número 16.

La actividad anterior se puede llevar cabo con la siguiente variante: Se pide a un niño que diga un número mayor que 13, después el compañero que está a su izquierda dice el número que está antes del 13 y así sucesivamente, hasta que lleguen al número uno.

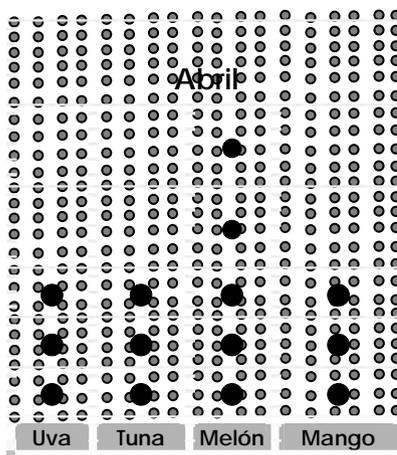
**Nota:** Es importante que el profesor identifique el rango de números que cada niño maneja, de esta manera podrá ayudarles cuando tengan que trabajar con números mayores a su dominio.

## Variante 2

**Materiales:** Por alumno: 20 tarjetas numéricas del 1 al 20 escrito en Braille y una caja para colocar las tarjetas.

**Desarrollo:** A cada alumno se le entrega una caja con las tarjetas numeradas: El profesor dirá un número, los niños buscarán la tarjeta que lo tenga y dependiendo del número solicitado, se les pedirá que con sus tarjetas construyan la sucesión en orden ascendente o descendente. Para verificar que los alumnos han realizado la tarea correctamente, se puede solicitar que un compañero con la ayuda del profesor revise que las tarjetas estén ordenadas de acuerdo a la actividad.

**Materiales:** Caja de matemáticas, 30 pijas y agujetas. Se puede pedir la colaboración de los padres para que con las agujetas hagan las divisiones en la caja, como el que se muestra enseguida:



Los nombres de las frutas deberán escribirse en Braille en dimo.

**Desarrollo:** Cada niño deberá tener en su mesa su caja y las pijas, el profesor hará preguntas acerca del gusto por las frutas que están en la tabla:

- ¿A quién le gusta las uvas?
- ¿A quién le gusta el mango?
- ¿A quién le gusta el melón?
- ¿A quién le gustan las tunas?

Formulada cada pregunta se pide a los niños que contesten, uno a uno, en forma oral su preferencia. Por cada respuesta afirmativa, los niños colocarán una pija en la parte superior del nombre de la fruta que corresponda.

Esta forma de hacer el registro, permite relacionarlo con una gráfica de barras, en este sentido, el profesor, deberá explicar a los alumnos que han elaborado una gráfica de ese tipo. Posteriormente les indicará que ayudándose de la información que contiene la gráfica, respondan preguntas como las siguientes:

- ¿Qué fruta gusta más en el grupo?
- ¿Qué fruta gusta menos en el grupo?
- ¿A cuántos niños les gusta comer uvas?
- ¿A cuántos niños les gusta comer mangos?, etcétera.

<b>FICHA 20</b>	<b>CUCHARAS Y PLATOS II</b>
-----------------	-----------------------------

**Propósito:**

- Que los alumnos conozcan y usen la representación gráfica convencional de los números para comunicar resultados.

**Materiales:** Por equipo: 16 cucharas de plástico y 9 platos de plástico y para cada niño 16 tarjetas numéricas del 1 al 16.

**Desarrollo:** Se organiza el grupo en parejas. A cada niño se le da un juego de tarjetas, se revuelven y se colocan en forma de torre, posteriormente, el profesor les indica que ordenen las tarjetas, según el número, de menor a mayor y las coloquen sobre su mesa. Para verificar que lo han hecho correctamente, pueden utilizar los números pegados en su mesa (ver nota).

Posteriormente se realiza la actividad “platos y cucharas” de la ficha 14 con la siguiente variante: A una pareja de niños se le da una caja con cucharas. A las otras parejas se les proporciona un cierto número de platos menor que 16. Estas parejas deben solicitar un pedido que indique la cantidad de cucharas que necesitan para que a cada plato le corresponda una

cuchara. Para ello deben utilizar las tarjetas que tienen anotados los números en Braille.

Un vez que se ha surtido el pedido, comprueban si se surtió correctamente. Pueden hacer correspondencias biunívocas entre platos y cucharas o contar cada una de las colecciones. En caso de error, el profesor verifica quién lo cometió, es decir, el que entregó el pedido o quien lo solicitó.

**Nota:** Es importante que el profesor identifique el rango de números que cada niño maneja, de esta manera podrá ayudarles cuando les corresponda manejar números mayores a su dominio o en su caso, ampliar el rango.

**Nota:** Es conveniente que los niños tengan pegada en su mesa la representación en Braille de la sucesión de los primeros 16 números naturales, para ello se pueden escribir en dymo. Así mismo, se deberán tener siempre a la mano las tarjetas que tienen anotados los números en Braille.

FICHA 21	QUITAR Y PONER
----------	----------------

**Propósitos:**

- Que los alumnos conozcan y usen la representación gráfica convencional de los números para expresar la cantidad de objetos que contienen diversas colecciones.
- Usen la calculadora para registrar e interpretar los números.

**Materiales:** Para cada pareja un juego de 16 tarjetas número, cada tarjeta tendrá escrito en Braille un número del 1 al 16 y una calculadora parlante.

**Desarrollo:** Se organiza el grupo en parejas. Uno de los niños utilizará la calculadora y el otro las tarjetas. El niño que tiene la calculadora teclea un número (un dígito), el niño que tiene las tarjetas deberá buscar aquella que tenga el número dicho por la calculadora.

Una variante es la siguiente: Un niño teclea un número (dígito) en la calculadora y su compañero debe tomar las tarjetas que tengan anotados los números mayores o menores, que el número dicho por la calculadora. Posteriormente se les solicita que las ordenen las tarjetas de menor a

mayor y las coloquen sobre su mesa. Para verificar que lo han hecho bien, pueden utilizar la sucesión de números pegados en su mesa.

**Nota:** Es conveniente que los niños tenga pegada en su mesa la representación en Braille de la sucesión de los primeros 16 números naturales, para ello se pueden escribir en dimo.

<b>FICHA 22</b>	<b>AGREGAR Y QUITAR</b>
-----------------	-------------------------

**Propósitos:**

- Que los alumnos resuelvan problemas de suma y resta, utilizando diversos procedimientos.
- Asocien las acciones de “agregar” y “quitar” con los signos de suma y resta.

**Materiales:** Por equipo: Una caja con 5 bolitas de unicel y una bolsa que contenga 10 bolitas de unicel. tarjetas número-colección del 1 al 5 y otras tarjetas número-colección del 1 al 10, dos tarjetas: una con el signo + y otra con el signo - escritos en Braille.

**Desarrollo:** Se organiza al grupo en parejas, se les entrega el material, los dos juegos de tarjetas número-colección se colocan por separado. Después se pide que uno de los niños elija al azar una de las tarjetas número-colección de las del 1 al 5, dice el número en voz alta, el profesor indicará si ahora deben agregar de la bolsita o quitar bolitas de caja, la cantidad dicha por el niño. El otro integrante del equipo será quien agregue o quite. Por ejemplo: Si se tomó la tarjeta-colección “3” y el profesor indicó que hay que agregar, el alumno

tendrá que sacar de la bolsa tres bolitas y agregarlas a la caja.

El niño que tomó la tarjeta deberá decir cuántas bolitas de unicel hay en la caja, para ello, podrá usar el procedimiento que desee: utilizar sus dedos, contar oralmente, etcétera. Una vez que dio el resultado buscará entre las tarjetas número-colección de las del 1 al 10, la tarjeta que represente su resultado. Para saber si es correcto el resultado contarán las bolas que hay en la caja. Una vez resuelta la actividad, se colocan nuevamente las cinco bolas en la caja, el resto en la bolsa y las tarjetas se colocan en la colección correspondiente.

La actividad se repite nuevamente y el profesor podrá optar por la acción de quitar o agregar.

**Sugerencia:** Es conveniente que en cada sesión que se dedique a esta actividad, los alumnos agreguen o quiten objetos de una colección fija entre 6 y 9; lo anterior es con el fin de que desarrollen estrategias de sumar o restar dígitos a un mismo número.

**Nota:** Si a algunos niños se les dificulta leer las tarjetas-número, la actividad se puede realizar utilizando las tarjetas-colección.

FICHA 23	EXPLORANDO LOS CUERPOS GEOMÉTRICOS
----------	---------------------------------------

**Propósito:**

- Que los alumnos observen y clasifiquen algunos cuerpos geométricos
- Identifiquen las formas de las caras de algunos cuerpos.

**Materiales:** Para cada equipo: Tres prismas de diferente tamaño y forma (cajas pequeñas), tres cilindros (botes), un pelota y tres cajas de zapatos. En una de las cajas se colocan todos los cuerpos.

**Desarrollo:** Se organiza al grupo en equipos de tres alumnos, se les distribuye el material, posteriormente se les indica que revisen los objetos para que determinen cuáles son los que se parecen. Después, se les pide que separen los cuerpos que están en la caja en dos grupos y los coloquen en las otras dos cajas.

Es probable que los alumnos separen los cuerpos utilizando diversos criterios, por ejemplo, poner en una caja los cuerpos que ruedan y en la otra, los que no ruedan; colocar en una caja los que tienen vértices

(puntas, picos o esquinas), y en la otra los que no tienen vértices. Otra forma de separar los objetos en dos grupos es: colocar en una caja los que tienen aristas (filos, orillas o bordes) y en otra los que no tienen.

Si los alumnos no usan ninguno de los criterios señalados anteriormente se les sugiere que utilicen alguno de esos criterios. Se recomienda usar desde el principio el término vértice para referirse a los picos, así como los términos cara, arista, etc. Para que paulatinamente las expresiones formen parte de su vocabulario.

### Variante 1

**Materiales:** De los materiales que se usa en la actividad anterior se agrega un cuadrado, un triángulo y un círculo. Las dimensiones de los cuerpos anteriores deben corresponder a las dimensiones de las caras de los cuerpos geométricos.

**Desarrollo:** A cada niño se le da un cuadrado y se le pide que busque el cuerpo que tiene esa forma en alguna de sus caras.

Los alumnos colocarán el cuadrado sobre las caras de los cuerpos hasta localizar aquel cuyas caras tengan esa forma.

Se puede proceder de manera similar si se les da un rectángulo o un círculo.

## Variante 2

**Material:** Una hoja de fibracel de 20 cm por 30 cm sobre la cual se haya extendido previamente una plancha de plastilina.

