

## **PRESENTACIÓN**

### **Cálculo Matemático Elemental. Fase Inicial de Alfabetización.**

Esta guía contiene 19 temas fundamentales para que los y las participantes aprendan a contar y a realizar las cuatro operaciones básicas.

Cada lección contiene sugerencias que usted debe tomar en cuenta, además ejercicios y actividades que debe realizar conjuntamente con los y las participantes. Usted puede complementarlas y adaptarlas a los recursos y necesidades de su grupo y localidad.

Los objetivos que se le presentan en cada lección deben ser logrados en el desarrollo del tema, por lo que deberá leer cuidadosamente los pasos a seguir en la sesión de trabajo. Esto le evitará improvisar y contribuirá a lograr el éxito en sus actividades.

Con su dedicación y empeño contribuirá a disminuir el índice de analfabetismo en su comunidad. Recuerde, la alfabetización es tarea de todos.

## **¡ A D E L A N T E !**



# ¡Que aclare! ¡Que amanezca! Cálculo Matemático Elemental

**Contenido:** Exploración de los conocimientos de el y la participante en relación al Cálculo Matemático Elemental.


## LECCIÓN #1

**Objetivos:**

1. Explorar los conocimientos que poseen los y las participantes sobre Cálculo Matemático Elemental.
2. Realizar ejercicios mentales sobre Cálculo Matemático Elemental.
3. Verificar la experiencia matemática que poseen los y las participantes.

### Actividades

 Saludo de bienvenida.

 Pida a los y las participantes que abran la página No. 2 de la cartilla, que observen las figuras que se le presentan, que digan qué cosas se pueden contar y cuales medir.

 Pregunte:

¿Cómo miden?

✓ Sus terrenos: (por cuerda, manzana, caballería, pitazos).

✓ Sus productos: maíz, frijol, carne, verduras, frutas, leche, madera, leña, carbón.

✓ La distancia entre un lugar y otro?

 Pregunte:

✓ ¿Conocen la moneda de nuestro país?

✓ ¿Qué billetes conocen?

✓ ¿Qué monedas conocen?


### LECCIÓN #1

#### Actividades (Continuación)

 Pregunte:

¿Cuánto valen (costo) actualmente en su comunidad:

- ✓ Las vacas, los caballos, los cerdos, las gallinas, los chompipes, los patos.
- ✓ El maíz, el frijol, el trigo (libra, quintal), las verduras?

 Pregunte:

- ✓ ¿Sabes quién establece o determina el precio de los productos?

 Pregunte:

- ✓ ¿Hasta cuánto saben contar?

 Que cuenten de 1 en 1 hasta 10.

 Que cuenten de 2 en 2 hasta 10.

 Que cuenten de 1 en 1 hasta 100.

 Que cuenten de 5 en 5 hasta 100.

 Que cuenten de 10 en 10 hasta 100.

**NOTA:** Todos los conocimientos que los y las participantes poseen servirán de base para lo que usted enseñará.


Contenido: Enseñanza del número 1

## LECCIÓN #2


- Objetivos:
1. Leer el número 1
  2. Escribir correctamente el número 1
  3. Identificar el número 1 en un conjunto de números.

### Actividades


 Saludo de bienvenida.


 Solicite a los y las participantes que mencionen el nombre de aquellos objetos que solamente exista 1.


**Ejemplo:** El sol, la luna, la tierra.

 Pida a los y las participantes que presenten o señalen un objeto.

**Por ejemplo:** un escritorio, un lápiz, un lapicero, un yeso, una mesa, un cartel, un libro, una piedra, una hoja, una fruta, un cuaderno.

 Explique que los objetos mencionados tienen una representación numérica.

 Escriba en el pizarrón el número 1 indicando el trazo correcto. (Vea la página No. 62 de esta guía)

 Escriba en el pizarrón varias veces el número 1.

 Entregue a cada participante la cartilla de Cálculo Matemático Elemental.


 Muestre la página No. 3 de su cartilla en donde hay 4 ejemplos del número 1.


### LECCIÓN #2

#### Actividades (Continuación)


 Pregunte:


- ✓ ¿Qué observan en cada uno de los rectángulos?
- ✓ ¿Qué número está dentro del cuadrado?


 Muestre la misma página al lado derecho y solicite a los y las participantes que hagan los ejercicios.

 Pída que realicen los ejercicios que corresponden al número 1 de la siguiente manera:


- Que observen el dibujo del primer rectángulo que corresponde a un lápiz y su representación numérica en gris, pida que repasen el número. Pueden guiarse con el número que está al lado izquierdo del lápiz, y que luego escriban sobre cada una de las líneas, el número uno.