**Desarrollo:** Para cada niño se le proporciona el material. A continuación se les pedirá que coloquen una de las caras de algún cuerpo sobre la plancha de plastilina y lo presionen, de esta manera la cara del cuerpo quedará marcada en la plastilina. Esto permitirá que los niños toquen el contorno que dejó la cara del cuerpo, y digan la forma que tiene. La actividad se repite con otros cuerpos, así conocerán y comparan las diferentes formas que tienen las caras de los cuerpos que se utilizaron.

**Propósitos:**

- Que los alumnos ordenen sucesiones numéricas.
- Construyan sucesiones numéricas de 2 en 2, de 3 en 3, etc. con calculadora.
- Identifiquen el antecesor y el sucesor de un número dado.

**Materiales:** Tarjetas número de acuerdo a la sucesión de números que se esté trabajando.  
Por equipo: Tarjetas número-colección.

**Desarrollo:** Se organiza al grupo en parejas, se les entrega un juego de tarjetas número-colección, estas las ordenarán de la que tiene menos a la que tiene más medias esferas de unicel\*. Cuando ya estén ordenadas, un niño quita una tarjeta y acomoda las demás de tal manera que no quedé el espacio vacío. El otro integrante del equipo se le da la tarjeta y tendrá que colocarla en el lugar que le corresponde.

---

\* Recuerde que las tarjetas colección llevan el número escrito en Braille en la parte superior y en la parte inferior las medias tantas medias esferas de unicel como lo indica el número.

**Sugerencia:** Para favorecer que los alumnos identifiquen la representación simbólica de los números, se recomienda utilizar tarjetas numéricas. Entregándoseles y deberán ordenarlas.

### Variante 1

**Materiales:** Tarjetas número de acuerdo a la sucesión de números que se esté trabajando.  
Por equipo: Tarjetas número-colección.

**Desarrollo:** De los juegos de tarjetas de cada equipo, el profesor quita cuatro o cinco tarjetas. Los juegos incompletos se entregan y se les pide que los ordenen del número menor al mayor. Por turnos, cada equipo dice en voz alta los números de las tarjetas ordenadas.

Los demás equipos tratarán de “adivinar” cuáles son los números que le faltan al juego de tarjetas de sus compañeros. Gana el equipo que logre decirlos todos. Para verificar, el profesor dice los números de las tarjetas que retiró.

Después se les pide acomodar las tarjetas en el orden de la sucesión para ayudar a los alumnos puede hacer preguntas como las siguientes:

- ¿Entre qué números va la tarjeta que tiene el 10?
- ¿Qué tarjeta va antes del 12?
- ¿Cuál va después del 14?

## Variante 2

**Material:** Por equipo: tarjetas-número del 1 al 60 y del 1 al 99.

**Desarrollo:** Se entrega a cada pareja los dos juegos de tarjetas; para que las ordenen en forma ascendente. Gana el equipo que termine primero. Deben observarse las estrategias que utilizan los niños para ordenar las tarjetas. Es probable que algunos ya se hayan dado cuenta de algunas regularidades de la sucesión y separen, por ejemplo, todas las que empiezan con 2, con 3, etcétera, antes de ordenarlas.

El equipo ganador tendrá que explicar a sus compañeros qué hizo para ordenarlas más rápido.

### Variante 3

**Material:** Por equipo: Calculadora parlante, tarjetas-número, de acuerdo al rango que se este trabajando.

**Desarrollo:** El maestro organiza al grupo en parejas y les entrega una calculadora. Pide que la enciendan y les explica dónde están las siguientes teclas: respuesta, más, igual y las que corresponden a los dígitos.

Les indica que opriman la tecla respuesta y que tomen la tarjeta con el número que indicó la calculadora, es decir el número cero. Después les pide que opriman las teclas + y 2. Antes de que les solicite que opriman la tecla = les pregunta: ¿qué número creen que va a decir la calculadora cuando opriman la tecla =? Para verificar su respuesta oprimen la tecla =. Posteriormente, continúan oprimiendo varias veces la tecla = y van tomando la tarjeta-número según el número que diga la calculadora.

Al llegar al 8 ó al 10 se pregunta: ¿Qué números han aparecido?, ¿Qué hace la calculadora cada vez que oprimen la tecla =?, Si oprimimos la tecla = ¿qué número creen que dirá la calculadora? Pide que verifiquen su respuesta y opriman la tecla =.

Una vez que los alumnos se den cuenta de que al oprimir la tecla = la calculadora suma 2 al número que dice la calculadora porque esa orden fue la que le dieron al principio.

En otras sesiones realizan varias veces el siguiente juego en parejas:

Un niño dice un número, por ejemplo 1. Lo registra en la calculadora y oprime las teclas **+2**. El otro niño dice en voz alta la sucesión de números que dirá la calculadora al oprimir 5 veces la tecla =. Después verifican la respuesta realizando la acción en la calculadora. Si fue correcta su respuesta gana una piedrita por cada número que haya acertado. Continúa el juego, pero ahora se invierten los papeles.

Cuando los alumnos desarrollen la habilidad para construir mentalmente, series de 2 en 2 a partir de 0 ó de cualquier otro número, puede realizar la misma actividad pero oprimiendo las teclas **+10**, **+5**, **+3**, etc.

### Variante 3

**Desarrollo:** El maestro dice un número, por ejemplo 85, los alumnos deberán oprimir las teclas necesarias para que lo diga la calculadora, cabe decir, que las calculadoras parlantes no dicen el nombre de un número formado por decenas, para este caso si el alumno oprime convenientemente la calculadora, dirá: ocho, cinco.

A veces ese número puede ser de los que ya conocen y otras veces puede pedirles que representen un número que esté fuera del rango numérico que ya manejan. Por ejemplo, 85. El profesor escucha las calculadoras de los alumnos, para conocer que teclas oprimieron. Entre todos analizan los números que se dijeron y determinan el orden correcto en que se tiene que oprimir las teclas correctas.

Después, pregunta a los niños cuál creen que es el número que va antes ó después del 85 y cómo creen que se escribe. Para terminar lo verifican oprimiendo las teclas **-1** ó **+1**, según sea el caso.

**Propósitos**

- Que los alumnos identifiquen su derecha e izquierda.
- Describan oralmente el lugar en el que están ubicados seres u objetos.

**Desarrollo:** Se forman equipos de cuatro los alumnos; después se les ayuda a identificar su derecha y su izquierda y se les pide que observen y digan el nombre de algunos niños que están sentados a su alrededor. Después se elige un alumno y se le hacen preguntas como: ¿Quién esta detrás de ti?, ¿Quién a tu derecha?, ¿Quién está a tu izquierda?

Posteriormente, un alumno elige a un integrante de otro equipo y le hace tres preguntas como las anteriores. El profesor dirá a los demás alumnos si las respuestas de su compañero son acertadas o no. Si el niño responde bien a las tres preguntas; el profesor anota un punto a ese equipo y elige a un integrante de otro equipo para continuar el ejercicio.

Si el niño del segundo equipo se equivoca al responder, el punto se lo anota al equipo que hizo las preguntas. Se repite la actividad varias veces en la misma sesión. Gana el equipo que haya acumulado más puntos.

### **Variante 1**

Otra actividad que se puede plantear, consiste en colocar sobre una mesa y debajo de ella diversos objetos. Los alumnos, después de detectar la disposición de los objetos, eligen a un niño para que describa oralmente el lugar en el que se encuentran dos o tres de ellos. Por ejemplo, podrán decir: el suéter está dentro de la mochila, etcétera.

**Propósito:**

- Que los alumnos ubiquen en el tiempo las actividades que realizan.

**Desarrollo:** La actividad se inicia contando a los alumnos una historia, por ejemplo: El papá de Juan es un campesino, todos los días se levanta a la cinco de la mañana y va al campo a trabajar la tierra. Entre las nueve y diez de la mañana su esposa le lleva unos ricos tacos de frijoles con salsa y queso para que almuerce. Cuando termina de almorzar, su esposa regresa a la casa para preparar la comida y él sigue trabajando. Antes de que el sol se meta, el papá de Juan regresa a la casa y mientras platica con su familia se come todo lo que su esposa hizo de comer. Cuando se oscurece, todos se meten a la cama porque al día siguiente tienen que levantarse muy temprano.

Después de narrar la historia se plantean preguntas como las siguientes: ¿Qué hace el papá de Juan en la mañana?, ¿Y en la tarde?, ¿A que hora se mete a la cama a descansar?, etc.

Como una variante de la actividad, se propone a los niños que cada uno cuente las actividades que realizan en la mañana, en la tarde y en la noche. Después se formulan al grupo preguntas como las anteriores.

**Propósito:**

- Que los alumnos identifiquen algunas características geométricas de diversas figuras y las clasifiquen.

**Materiales:** Para cada equipo: Dos caja de zapatos, dos bolsas; en una de ellas se colocan un juegos de figuras geométricas de madera y en la otra juegos de figuras geométricas de plástico. Entre las figuras el maestro incluirá en cada bolsa dos triángulos equiláteros, dos cuadrados, dos círculos, dos pentágonos y dos hexágonos regulares.

**Desarrollo:** Se organizan equipos de dos a tres niños. A cada equipo se le entrega las bolsas que contiene los juegos de figuras geométricas. Se da la siguiente consigna: separen las figuras en dos grupos y colóquenlas en las cajas con la condición de que las figuras que se pongan en cada caja se parezcan en algo.

Con el fin de observar las características en las que se fijan los niños de cada equipo para hacer la clasificación, es conveniente que el profesor recorra los

equipos y les pregunte sobre las semejanzas y diferencias entre las figuras. Posiblemente algunos niños hayan clasificado las figuras tomando en cuenta el número de lados, o considerando el número de vértices.

Si a los alumnos no se les ocurre como clasificarlas, el profesor puede proponer algunos de los siguientes criterios:

- Pongan juntas las figuras que son de madera y, pongan juntas las de plástico.
- Pongan juntas aquellas figuras que tengan la misma forma.
- Pongan juntas aquellas figuras que tengan el mismo tamaño.
- Pongan juntas aquellas figuras que tengan sus lados rectos o que tengan sus lados curvos.
- Pongan juntas las figuras que tienen tres vértices (puntas, esquinas o picos), las que tengan cuatro vértices, o las que cinco vértices, seis vértices o cero vértices.

Cuando los alumnos terminen de clasificar las figuras, digamos por textura, se hacen preguntas como las siguientes: ¿Todas las figuras de madera son de la misma forma?, ¿En qué son diferentes?, ¿En qué se parecen?, etcétera.

Debe permitirse que el grupo exprese si está o no de acuerdo con las respuestas de sus compañeros y que

expliquen las razones de su acuerdo o desacuerdo.

En otras sesiones se puede proponer que los niños clasifiquen bajo un criterio distinto, por ejemplo, por su grosor. En este sentido, es probable que los alumnos pongan por separado los cuadrados gruesos y delgados y grandes y chicos, también se les indicará que hagan lo mismo con las otras figuras, tal vez reúnan las que tengan la misma forma sin importar su tamaño o grosor, en este caso, se pueden hacer preguntas como la siguiente: ¿Cuántos montones les salieron?

Si hay respuestas diferentes, se les pide que traten de explicar por qué las separaron de tal o cual manera y que respondan preguntas como:

- ¿En qué se parecen los cuadrados de un montón a los cuadrados del otro?
- ¿En qué son diferentes?
- ¿Los cuadrados de este montón tienen la misma forma que los del otro? ¿Por qué?

Probablemente los alumnos que pusieron los cuadrados grandes separados de los chicos no acepten que todos pueden estar juntos; sus argumentos pueden ser que no se parecen porque unos son grandes y otros chicos, o porque unos son gruesos y otros delgados.

**Nota:** No se recomienda que en las primeras sesiones en que los niños clasifiquen figuras, se intente convencerlos de la igualdad de las formas. Poco a poco lo comprenderán a partir de muchas experiencias de clasificación y de los argumentos generados por sus compañeros para demostrar la semejanza.

En otras sesiones se puede agregar a cada juego de figuras dos rectángulos de diferente tamaño y textura.

En otro momento se puede pedir que la clasificación de las figuras se realice por el número de lados y que marquen el contorno de las caras de la figura sobre plastilina y después determinen, por ejemplo, qué lados son iguales (para ello se les puede proporcionar un popote que tenga la longitud de los lados que se quiere comparar), o cuántos vértices tiene, etcétera.

**Propósitos:**

- Que los alumnos resuelvan problemas que impliquen “agregar” o “quitar” objetos a una colección.
- Utilicen los signos + y - para indicar la acción de “agregar” o “quitar” objetos a una colección.
- Avancen en el conocimiento de la sucesión numérica oral.

**Materiales:**

Por alumno: 17 palitos de paleta, un juego de tarjetas-números y dos tarjetas, una que tenga anotado en Braille el signo más y otra el signo menos.

**Desarrollo:** El profesor narra a los niños la siguiente historia: A Juanito el dormilón le pasan cosas muy raras. Cada vez que saca su rebaño de “ovejas” al campo se queda dormido; cuando despierta resulta que en algunas ocasiones hay más “ovejas” y en otras menos, ¡y nunca se da cuenta de lo que pasa!

Después se divide al grupo en parejas y se les pide que pongan sobre su mesa 11 palitos que representan las “ovejas”. Uno de los niños quita o agrega de uno a seis

palitos; aunque también puede dejar los 11 palitos.

Una vez realizada la acción, su compañero debe averiguar cuántos palitos faltan, cuántos agregaron o si hay la misma cantidad. Para descubrirlo, el niño puede, por ejemplo, contar uno a uno los palitos que quedaron en la mesa y después seguir el conteo utilizando sus dedos, hasta llegar a 11. De esta manera la cantidad de dedos que utilizó representa el total del "ovejas" que faltan o que sobran.

La actividad se repite varias veces, para ello, los niños se alternan, unas veces quitan o ponen "ovejas" y otras son quienes dicen cuántas faltan o sobran.

### Variante 1

**Material:** Para cada pareja se les entrega 30 palitos y un juego de tarjetas-número.

**Desarrollo:** El profesor les indica que deben formar un "rebaño" de 15 "ovejas". Pero ahora para "ayudar" al compañero que va a averiguar el número de "ovejas" que faltan o que se agregaron, van a utilizar la tarjeta con el signo + para indicar que aumentaron el número de "ovejas". De

manera análoga se explica el uso de la tarjeta que tiene el signo -.

## Variante 2

**Material:** Para cada pareja se les entrega 30 palitos y un juego de tarjetas-número del 1 al 6 y las tarjetas con los signos más y menos.

**Desarrollo:** La actividad se lleva a cabo de la siguiente manera: Un niño coloca en la mesa las 15 "ovejas" y después quita o pone entre 1 y 6 "ovejas"; posteriormente da a su compañero dos tarjetas, una que indica si se pusieron o se quitaron "ovejas" (tarjetas con signo + ó -) y la otra que señala el número de "ovejas" que se pusieron o quitaron. El niño que recibe las tarjetas debe ahora sin tocar la "ovejas" que están sobre la mesa decir si su compañero quitó o puso "ovejas", así como cuántas "ovejas" hay en la mesa. Para comprobar su respuesta se le permite contar las "ovejas" que están sobre la mesa.

FICHA 29	QUITA O PON
----------	-------------

**Propósito:**

- Que los alumnos reconozcan la representación gráfica convencional de los números del 1 al 9 y de los signos de suma y resta al resolver problemas.

**Materiales:**

Para cada equipo: 6 tarjetas con el signo + (más) escritos en Braille y 6 con el signo - (menos). Un dado mediano y una caja de zapatos. Un bote de avena recortado a la mitad. Por alumno: 12 fichas de plástico pequeñas. Una bolsa de plástico con 15 fichas pequeñas de plástico.

**Desarrollo:**

Se forman equipos de 3 a 4 niños, el profesor revuelve las tarjetas y para que los niños las ubiquen con mejor precisión, les indica que las colocará apiladas junto al bote de avena. En el bote se depositan 10 fichas. Se elige a un niño, será quien inicie el juego.

El niño lanza el dado en la caja de zapatos, después cuenta el número de puntos que salieron, toma una tarjeta de la pila y, según el signo que tenga,

agrega o quita el número de fichas que indica el dado.

Por ejemplo, si toma la tarjeta con el signo - (menos) y el dado indica 6, pone 6 fichas de su bolsa y las agrega al bote de avena. Si tomó la tarjeta con signo +, el niño toma 6 de las 10 fichas que se depositaron en el bote y las guarda en su bolsa.

Si a cualquiera de los niños se le acaban las fichas de su bolsa, sale del juego y continúan los demás. El juego termina cuando se acaban las tarjetas con signo. Gana el niño que se haya quedado con más fichas en su bolsa.

---

<b>FICHA 30</b>	<b>ADIVINA EL NÚMERO QUE PENSÉ</b>
-----------------	------------------------------------

**Propósitos:**

- Que los alumnos desarrollen la habilidad de analizar información.
- Comparen y ordenen números.

**Material:** Tarjetas-números escritos en Braille, según la sucesión que esté trabajando.

**Desarrollo:** Se toma una tarjeta Braille con un número que pertenezca al rango que se esté trabajando en ese bloque, por ejemplo, entre 1 y 10. La tarjeta se entrega a un niño, el cual no deberá decir de que número se trata. Se indica a los alumnos que deben adivinar el número de la tarjeta. Para ello, se les indica el rango entre el que está el número.

Por turnos los alumnos harán preguntas para descubrir el número, si preguntan por algún número en particular se les contesta: "sí es", o "es mayor" o "es menor al número que dijiste".

Si preguntan por alguna característica del número, por ejemplo "¿es más grande que cinco?" se contesta si o no.

---

La actividad termina cuando alguien dice el número, en este caso, el niño que tiene la tarjeta debe dar la respuesta, esto es: Si

Para verificar se proporciona a los niños la tarjeta para que detecten que efectivamente es el número.

Es importante que en el transcurso de la actividad el profesor anote las preguntas que los niños hicieron, así como las respuestas, de esta manera si los niños hacen una pregunta que ya se hubiese dicho, el profesor les indica que esa pregunta ya fue hecha, la lee, tal y como fue formulada.

Por otra parte, es conveniente que una vez que hayan adivinado el número, el profesor lea cada una de las preguntas que se hicieron, así como las respuestas a las mismas. En cada caso, el profesor organiza una reflexión colectiva, por ejemplo: Cuando contesté que el número era mayor que 6, ¿qué números quedaron descartados? De esta manera los niños se darán cuenta del tipo de preguntas que conviene formular para "adivinar" más rápido el número.

Conforme los alumnos vayan comprendiendo el sentido de esta actividad, se debe limitar la cantidad de preguntas a un máximo de diez.

---

<b>FICHA 31</b>	<b>EL ADIVINADOR</b>
-----------------	----------------------

**Propósitos:**

- Que los alumnos desarrollen la habilidad del cálculo mental en la resolución de problemas.
- Identifiquen el antecesor y sucesor de un número.
- Identifiquen algunas figuras geométricas a partir de algunas de sus características.

**Material:** Por alumno: Cuadrados, triángulos, rectángulos.

**Desarrollo:** El profesor formula algunos problemas orales para que los alumnos traten de buscar las respuestas mentalmente. Los problemas pueden ser como los siguientes:

¡Adivina adivinador! Si Juan tenía 8 canicas y ahora sólo tiene 3, ¿Cuántas canicas perdió?

¡Adivina adivinador! Si en un charco había 5 ranas y llegaron otras 4, ¿Cuántas hay ahora en el charco?

¡Adivina adivinador! Si Laura tenía 6 pesos y se compró un chocolate de 4 pesos, ¿Cuánto dinero le quedó?

---

¡Adivina adivinador! ¿Qué número está entre 7 y 9?

¡Adivina adivinador! ¿Qué número está antes del 10?

¡Adivina adivinador! ¿Qué número es el que sigue del 13?

¡Adivina adivinador! ¿Qué número es más grande que el 11?

¡Adivina adivinador! Si tengo más de 8 canicas pero menos de 10 ¿Cuántas canicas tengo?

¡Adivina adivinador! ¿Cómo se llama la figura que tiene 3 lados?

¡Adivina adivinador! ¿Cómo se llama la figura que tiene 2 lados grandes iguales y 2 lados chicos iguales?

Para saber si sus respuestas son correctas los alumnos pueden utilizar diferentes objetos, para representar los datos de los problemas, o consultar la sucesión numérica que tienen anotada en su mesa. Para responder las preguntas relacionadas con las figuras geométricas pueden utilizar figuras que el profesor les proporcione.

---

**Nota:** Debe tomarse en cuenta que algunas problemas de la ficha tienen más de una respuesta correcta. Así cuando los alumnos den diferentes respuestas, se debe analizar cuáles son correctas, cuáles no y por qué.

Conforme los alumnos adquieran habilidad para resolver mentalmente el tipo de problemas que contiene esta ficha y, conforme avancen en el conocimiento de la serie numérica, se puede ampliar el rango de los números para plantear problemas como los que se han propuesto, así como otros más complejos que el profesor diseñe.

**Propósitos:**

- Que los alumnos desarrollen la habilidad para hacer cálculos mentales de sumas y restas de dígitos menores que 20.
- Relacionen las acciones de agregar o quitar objetos a una colección con los signos de suma y resta.