 En el segundo rectángulo hay una cama solicite que escriban el número 1 en las líneas que están a la derecha.

 En el tercer rectángulo hay una vaca, pida que escriban el número 1 al lado derecho del rectángulo sobre cada línea.

 En el cuarto rectángulo oriente para que dibujen un objeto y que escriban la representación numérica en las líneas que están al lado derecho del rectángulo.

 A manera de evaluación:

 Revise la cartilla y corrija cuando sea necesario.

 Indique que ejerciten el número 1 en su cuaderno de cuadrícula.

Contenido: Enseñanza del número 2

## LECCIÓN #3

- Objetivos:
1. Escribir correctamente el número 2
  2. Leer el número 2
  3. Identificar el número 2 en un conjunto de números.

### Actividades

👉 Saludo de bienvenida.

👉 Pida a los y las participantes que mencionen objetos o nombres que generalmente se presentan en pareja o sea dos.

**Ejemplo:** las dos hojas de la puerta, nuestros ojos, nuestros pies, dos orejas, dos cejas.

👉 Solicite a los y las participantes que busquen 2 objetos que se encuentran en el lugar donde funciona el grupo de alfabetización.

**Ejemplo:** 2 cuadernos, 2 compañeros, 2 camisas, 2 morrales, 2 perrajes, 2 zapatos o caites.

👉 Explique que los objetos mencionados tienen una representación numérica. Escriba en el pizarrón el número 2 en grande, demostrando el trazo correcto. (Vea la página No. 62 de esta guía).

👉 Escriba en el pizarrón el número 2 varias veces y pida a los y las participantes que lo lean.


👉 Muestre la página No. 4 de la cartilla de Cálculo Matemático Elemental a los y las participantes e indique que en esta página hay 4 rectángulos con dibujos que ejemplifican el número 2.


### LECCIÓN #3


#### Actividades (Continuación)


 Pregunte:


- ✓ ¿Qué observan en cada uno de los rectángulos?
- ✓ ¿Qué número está dentro del cuadrito?

 Que observen el dibujo del primer rectángulo que corresponde a dos sacapuntas y su representación numérica en gris, pida que repasen el número. Pueden guiarse con el número que está al lado izquierdo de la imagen de los sacapuntas, y que luego escriban sobre cada una de las líneas el número 2.

 En el segundo rectángulo hay 2 gatos con la representación numérica solicite que lo ejercite en las líneas que están a la derecha.

 En el tercer rectángulo hay 2 conejos sin la representación numérica del 2, pida que escriban el número 2 al lado derecho del rectángulo en cada línea.

 En el cuarto rectángulo solicite que hagan un dibujo con 2 elementos y escriban la representación numérica sobre las líneas que están al lado derecho.

 Revise la cartilla para verificar el trazo correcto del número.

 Pida que ejerciten el número 2 en su cuaderno de cuadrícula.

 A manera de evaluación:

 Muestre a los participantes un conjunto de números y que identifiquen el número 2.



Contenido: Enseñanza del número 3

## LECCIÓN #4

- Objetivos:
1. Escribir correctamente el número 3
  2. Leer el número 3
  3. Identificar el número 3 en un conjunto de números.

### Actividades

- 👉 Saludo de bienvenida.
  - 👉 Presente a los y las participantes una piedra de moler o un cartel que la represente y cuente en voz alta el número de patas que ésta tiene, haga lo mismo con las partes de una trenza.
  - 👉 Solicite a los y las participantes que mencionen o señalen 3 objetos o 3 nombres de personas.
  - 👉 Pida a los y las participantes que busquen tres objetos que se encuentren en el lugar donde funciona el grupo de alfabetización.  
**Ejemplo:** 3 escritorios, 3 libros, etc.
- 👉 Explique que los objetos mencionados tienen una representación numérica. Escriba en el pizarrón el número 3 demostrando su trazo correcto. (Vea la página No. 62 de esta guía).
  - 👉 Escriba en el pizarrón varias veces el número 3 y pídale que lo hagan con un dedo sobre su mesa o escritorio.
  - 👉 Muestre la página No. 5 de la cartilla de Cálculo Matemático Elemental para que observen los dibujos dentro de los rectángulos y su representación numérica.