**Materiales:** Una bolsa con 20 objetos pequeños (piedritas) y una caja para colocarlos.

**Desarrollo:** El profesor indica a los niños que van a jugar a las maquinitas que agregan o quitan objetos. Se eligen tres niños, por ejemplo, Pedro, Teresa y Adriana. Pedro será quien "meta los objetos a la máquina, Teresa será la "máquina", es decir quien recibe los objetos y agregue o quite una cierta cantidad a los objetos que se meten a la máquina. Adriana será quien reciba lo objetos que salen de la máquina.

Antes de que inicie la actividad, se le debe dar a Teresa una bolsa con una cierta cantidad de piedritas, para que de ahí tome los que se van a agregar o a quitar. Pueden ser entre 20 y 30.

---

Se le dice a Pedro que va a meter cada vez una cantidad distinta de objetos a la máquina; la cantidad no debe ser mayor a la números que manejan los niños. Una vez que Pedro ha elegido la cantidad que va a meter a la máquina, lo dice en voz alta y los entrega a Teresa, quien agrega o quita, por ejemplo: 3 objetos (es importante que la máquina ponga o quite la misma cantidad). Teresa informa en voz alta cuántos objetos son los que va a agregar o quitar.

Antes de que Teresa dé a Adriana el total de objetos que saldrán de la máquina, cada uno de los niños del grupo debe decir cuántas piedritas saldrán. Posteriormente se le dan a Adriana las piedritas y procede a contarlas para saber el total de piedritas. Ganan los niños que hayan dado la respuesta correcta. La actividad se repite varias veces durante la sesión.

### Variante 1

**Desarrollo:** La actividad se puede realizar de la manera siguiente: Se cambia la cantidad de objetos que la máquina pone o quita. Pero ahora, se pretende que los niños descubran qué es lo que la máquina hace, por ejemplo, se dice cuántas piedritas se van a meter a la Máquina, así como la

---

cantidad de piedritas que salen; de esta manera los alumnos deberán determinar si la máquina agregó o quitó y en su caso, cuántos.

La actividad se repite varias veces hasta que los niños hagan el descubrimiento. Si se les dificulta, el profesor puede indicarles que coloquen el número de objetos que dice el primer niño y posteriormente busquen la manera de determinar, cuántos objetos son los que la máquina agrega o quita, de manera que se obtengan el total de objetos que la máquina saca.

---

<b>FICHA 33</b>	<b>EL TANGRAM</b>
-----------------	-------------------

**Propósito:**

- Que los alumnos descubran superficies de figuras iguales y descubran que unas figuras caben en otras.

**Material:**

Por alumno: un tangram (se recomienda sea de plástico o de madera).

**Desarrollo:** El profesor pide a los niños que analicen las piezas del tangram. El análisis puede ser guiado a partir de preguntas y situaciones como las siguientes:

- ¿Cuántas piezas tiene el tangram?
  - ¿Hay alguna pieza que sea más grande que otra?
  - ¿Cuántas piezas tienen sólo tres lados?
  - ¿Cuántas piezas tienen sólo cuatro lados?
  - Encuentren la pieza que tiene sus cuatro lados iguales.
  - ¿Hay alguna pieza que sea más pequeña que otra?
  - ¿Cómo se llaman las piezas que tienen tres lados?
-

- g) Encuentren dos triángulos que sean iguales.
- h) Encuentren otros dos triángulos que también sean iguales.

Las preguntas e), f), g) y h) llevan a los niños a la superposición de las figuras. Si los niños utilizarán la idea anterior, el profesor puede plantearles esa posibilidad.

A partir de haber llevado a cabo la actividad anterior se plantean las siguientes situaciones:

Se pide a los niños que tomen la pieza que tiene sus cuatro lados iguales, así como los dos triángulos pequeños y busquen la manera de cubrir el cuadrado utilizando estas piezas. Posteriormente se les puede preguntar: ¿Cuántos triángulo pequeños caben en el cuadrado?

Sugerencia: Se pueden hacer actividades similares a la anterior para que los alumnos determinen el número de triángulos pequeños que caben en un triángulo mediano o en el romboide, etcétera.

---

<b>FICHA 34</b>	<b>QUITO Y PONGO</b>
-----------------	----------------------

**Propósito:**

- Que los alumnos conozcan y usen el cero para representar la ausencia de objetos.

**Materiales:** Para cada pareja: un bote con 10 objetos pequeños y un juego de tarjetas-número del 0 al 10.

**Desarrollo:** Se entrega el material a los niños y se pide que cuenten los objetos que hay en el bote, después por turnos, cada niño va sacando un objeto del bote y dice cuántos quedaron. Su compañero los cuenta para verificar el resultado dado por su compañero.

Cuando quede un solo objeto, el niño en turno, lo saca y dice cuantos quedaron. El profesor espera a que las parejas de niños se encuentren en esa situación, en ese momento pregunta: alguien conoce el número que sirve para indicar que en el bote no hay objetos. Si los niños no lo conocen, el profesor les informa que es el cero. Enseguida, para que los alumnos conozcan como se escribe el número cero,

---

da a cada equipo la tarjeta que tiene escrito en Braille ese número.

**Nota:** Una vez que los niños conocen el número cero, realizan la actividad anterior, las veces que el profesor considere necesario.

### Variante 1

**Desarrollo:** Se coloca en el bote una cantidad de objetos a la que se pueda quitar cada vez, dos o tres objetos hasta agotarlos. Es conveniente insistir que los niños, después de sacar objetos, por ejemplo: de dos en dos, digan cuantos quedan en el bote, de esta manera la situación los llevará al caso en que no queden objetos y en consecuencia, deberán utilizar el cero como el número que indica ausencia de objetos.

### Variante 2

**Desarrollo:** Se entrega a cada pareja un juego de tarjetas- número del 0 al 10. Se canta las estrofas de la canción: "los perritos" que se

---

encuentra en la ficha 5. Un niño toma las tarjetas, y después de que se dice una estrofa, da a su compañero la tarjeta que corresponde al número de perritos que quedan. El compañero debe comprobar que el número de la tarjeta corresponda al número de perritos que indica la estrofa. Al finalizar se vuelve a cantar la canción y se invierten los papeles de los niños.

---

**Propósitos:**

- Que los alumnos comparen directamente el peso de pares de objetos.

**Materiales:**

Objetos de diferente peso: Pares de objetos tal, que uno sea más grande pero que pese menos que el otro. Pares de objetos que tengan la misma forma y tamaño, tal que uno pese más que otro.

**Desarrollo:** Se colocan sobre la mesa dos objetos de diferente peso, por ejemplo: una caja de pinturas y el borrador; a continuación pide el profesor a los niños que los toquen, posteriormente se les pregunta: ¿cuál es el objeto que creen que pesa más? (o menos), para comprobar, el profesor les pide que lo sopesen tomando un objeto en cada mano.

La actividad continúa, pero se cambian los pares de objetos que se van a comparar.

---

## Variante 1

**Desarrollo:** En general los niños piensan que los objetos grandes pesan más que los pequeños. Con el propósito de que los alumnos empiecen a reflexionar sobre esta hipótesis, se deben preparar con anticipación varios pares de objetos formados por uno grande y otro pequeño, de manera que a veces el objeto grande sea el que pese más y a veces el que pese menos.

El procedimiento para llevar a cabo la actividad es el propuesto en la actividad anterior. Conviene en un primer momento que no se permita a los niños levantar los objetos, hasta que hayan decidido qué objeto es el que creen que pesa más.

## Variante 2

**Desarrollo:** Para llevar a cabo esta actividad se preparan con antelación pares de objetos de la misma forma y del mismo tamaño, por ejemplo, se pueden usar cajitas de cerillos y llenarlas con diferentes materiales: unas con arena, otras con algodón, otras con plastilina, otras con clavos pequeños.

Las cajitas se colocan sobre una mesa y se permite que los niños las toquen sin levantarlas.

---

A continuación se puede organizar una discusión acerca de cuál será la cajita que pese más, Posteriormente se les invita a los niños que levanten las cajitas para que comprueben que son del mismo tamaño (superposición) y verifiquen sus conjeturas, para ello se pueden hacer preguntas como las siguientes: ¿A qué se debe que una caja pesa más que otra si son del mismo tamaño?, ¿Qué tendrá la cajita que pesa más? y ¿La que pesa menos? Para finalizar esta actividad, el profesor permite que los niños abran las cajitas y determinen lo que tiene cada una.

En otro momento, se puede indicar que se tienen dos cajitas del mismo tamaño y se les dice de qué material se han llenado para que los niños digan cuál pesa más. Para comprobar se les proporcionan la cajitas.

---

<b>FICHA 36</b>	<b>VAMOS A MEDIR</b>
-----------------	----------------------

**Propósitos:**

- Que los alumnos comparen longitudes utilizando un objeto como intermediario.
- Utilicen oralmente los números ordinales.

**Material:** Para cada equipo dos o tres palos de la misma medida. Es importante señalar que si bien en cada equipo los palos deben ser de la misma medida, los equipos no deben tener palos que midan lo mismo. Las medidas de los palos pueden ser: 50 cm, 40 cm, 60 cm, 30 cm.

**Desarrollo:** Se organiza al grupo en parejas y se entrega a cada equipo los palos que servirán para medir. Con anticipación se elige una distancia cuya longitud pueda ser medida por los niños, por ejemplo: el largo del salón de clases.

El profesor les pide que utilicen los palos para medir la distancia elegida, posteriormente cada equipo dice en voz alta cuanto midió y se comparan los resultados que obtuvieron. Dada la situación, necesariamente la medida que obtendrán los equipos deberá ser distinta.

---

A partir de la situación anterior, se organiza una discusión del por qué cada equipo obtuvo diferentes resultados. Si no caen en la cuenta que cada equipo utilizó palos que tienen diferentes tamaños, se da a cada equipo uno de los palos que usaron los diferentes equipos y se les pide que los comparen con los suyos.

Para terminar, el profesor puede plantear la siguiente pregunta: Si queremos que todos los equipos después de medir obtengan el mismo resultado, ¿cómo deben ser los palos con los que mida los equipos? . Si los niños no saben que decir, entrega a cada equipo palos que tengan la misma medida para que hagan la medición, de esta manera obtendrán todos el mismo resultado, por lo que concluirán que en este caso los equipos utilizaron palos que son del mismo tamaño.

Para finalizar la actividad, se organiza una discusión acerca de la ventaja de utilizar una misma unidad de medida.

---



**Desarrollo:** Con anticipación el profesor investiga cuáles son productos que compran sus alumnos en la cooperativa; en la tabla se registra los nombres de los cinco o seis alimentos que se vendan más, como se muestra en la tabla anterior.

Para iniciar la actividad el profesor invita a los alumnos a que digan qué productos de los que tienen en la tabla son los que ellos compran.

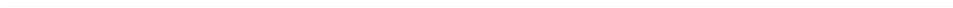
Después les indica que realicen el registro de los productos que compraron en la cooperativa. Les señala que el registro se hará en una tabla y pasa a cada niño para que la conozcan.

Una vez que los alumnos conocen lo que contiene la tabla, el profesor les pregunta: ¿qué compraron durante el recreo?; cada niño dice lo que compró y pasa a colocar en la columna que corresponda una chinche. Después de que pase el primer niño, el profesor pedirá a los demás niños revisen la tabla y que digan cuántos niños compraron de uno u otro producto.

---

Al final se pueden hacer preguntas como las siguientes:

De los productos que compraron hoy: ¿Cuál fue el que compraron más?, ¿Cuál fue el que compraron menos? En cada caso el profesor invita a un alumno a que verifique en la tabla si las respuestas dadas por sus compañeros son correctas.



**Propósitos:**

- Que los alumnos resuelvan problemas de suma y resta utilizando diversos procedimientos.
- Representen diversas cantidades con material concreto.
- Cuenten oralmente cantidades mayores que 10.

**Materiales:** Para cada niño: 5 monedas de \$1 y una moneda de \$10.

**Desarrollo:** El profesor comenta a los niños que van a jugar a la tiendita, que él será quien venda y ellos serán los clientes. Les indica que en su tienda vende dulces que valen \$1, papitas con valor de \$2, chocolates con valor de \$3, carritos con valor de \$6 y muñequitos con valor de \$8.

Entrega a cada niño cinco monedas de \$1 y una moneda de \$10. Les dice: con ese dinero van a comprar lo que deseen, pero deben tener cuidado con el cambio que les voy a dar, porque yo me equivoco muy fácilmente con los cambios que doy a los clientes.

---

Invita a los niños a que antes de que pasen a realizar sus compras, piensen lo que van a adquirir, también les solicita que tengan presente cuanto dinero van a gastar y cuanto les va sobrar. Finalmente les indica que pasará un niño cada vez.

Cuando un alumno elige un artículo, el profesor le solicita que diga cuánto dinero le va a sobrar (en este momento no se trata que los niños hagan la resta \$15 menos el precio del artículo; pueden contestar, por ejemplo, me queda mi moneda de a \$10 y tres de \$1).

Importa que el alumno haga una compra en la que tenga que cambiar la moneda de \$10. En esta situación el profesor le dará el cambio de manera equivocada. Si el niño está de acuerdo con el cambio, el profesor le cuestionará a través de preguntas como las siguientes:

Me diste la moneda de \$10s y el (artículo) te costó \$3, ¿es correcto que te dé \$4 de cambio?

Si te doy los \$3 que costó (el artículo) y los \$4 que te di de cambio, ¿tendrás la misma cantidad que tu moneda de \$10?

Lo importante es que el niño tenga presente que una moneda de \$10, equivale a tener diez monedas de \$1.

---

## Variante 1

**Desarrollo:** Se realiza el mismo tipo de actividad que la descrita anteriormente, pero ahora se da a cada niño dos monedas de \$10.

## Variante 2

**Desarrollo:** Para realizar las actividades de compra venta, se eliminan artículos de menor precio y se agregan otros cuyo precio sean, por ejemplo: \$11 ó \$14. A los niños se les da dos o tres monedas de \$10.

---

<b>FICHA 39</b>	<b>¡ADIVINA QUÉ FIGURA ES!</b>
-----------------	--------------------------------

**Propósito:**

- Que los alumnos describan oralmente algunas características geométricas de diversas figuras.

**Material:** Para cada equipo: un juego de figuras geométricas (entre cinco y seis) Para distinguir a cada figura, en el centro de la misma se escribe en Braille un número del 1 al 6.

**Desarrollo:** Se organiza el grupo en equipos de tres niños. A cada equipo se le entrega un juego de figuras geométricas. Un equipo elige una figura, y la describe oralmente, por ejemplo, si escogieron el pentágono, pueden decir: tiene todos sus lados derechos, tiene cinco picos, es grande, etcétera.

Cuándo todos los equipos crean saber de qué figura se trata, dicen el número que tiene la figura. El equipo que haya descubierto la figura descrita, gana un punto.

Para continuar la actividad otro equipo describe una figura distinta a la ya descrita.

---

**Nota:** Durante las primeras sesiones, se puede permitir que los alumnos usen (si los conocen) los nombres de las figuras, ya sea para describirlas o para preguntar cuál se eligió. Esto permitirá saber si relacionan el nombre de una figura con la figura misma. Más adelante, cuando los alumnos ya las conozcan por su nombre, debe darse la siguiente indicación: ¡No se vale decir el nombre de la figura!

## Variante 1

**Desarrollo:** En otras sesiones, se puede plantear la actividad de la siguiente manera: Un equipo elige una figura y los demás equipos, por turnos, hacen una pregunta para averiguar cuál es. Pueden preguntar por ejemplo: ¿Es grande?, ¿Tiene lados rectos o curvos?, ¿Tiene picos?, ¿Tiene tres lados?, etcétera. El equipo que eligió la figura sólo puede contestar sí o no.

El profesor registra las preguntas y las respuestas. Si los niños repiten una pregunta, les hace notar que ya la hicieron y lee la pregunta y la respuesta. Cuando los equipos creen que ya saben de qué figura se trata, dicen el número que tiene anotado la figura y comparan con la figura elegida.

---

**Sugerencia:** La actividad anterior puede realizarse en otras sesiones, utilizando las piezas del tangram.

---

**Propósito:**

- Que los alumnos resuelvan problemas mediante la correspondencias dos a uno, tres a uno, cuatro a uno, etcétera.

**Materiales:** Dulces o piedritas, o palitos.

**Desarrollo:** Se organiza al grupo en equipos de dos niños; a cada equipo se le entrega seis dulces. Posteriormente se les pide que resuelvan el siguiente problema: Los seis dulces los van a repartir de dos en dos a unos niños, ¿para cuántos niños alcanzan los seis dulces?

Para dar solución al problema, seguramente algunos alumnos harán "montoncitos" de dos dulces de tal manera que se darán cuenta que sólo puede hacer tres montones, por lo que los seis dulces les alcanza para tres niños.

Cuando los niños han respondido la pregunta, se modifica el dato que se refiere a la cantidad de dulces que se da a cada niño y se vuelve a plantear el problema. Así surgen los siguientes problemas:

---

- Los seis dulces los van a repartir de tres en tres a unos niños, ¿Para cuántos niños alcanzan los seis dulces?, ¿Cuántos dulces te sobraron?
- Los seis dulces los van a repartir de cuatro en cuatro a unos niños, ¿Para cuántos niños alcanzan los seis dulces?, ¿Cuántos dulces te sobraron?
- Los seis dulces los van a repartir de cinco en cinco a unos niños, ¿Para cuántos niños alcanzan los seis dulces?, ¿Cuántos dulces te sobraron?
- Los seis dulces los van a repartir de seis en seis a unos niños, ¿Para cuántos niños alcanzan los seis dulces?, ¿Cuántos dulces te sobraron?

Es conveniente después de que los niños resuelvan el problema, el profesor les solicite que expliquen la forma en que lo resolvieron. Si aparecen diferentes resultados para un mismo problema, los alumnos deben buscar la manera para averiguar y dar argumentos que muestren cuál es el resultado correcto.

---

La actividad se puede continuar modificando el número de dulces que se van a repartir, por ejemplo ocho, nueve o diez dulces y suponer que a cada niño se le dará una cantidad de dulces menor o igual al total de dulces que se van a repartir.

Conforme los niños avancen en el conocimiento de la sucesión de los números, el profesor puede utilizar cantidades más grandes de dulces para repartir.

**Nota:** Cada uno de los problemas tiene implícita o explícitamente la puesta en marcha de correspondencias biunívocas.

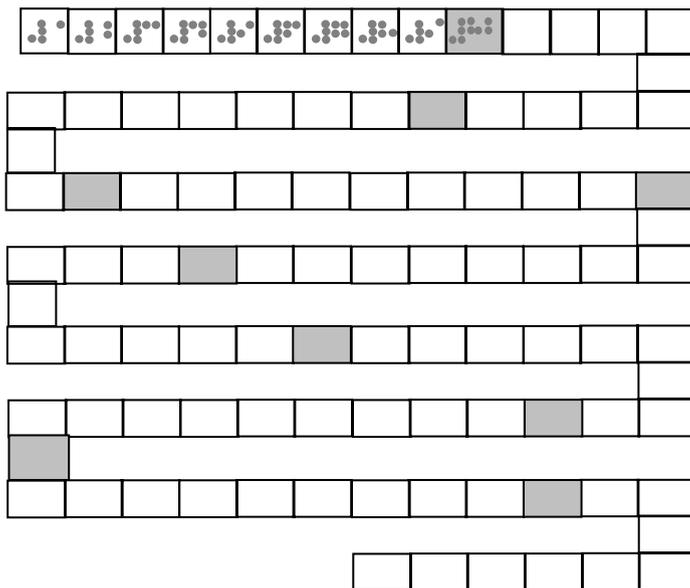
---

FICHA 41	¿CUÁNTAS PIEDRITAS NECESITO?
----------	------------------------------

**Propósitos:**

- Que los alumnos avancen en el conocimiento de la serie oral de 10 en 10 hasta el 90 y de 1 en 1 hasta el 30.

**Materiales:** Para cada niño una teja, 9 monedas de 10 y 9 de un peso. Para cada equipo un caminito como el que se muestra a continuación:



En cada casillero se escribe en Braille el número que le corresponde en la sucesión. Los casilleros que corresponden a las decenas además del número, deberán tener escrito el nombre de un niño. Este caminito requiere de 9 nombres.

**Desarrollo:** Se organiza al grupo en equipos de 3 alumnos y se les entrega el material. Es importante que antes de iniciar la actividad, cada integrante del equipo recorra con su dedo el caminito, de tal manera que conozca lo que hay en cada casilla, el orden en que están colocados los números e identifique cada cuántos casilleros aparece un nombre.

También se deberá recordar a los niños, que cada moneda de \$10 representa 10 unidades y que las monedas de \$1 representan una unidad.

El profesor indica a los niños que tomen cierta cantidad de monedas y de acuerdo a dicha cantidad coloquen su teja en el casillero que represente la cantidad de monedas; por ejemplo si toma 9 unidades, deberá avanzar su teja hasta el casillero 9.

---

Durante la actividad se pueden hacer preguntas como:

- ¿A qué casilla llegarás con una moneda de \$10?
- ¿Con dos monedas de \$10 a qué casillero llegarás?, etcétera.
- Si yo tengo una moneda de \$10 y tú tienes 10 monedas de \$1, ¿dónde quedarán colocadas nuestras tejas?
- Si colocaste tu teja en un casillero que tiene escrito un nombre, ¿qué tipo de monedas tomaste?

**Nota:** Cada vez que un niño coloque su teja en un casillero, se le indica que diga en voz alta el número, en caso de no saber el nombre del número, el profesor lo dice.

Se continúa la actividad solicitando a los niños que tomen cantidades distintas de monedas, pueden ser: sólo de \$1, sólo de \$10 o de ambas.

### Variante 1

**Material:** Para cada niño: 9 monedas de \$10, 9 monedas de \$1 y dos cajitas.

---

**Desarrollo:** Se colocan las monedas de \$10 en una cajita y las monedas de un peso en la otra. El profesor o un niño dice un número de la serie de 10 en 10 hasta el 90. Los niños deben tomar la cantidad de decenas del número dicho, después dicen el nombre que se encuentra en el casillero a donde se tiene que colocar la teja. Si hay respuestas diferentes, a través de una reflexión colectiva, se les ayuda a encontrar el error y el casillero correcto.

**Sugerencia:** Los alumnos también pueden decir algún número que este formado por decenas y unidades (el máximo es 99), sus compañeros deben tomar tantas decenas y unidades como indique el número. Después deben decir entre que casilleros (de los que tienen nombre) se encuentra el número que se dijo.

---

FICHA 42	EL CAJERO
----------	-----------

**Propósitos:**

- Que los alumnos avancen en sus conocimientos sobre el sistema de numeración decimal al agrupar y desagrupar unidades y decenas.
- Avancen en el conocimiento de los procedimientos para sumar y restar.

**Materiales:** Por alumno: dos dados, 40 monedas de \$1 y 40 monedas de \$10; tres cajitas: una caja en la que se “tirarán” los dados, otra para colocar las monedas de \$1 y la última para colocar las monedas de \$10.

**Desarrollo:** Es pertinente que antes de realizar la actividad, los niños visiten alguna tienda e investiguen la equivalencia entre las monedas de \$10 y las monedas de \$1, es decir, 10 monedas de \$1 pueden cambiarse por una moneda de \$10 y viceversa.

El grupo se divide en equipos de cuatro niños, uno de ellos, será el “cajero”. El cajero entrega a cada niño sus dos cajas y él toma las suyas. Por turnos, los otros tres niños, tiran los dados dentro de la cajita; el “cajero” revisa los dados y dice en voz alta

---

la cantidad de puntos que marcan cada uno.

El alumno que tiró los dados debe sumar la cantidad de puntos, que será el total de monedas de \$1 que el cajero le dará. Así, si un dado cayó en el cinco y el otro en el seis, el cajero dice en voz alta los números anteriores y el niño que tiró el dado deberá decir "once". El cajero le da las monedas. Cuando algún niño tenga 10 monedas de \$1, deberá cambiarlas por una moneda de \$10. Si un niño no hace el cambio pierde.

**Nota:** Para controlar la situación anterior, una vez que el "cajero" ha entregado las monedas le pregunta a su compañero: ¿necesitas cambiar?, si a pesar de tener las 10 monedas de \$1 o más no solicita el cambio, pierde. Para verificar, el profesor puede ayudar al cajero.

Gana el niño que junte primero 9 monedas de \$10. Al terminar se devuelven las monedas y otro niño será el "cajero" y se reinicia la actividad.

**Sugerencia:** Se puede indicar a los niños que la moneda de \$10 es una decena y la moneda de \$1 es una unidad.

---

## Variante 2

**Materiales:** Para cada equipo: un solo dado, una caja en la cual se tira el dado, 40 monedas de \$1 y 40 monedas de \$10; tres cajitas una para colocar las monedas de \$1 y la otra para colocar las monedas de \$10.

**Desarrollo:** Se elige un niño quien será el "cajero", éste entrega seis monedas de \$10 y 9 monedas de \$1 a cada uno de sus compañeros. Por turnos cada integrante del equipo, excepto el cajero, lanza el dado; el cajero dice en voz alta el número de puntos en que cayó el dado; el niño que lanzó el dado debe dar al cajero tantas monedas de \$1 como puntos marcó el dado.

Si las monedas de \$1 que tiene no son suficientes, debe solicitar al cajero que le cambie una moneda de \$10 por 10 monedas de \$1.

Gana el primer niño de cada equipo que logre quedarse sin monedas.

**Nota:** Al finalizar la actividad se regresan la monedas al "cajero" y después se vuelve a empezar la actividad; para ello se da a cada niño otra cantidad de monedas, (máximo 9 de cada denominación).

---

**Propósitos:**

- Que los alumnos comparen longitudes utilizando unidades de medida arbitrarias.

**Materiales:**

Para cada pareja: un juego de tres palitos de paleta (iguales) y tres lápices nuevos del mismo tamaño (sin punta). Un juego de tarjetas-número del 1 al 15.

**Desarrollo:** Se organiza al grupo en parejas; se indica a los niños que tomen y perciban la longitud de los palitos y de los lápices. Posteriormente, se pide a los niños que recorran el largo y el ancho de su mesa y que determinen cuántos palitos mide el largo de su mesa, cuántos palitos mide el ancho de su mesa, etc. Será conveniente indicar a los niños cómo se realiza el proceso para medir, esto es: se coloca un palito en el filo del largo de la mesa, en seguida otro palito, después otro y así sucesivamente. Una vez hecha la medición los niños buscan y toman la tarjeta que indica el número de palitos que cupieron en el largo de su mesa.

---

Es probable que los alumnos sólo tomen en cuenta el número de veces exacto que cabe el palito, sin considerar lo que sobra o falta. Posiblemente puedan decir: cabe seis veces y un cachito o cabe siete veces. Si obtienen diferentes respuestas, es decir, que el número de palitos que caben sea diferente, se pide a los niños que realicen de nuevo la medición. Una vez que se ha llegado a un acuerdo, se realiza la misma actividad, pero ahora el instrumento de medición será el lápiz.

**Nota:** Las distancias a medir no se recomiendan que sean tan grandes, pueden ser objetos como: pizarrón, cuaderno, escritorio del profesor, etc.

### Variante 1

**Material:** Palitos cuya medida sea mayor o menor que los utilizados en la actividad anterior.

**Desarrollo:** Una vez que las parejas tienen su material, el profesor pregunta: ¿cuántas veces creen que cabe el palito (el que se les haya proporcionado) en el largo del pizarrón?, cada pareja buscará y dirá en voz alta la tarjeta-número que indique la estimación del número de veces que cabe el palito en el largo del pizarrón.

---

Después llevan a cabo la medición y gana el niño que haya hecho la mejor estimación.

Posteriormente, se puede realizar la actividad dos, tres veces, pero cada vez se proporcionan palitos de diferente medida.

<b>FICHA 44</b>	<b>¿QUIÉN LLEGA MÁS LEJOS?</b>
-----------------	--------------------------------

**Propósitos:**

- Que los alumnos comparen cantidades representadas con decenas y unidades.
- Identifiquen los símbolos numéricos convencionales de la serie de 10 en 10 hasta 90 y de 1 en 1 hasta el 60.

**Materiales:** Para cada equipo: un caminito como el que se indicado en la ficha 42 y dos juegos de tarjetas-número (cada juego de tarjetas tiene del 0 al 9, en Braille).  
Cada niño tendrá una "teja" con la cual se identifique.

**Desarrollo:** Se organiza el grupo en equipos de tres niños. Se les hace entrega de los dos juegos de cartas, Cada juego de cartas se revuelve por separado y se colocan en la mesa, un juego junto al otro. Se les indica que las cartas que están a la izquierda representan decenas y las de la derecha unidades. Para iniciar la actividad cada niño toma una carta de cada juego y dice en voz alta el número que forma con esas tarjetas. Por ejemplo si un niño, toma la carta 5 de las decenas y la carta 4 de las unidades, debe decir 54.

---

Después el niño coloca su teja en la casilla que corresponde en el caminito, de acuerdo al número que formó con las tarjeta-número; para el caso del ejemplo, deberá colocar su teja en la casilla que tiene el número 54. Para ayudar al niño el profesor puede preguntarle: ¿cómo podrás encontrar el casillero que le corresponde en el caminito? Los niños pueden contar los casilleros de 10 en 10, que corresponde a aquellos que además del número tienen escrito el nombre de un niño; Una vez que coloca su teja en el casillero debe decir en voz alta el número al que llegó; si se equivocó se le da otra oportunidad para que coloque su teja en el lugar que le corresponde.

Gana el niño que haya llegado más lejos. La actividad se realiza las veces que el profesor considere conveniente.

---

## Variante 1

**Desarrollo:** Uno niño revuelve por separado sus dos juegos de tarjetas; coloca un juego a su derecha y otro a su izquierda, después toma una tarjeta de cada juego y dice en voz alta el dígito de la tarjeta que tomó del lado izquierdo así como el dígito de la tarjeta del juego de cartas que tomó del lado derecho. Al oír los demás niños deberán decir que número se forma con las dos tarjetas y señalar entre que casilleros de los que tienen nombre se tendrá que poner la teja. Verifican sus respuestas en el caminito.

---

**Propósitos:**

- Que los alumnos desarrollen la habilidad para resolver problemas de suma y resta de forma oral o utilizando otros procedimientos.
- Cuenten oralmente colecciones con aproximadamente 60 objetos.

**Materiales:** Para cada alumno: monedas de \$10 y de \$1, dos cajitas para cada niño. En una se colocarán monedas de \$10 y en la otra monedas de \$1.

**Desarrollo:** Se organizan al grupo en parejas. A cada niño se le hace entrega de su material. La cantidad de monedas de cada caja dependerá de la sucesión que se esté trabajando en ese momento.

Un ejemplo puede ser que a un niño se le den tres monedas de \$10 y cuatro de \$1; a otro niño dos monedas de \$10 y seis monedas de \$1. En esta situación se solicita a los niños que averigüen cuánto dinero tienen entre los dos. Si tienen dificultad, el profesor les puede brindar alguna ayuda, principalmente a los niños que no hacen el cambio de unidades por decenas.

---

**Nota:** La cantidad de monedas que se entrega a cada pareja se aumenta conforme los niños avancen en su conocimiento de los números menores que 100.

### Variante 1

**Materiales:** Cada pareja debe tener dos cajitas, las cuales se colocan de tal manera que a los niños les quede claro cuál es la que tendrá las monedas de \$10 y cuál las de \$1. Asimismo, cada niño debe tener dos cajitas adicionales.

**Desarrollo:** A cada pareja se le entrega su material. El profesor indicará a los niños que coloquen en una de las cajas 9 monedas de \$10 pes y en otra 9 monedas de \$1. Turnadamente, uno de los integrantes del equipo se le pide que tome al azar una cantidad de monedas de ambas; estas monedas tendrá que colocarlas en sus cajas propias. Después dice a su compañero el número de decenas y unidades que tomó; su compañero debe ahora decir cuántas monedas de \$10 y de \$1 quedaron en las cajas. Una vez que dice la cantidad de monedas que quedaron, verifican ambos si el resultado es correcto.

---

Una vez que han verificado la respuesta, se regresan las monedas, los niños invierten los papeles e inician la misma actividad. Si se considera conveniente se puede iniciar la actividad con las monedas que hayan quedado. En cualquier caso se debe indicar a los niños que no deben tomar todas las monedas.

**Nota:** Mediante una actividad como la anterior los niños desarrollarán la habilidad para estimar resultados, por esta razón, conviene que traten de explicar cómo hicieron para dar su respuesta.

## Variante 2

**Desarrollo:** En este caso el profesor dice al azar una cantidad, de la cual los alumnos agregaran o quitaran según lo que se les pida 10, 20, 30, o 90 pesos. Los niños calculan el resultado mentalmente y dicen su respuesta. Para verificar sus respuestas entonces utilizan el material, es decir ponen en sus cajas la cantidad inicial y después agregan o quitan las monedas que se indicó. A los niños que acertaron se les otorga un punto.

---

**Nota:** La cantidad de monedas a utilizar en la actividad se deja al criterio del profesor.

Cuando los niños ya suman mentalmente con más facilidad, se puede realizar la actividad anterior, sin utilizar material alguno para realizar los cálculos.

**Propósito:**

- Que los alumnos llenen tablas y analicen la información registrada.

**Materiales:**

Dos tablas (una para cada semana del mes) como la que se sugirió en la ficha 1.

**Desarrollo:** La actividad puede iniciarse con preguntas como las siguientes: ¿Cómo saben que salió el sol?, ¿Qué creen que pasaría si no saliera el sol?, ¿Cómo nos damos cuenta que está lloviendo?, ¿Qué sucedería si no lloviera?, ¿Han ido a algún lugar donde hace mucho calor y llueve mucho?, ¿Conocen algún lugar en el que hace mucho calor y llueva poquito?

A partir de preguntas como las anteriores, el profesor platica a los alumnos de la importancia del sol y la lluvia para la vida del hombre, de los animales y las plantas; sobre los muchos lugares con climas diferentes, etcétera.

---

Con esta información se indica a los niños que van a elaborar un registro del clima del lugar en que se encuentra la escuela, para ello cada día de la semana el profesor invita a un niño a que coloque una chinche sin punta en el lugar que corresponda, ya sea que fue un día nublado, de lluvia, soleado, etcétera.

Una vez que el niño ha hecho el registro pasa un niño cada vez para que verifique donde se colocó la chinche. Conforme pasen los días se podrá pedir que contesten preguntas como las siguientes:

¿Cuántos días ha llovido?,  
¿Cuántos días hizo frío en la mañana? Etcétera.

**Nota:** La actividad se relaciona con el eje “Materia, energía y cambio” de la asignatura: Conocimiento del medio.

---

**Propósito:**

- Que los alumnos comparen perceptualmente la capacidad de algunos recipientes.

**Materiales:**

Para todo el grupo: Una cubeta pequeña llena de arena cernida y diferentes objetos que sean recipientes (se recomienda que no sean de vidrio) y otros que no sean recipientes, por ejemplo: el borrador, un palo, una caja cerrada, entre otros.

**Desarrollo:** Se colocan alineados en la pared los objetos. Después se pide a cada uno de los niños que pase y elija uno de los objetos y lo llene de arena. Si los niños tienen alguna dificultad para llenar el recipiente, el profesor les proporciona alguna ayuda. Por otra parte, será conveniente que la cubeta que contiene la arena se coloque dentro de una caja, pues si se les cae arena, ésta no se regará en el piso. El recipiente que ya haya sido utilizado el profesor lo retira.

Es posible que algunos niños elijan un objeto que no sea recipiente o que una vez que hayan pasado algunos niños se agoten los recipientes, de manera que no podrán

---

tomar ningún otro recipiente. En este caso o en el anterior los alumnos deben tratar de explicar porque no utilizaron los objetos que quedaron o si eligió uno de los objetos que no son recipientes, qué sucedió al tratar de ponerle arena.

### Variante 1

**Desarrollo:** Se elige un objeto y se llena con arena, a continuación se pide a un niño que pase y elija de entre tres objetos, aquél que considere le cabe más arena que el que se llenó previamente.

En el caso de que el niño tenga dificultades, el profesor puede sugerirle que vacíe el contenido del primer recipiente en el que escogió.

Después pasa otro niño y de los recipientes que queden debe elegir uno al que le quepa más arena que a los otros dos recipientes (el que se llenó previamente y el que eligió el compañero que le antecedió). Probablemente si se han colocados objetos más altos y angostos con otros cuya capacidad sea mayor pero más anchos y menos altos, los alumnos consideren que le cabe más arena a los recipientes más altos que los menos altos, en este caso convendrá solicitarles que busquen la manera de comprobar su hipótesis.

---

## Variante 2

**Desarrollo:** Se eligen dos recipientes cuya capacidad no se perciba fácilmente. Un niño pasa y se le pide que diga cuál es el recipiente al que le cabe más arena. Es difícil que se le ocurra utilizar un tercer recipiente que sirva como unidad de medida, por lo que será conveniente que el profesor sugiera utilizar el tercer recipiente; de esta manera podrán comparar la capacidad de los dos recipientes.

**Nota:** Es conveniente que las actividades anteriores se realicen en diferentes momentos del año escolar.

---

FICHA 48	QUITA Y PON
----------	-------------

**Propósitos:**

- Que los alumnos desarrollen la habilidad para resolver problemas de suma y de resta mentalmente.
- Averigüen cuál es el operador que se aplica a una cantidad.

**Materiales:** Para todo el grupo un juego de "tarjetas-números-colección" y 12 tarjetas: seis con el signo + y seis con el signo -.

**Desarrollo:** Se revuelven por separado los dos juegos de tarjetas y se colocan sobre la mesa del profesor. Se explica que va a pasar un niño, el cual tomará una tarjeta de cada juego; después por turnos, tres niños dicen un número que esté entre 10 y 20.

Supongamos que el primer niño tomó la tarjeta que tienen el número 7 y una tarjeta con el signo +. Entonces cada vez que un niño dice el número que haya elegido, él lo suma con el número 7 y dice en voz alta el resultado (sólo el resultado). Si hubiera tomado una tarjeta con el signo menos, entonces al número dicho por su compañero le restaría el número de la

---

tarjeta. Si el niño que realiza la operación tiene alguna dificultad, el profesor le puede invitar a que utilice, por ejemplo, sus dedos o algunos objetos como fichas, palitos, etcétera.

Una vez que los tres niños han dicho sus número y en consecuencia se han realizado las tres operaciones, el profesor indica operación por operación el número elegido por cada niño así como el resultado que se haya obtenido; después pregunta a los niños ¿qué operación se realizó? Enseguida, ¿cuál es el número que sumó (o restó) al número dicho por su compañero? La idea es que los niños "descubran" qué operación es la que se realizó y que número es el de la tarjeta.

Una vez que descubran la operación que se realizó, así como el número que se sumó a los números dichos por cada uno de los tres niños, la actividad se repite la veces que el profesor considere conveniente.

---

<b>FICHA 49</b>	<b>DAME LO QUE TE PIDO</b>
-----------------	----------------------------

**Propósito:**

- Que los alumnos codifiquen y decodifiquen cantidades formadas por dos dígito.

**Materiales:** Para cada equipo un ábaco y monedas de \$10 y de \$1 o semillas, como maíces y una caja.

**Desarrollo:** El grupo se organiza en parejas. Después se les pide que, mediante su ábaco, soliciten a otro equipo una cierta cantidad de dinero o de semillas. Una vez que una pareja decide qué cantidad de dinero o semillas quieren que les envíen, registran en su ábaco la cantidad y uno de los niños lo lleva al otro equipo. El equipo que recibe el ábaco decodifica el mensaje y envían la cantidad de dinero o semillas que les piden. En la caja colocan el dinero o semillas y uno de los niños la lleva al equipo que hizo el pedido.

Este último equipo recibe la caja y cuenta lo que se les envió para determinar si es la que ellos solicitaron. Si hubo algún error, explican al equipo que les envió el pedido por que no están de acuerdo.

---

## Variante 1

**Materiales:** Un libro escrito en Braille\* y un ábaco para cada equipo.

**Desarrollo:** El profesor registra en los ábacos de cada equipo un mismo número. Los niños deben buscar en su libro la página que corresponde al número que el profesor registró en el ábaco. Gana el niño que encuentra primero la página.

A partir de la situación anterior se puede desarrollar la siguiente: A cada niño se le da un ábaco, el profesor dice pares de números como el siguiente: 34 y 43, las parejas registran los dos números, (uno cada niño), a continuación se pide que localicen la página que corresponde a esos números, pero antes será conveniente que anticipen la página que localizarán primero. La idea es que los alumnos observen que en la serie de los números, el 34 está antes que el 43 y en este sentido el 43 es mayor que el 34.

---

\* Es necesario que tenga número de página.

---

FICHA 50	¿CUÁNTAS DECENAS?, ¿CUÁNTAS UNIDADES?
----------	--

**Propósito:**

- Que los alumnos relacionen los nombres de los números mayores que quince con el número de decenas y unidades que los conforman.

**Materiales:** Para cada niño dos juegos de tarjetas; uno formado por nueve tarjetas, cada una debe tener escrito en Braille los números 10, 20, 30, ..., 90. El otro juego formado por 10 tarjetas con los números del 0 al 9. Un ábaco.

**Desarrollo:** El profesor dice un número de dos cifras (mayor a 15) los niños debe registrarlo en su ábaco y después se pide que tomen dos tarjetas las cuales formen el número que tienen registrado en el ábaco; por ejemplo, si el profesor dijo el número 34, deben tomar la tarjeta que tiene registrado el número 30 y la tarjeta que tiene el número 4. Lo importante es que los alumnos se den cuenta que el nombre del número indica una descomposición del número en decenas y unidades.

---

## Variante 1

**Material:** Para cada equipo diez bolsitas, cada una debe tener una decena de maíces, o alguna otra semilla y un botecito o caja que tenga 9 maíces.

**Desarrollo:** Se organiza al grupo en parejas. El profesor dice un número y los niños deben tomar la cantidad de decenas y unidades que lo forman, por ejemplo, si el profesor dice el número 57; los alumnos deben tomar las cinco bolsitas y siete maíces sueltos. Para comprobar que tomaron la cantidad correcta, se pide que cuenten de 10 en 10 los maíces y los maíces sueltos de uno en uno.

## Variante 2

**Materiales:** Para cada equipo diez bolsitas, cada una debe tener una decena de maíces, o alguna otra semilla y un botecito o caja que tenga nueve maíces.

**Desarrollo:** Un niño toma un cierto número de bolsas y algunos maíces (puede no tomar alguno). Dice en voz alta cuántas tomó. Ahora sus compañeros deben decir la cantidad de maíces que hay en el total de bolsitas que tomó su compañero.

---

FICHA 51	¿QUÉ FIGURA ES?, ¿CUÁNTAS SON?
----------	--------------------------------

**Propósito:**

- Que los alumnos identifiquen entre diversas figuras rectángulos, círculos, cuadrados, trapecios, romboides y triángulos.

**Materiales:** Para cada equipo, cuatro cuadrados, cinco triángulos, seis círculos, siete paralelogramos y dos trapecios, así como cinco cajitas

**Desarrollo:** Se organiza el grupo en equipos de tres niños. Una vez que se les entrega el material, se les pide que en cada cajita coloquen las figuras que se parezcan. Cuando los han colocado deben describir o dar el nombre de las figuras que pusieron en cada cajita; si en algún equipo colocaron una figura que no debe estar en esa caja, deben buscar entre las cuatro cajas restantes en cuál debe ir.

---

En la descripción de las figuras, los niños pueden decir, por ejemplo: tiene cuatro lados, tienen dos lados cortos y dos lados grandes, tiene tres picos; en este caso se les puede dar el nombre correcto, es decir, vértices. Si no conocen el nombre de la figura que describen profesor deberá proporcionarlo.

Para finalizar se les pide que digan la cantidad de figuras que pusieron en cada caja. Si hay discrepancias, el profesor ayuda a los niños hasta que todos tengan la misma cantidad de figuras en cada caja.

FICHA 52	LA BALANZA
----------	------------

**Propósito:**

- Que los alumnos pesen objetos en la balanza utilizando unidades arbitrarias de medida.

**Materiales:**

Para cada equipo, un balanza como la que se muestra en la ficha xxx, una bolsa con rondanas de metal (pequeñas y de la misma medida) y otra con tuercas (también deben ser iguales). Debe cuidarse que en los platillos de la balanza quepan un número relativamente grande de tuercas o tornillos.

Diversos objetos como: borrador, una barra de plastilina, una manzana grande y tarjetas-número.

**Desarrollo:** Se divide al grupo en equipos de dos alumnos. Una vez que se entrega el material, cada equipo coloca uno de los objetos en uno de los platillos y a continuación colocan una a una las tuercas en el otro platillo hasta que la balanza quede en equilibrio. Cuando han logrado que se equilibre la balanza, toman la tarjeta que tenga el número de tuercas con las cuales se equilibró la balanza.

---

Después se realiza la misma actividad, pero ahora se equilibra la balanza utilizando las rondanas.

A partir de las actividades anteriores se hacen preguntas a los alumnos como las siguientes:

Para equilibrar la balanza con la manzana, ¿Qué necesitaron más, tuercas o rondanas?, para equilibrar la balanza con el borrador, ¿Qué necesitaron más, tuercas o rondanas?, ¿Cuántas tuercas necesitaron para equilibrar la balanza con el borrador?, ¿Qué pesa más, la manzana o el borrador?, etcétera.

---

FICHA 53	EL MENSAJERO
----------	--------------

**Propósito:**

- Que los alumnos representen una misma cantidad de diversas formas: con material concreto, con el ábaco, con monedas, con las tarjetas numéricas.

**Materiales:** Para cada equipo: diez atados, cada atado con diez palitos, y nueve palitos sueltos, tarjetas numéricas, un ábaco, monedas de \$10, monedas de \$1 y una caja.

**Desarrollo:** Se divide al grupo en equipos. A cada equipo se da uno de los materiales. Ningún equipo debe tener dos tipos de materiales.

Para iniciar la actividad el profesor dice en voz baja a un equipo un número, por ejemplo 54, este equipo debe ahora representar la cantidad utilizando el material que se le haya dado, así si le tocaron los palitos deberá representarlos con cinco atados de diez palitos y cuatro palitos sueltos. Cuando ese equipo ha hecho su representación colocaran el material en la caja y la llevan a un segundo equipo.

---

En el supuesto de que a ese segundo equipo le haya tocado las monedas, a partir de determinar el número de palitos, deberá representar la cantidad utilizando sus monedas, esto es, cinco de \$10 y cuatro de \$1.

A continuación, ese segundo equipo pone las monedas en su caja y la lleva al tercer equipo. Sucesivamente se procede de manera similar, hasta que se represente el número 54 con el ábaco y se identifique la tarjeta numérica que tiene escrito el número, en este caso el 54.

Para finalizar, el profesor dice en voz alta el número que dijo al primer equipo. En caso de que no coincida con las cantidades representadas, se procede a localizar qué equipo se equivocó, para ello el profesor puede hacer preguntas como las siguientes:

¿Cuántas decenas representa esta cantidad? y ¿cuántas unidades?

La actividad se realiza las veces que el profesor considere necesario. Será conveniente que en otras sesiones a los equipos se les dé un material distinto al que le haya tocado en la sesión anterior.

---

<b>FICHA 54</b>	<b>¿A CUÁL LE CABE MÁS?</b>
-----------------	-----------------------------

**Propósitos:**

- Que los alumnos comparen la capacidad de dos recipientes utilizando medidas arbitrarias.

**Materiales:** Para cada equipo una cubeta pequeña con arena cernida, dos recipientes de diferente forma y tamaño (los recipientes deben tener "boca ancha", por ejemplo un bote de avena, una caja de envase de leche abierto) y tres recipientes pequeños de diferente capacidad que servirán como unidad de medida, para el caso pueden servir, un vaso y una taza de plástico así como un vaso pequeño de unicel y tarjetas numéricas.

**Desarrollo:** Se organiza el grupo en equipos y se les entrega el material y se les pide que utilicen por ejemplo, el vaso de unicel para llenar con arena la caja de avena y el envase de leche, Cuando han terminado se les pide que tomen la tarjeta numérica que indica el número de vasos que utilizaron para llenar cada uno de los recipientes.

---

Posteriormente, se realiza la misma actividad, pero ahora utilizan la taza o el vaso de plástico para llenar los recipientes, en cada caso, también toman la tarjeta numérica que indica el número de tazas o vasos de plástico que utilizaron para llenar los recipientes.

Al finalizar el profesor realiza preguntas como las que se indican a continuación:

¿A qué recipiente le cabe más arena?

¿A cuál le cabe menos?

¿Cuántos vasos de unicel le cupieron a la caja de avena?

Para llenar el envase de leche, ¿le pusieron más o menos tazas de arena que para llenar el bote de avena?, etcétera.

FICHA 55	LA TIENDITA
----------	-------------

**Propósitos:**

- Que los alumnos desarrollen la habilidad para resolver problemas de suma y resta mentalmente.
- Lean y representen con material concreto cantidades menores que 100.

**Materiales:** Para todo el grupo: juguetes, cajas o empaques de diferentes productos con precios (escritos con números en Braille) de 10, 20, 30, ..., 90 y de \$1 a \$9.

Para cada equipo, monedas de \$10 y \$1.

Un juego de tarjetas numéricas.

**Desarrollo:** Se organiza el grupo en equipos de dos o tres niños, a cada equipo se le entrega tres monedas de \$10 y siete de \$1. El profesor informa a los niños los precios de los productos que vende, les pide que tomen las tarjetas con los precios que él va indicando.

---

A continuación les indica que se pongan de acuerdo para comprar los artículos que deseen, pero con la condición de que deben gastar todo el dinero que se les dio. Si los niños ya saben leer se les puede dar una tarjeta en el nombre y el valor de cada producto.

Los alumnos eligen las tarjetas de los productos que van a comprar. Cuando los equipos han hecho la elección, por turnos dicen en voz alta los nombres de los productos y el precio, los demás niños hacen mentalmente la suma de los precios. Gana el un punto el equipo que haya logrado gastar exactamente los \$37.

En el caso de que algunos equipos hayan elegido productos cuyo costo exceda los \$37 o que les haya sobrado dinero, se les puede proponer que averigüen cuánto dinero les haría falta para comprar todos los productos que eligieron o qué otros productos pueden comprar con el dinero que les sobra.

---

## Variante 1

**Desarrollo:** En otras sesiones, se propone a un equipo que elijan por ejemplo, tres productos y que tomen las tarjetas que tengan el nombre de los productos y sus precios, hacen la cuenta de cuánto gastaron y lo dicen en voz alta. Los demás alumnos deben ahora seleccionar tres productos que consideren que eligió el equipo. Es claro que la solución no es única, lo central es que se elijan tres productos que al sumar sus precios sea la cantidad dicho por el equipo. Para finalizar se dicen los nombres de los productos que se habían elegido previamente.

---

Propósito:

- Que los alumnos construyan longitudes a partir de mensajes orales.

Materiales:

Para cada equipo un juego de diez lápices del mismo tamaño, un juego de popotes iguales cuya medida sea diferente a la de los lápices.

Tiras de cartulina de 3 cm de ancho y que midan 3, 4, 5, 6, 7 u 8 lápices o popotes de largo. Cada tira debe tener escrito en Braille en un extremo una letra del abecedario de manera que mediante esa letra se le reconozca.

**Desarrollo:** Se entrega a los equipos las tiras de cartulina. El profesor les indica: tengo en mis manos una tira que mide seis palitos. A continuación les pide que de las tiras que ellos tienen, identifiquen aquella que mide lo mismo que su tira. Cuando algún equipo ha encontrado la tira va con el profesor y comprueba que tiene el mismo tamaño que la del profesor. Si los alumnos tienen dificultad para medir las tiras, les brinda la ayuda que considere conveniente.

---

La actividad se repite, pero ahora el profesor elige otra tira con otra medida distinta ya sea dada en palitos o en popotes.

### Variante 1

**Desarrollo:** El profesor indica que tiene una tira muy larga que mide por ejemplo, doce popotes. Propone a los equipos que busquen dos o tres tiras que juntas midan lo que su tira. Para llevar a cabo esta actividad se debe recortar tiras cuya suma de sus medidas sea la medida de la tira que el profesor considere conveniente.

---

## SUGERENCIAS Y COMENTARIOS

- ✉ Para sugerencias que permitan enriquecer el presente documento, favor de enviar sus comentarios a la Dirección de Educación Especial, Subdirección de Apoyo Técnico Complementario (SATC), Lucas Alamán No. 122, Col. Obrera. C.P. 06800, Mezanine. e-mail [dee@sep.gob.mx](mailto:dee@sep.gob.mx) y [gxolot@sep.gob.mx](mailto:gxolot@sep.gob.mx)



O comunicarse al teléfono: 55-78-91-81.