### LECCIÓN #4

#### Actividades (Continuación)

- ☞ Explique que en la misma página al lado derecho hay 4 rectángulos con dibujos que ejemplifican el número 3.
- ☞ Solicite a los y las participantes que vean los ejercicios de la página No. 5 y explique como deben realizar el trabajo.
- ☞ Que observen el dibujo del primer rectángulo que corresponde a 3 vasos y su representación numérica en gris, pida que repasen el número. Pueden guiarse con el número que está al lado izquierdo de los vasos, y que luego escriban sobre cada una de las líneas, el número 3.
- ☞ En el segundo rectángulo hay 3 pescados, solicite que ejerciten el número 3 en las líneas que están al lado derecho.
- ☞ En el tercer rectángulo hay 3 pichones, diga que escriban el número 3 sobre las líneas que están al lado derecho del rectángulo.
- ☞ En el cuarto rectángulo, pida que dibujen 3 objetos sencillos y escriban la representación numérica sobre las líneas que están al lado derecho.
- ☞ A manera de evaluación:
  - ✎ Revise la cartilla y corrija cuando sea necesario.
- ☞ Pida que hagan ejercicios en su cuaderno de cuadrícula.
- ☞ Revise los cuadernos y corrija cuando sea necesario.

Contenido: Enseñanza del número 4

## LECCIÓN #5










- Objetivos:
1. Escribir correctamente el número 4
  2. Leer el número 4
  3. Identificar el número 4 en un conjunto de números.

### Actividades

- 👉 Saludo de bienvenida.
- 👉 Presente la imagen o muestre el objeto de una mesa, señale cada una de las patas contando en voz alta 1, 2,3 y 4, haga lo mismo contando las llantas de un carro, las patas de una silla, etc.
- 👉 Pida a los y las participantes que enumeren o señalen 4 objetos.
- 👉 Solicite a los y las participantes que busquen 4 objetos que se localicen en el lugar donde funciona el grupo de alfabetización.  
**Ejemplo:** 4 tablas, 4 clavos, 4 carteles, 4 dedos, 4 libros.
- 👉 Explique que los objetos mencionadas tienen una representación numérica, que es el 4 y se escribe así: 4, escriba en el pizarrón indicando el trazo correcto. (Vea la página No. 62 de esta guía).

### LECCIÓN #5

#### Actividades (Continuación)

-  Muestre la página No. 6 de la cartilla de Cálculo Matemático Elemental a los y las participantes.
-  Explique que en esa página hay 4 ejemplos en los que se usa el número 4.
-  Dé las explicaciones necesarias para la realización del ejercicio que está en la misma página al lado derecho.
-  Que observen el dibujo del primer rectángulo en el que hay 4 peras y su representación numérica en gris, pida que repasen el número. Pueden guiarse con el número que está al lado izquierdo de las peras, y que luego escriban sobre cada una de las líneas el número 4.
-  En el segundo rectángulo hay 4 pupitres solicite que escriban el número 4 en las líneas que están al lado derecho.
-  En el tercer rectángulo hay 4 playeras, diga que escriban el número 4 al lado derecho del rectángulo sobre las líneas horizontales.
-  En el cuarto rectángulo pida que hagan un dibujo con 4 elementos y que escriban en las líneas que están al lado derecho del rectángulo, su representación numérica.
-  A manera de evaluación:
  -  Revise el trabajo elaborado y corrija cuando sea necesario.

Contenido: Enseñanza del número 5

## LECCIÓN #6

- Objetivos:**
1. Escribir correctamente el número 5
  2. Leer el número 5
  3. Identificar el número 5 en un conjunto de números.

### Actividades

- 👉 Saludo de bienvenida.
- 👉 Muestre a los y las participantes una de sus manos y cuente en voz alta cada uno de los dedos 1, 2, 3, 4 y 5.
- 👉 Diga a los y las participantes que mencionen o señalen 5 cosas o nombres.
- 👉 Solicite a los y las participantes que busquen, presenten o señalen 5 objetos que se encuentren en el local donde funciona el grupo.  
**Ejemplo:** 5 lápices, 5 cuadernos.
- 👉 Explique que las cosas mencionadas tienen una representación numérica, escriba en el pizarrón el número 5 demostrando el trazo correcto. (Vea la página No. 62 de esta guía).
- 👉 Escriba en el pizarrón el número 5 varias veces.
- 👉 Muestre la página No. 7 de la cartilla de Cálculo Matemático Elemental a los y las participantes donde hay 4 ejemplos del número 5.

### LECCIÓN #6

#### Actividades (Continuación)

- ☞ Explicar que en la misma página al lado derecho de su cartilla pueden realizar los ejercicios que corresponden al número 5.
- ☞ Diga a los y las participantes que observen los dibujos del primer rectángulo en el que hay 5 flores y su representación numérica en gris, pida que repasen el número. Pueden guiarse con el número que está al lado izquierdo de la imagen de las flores, y que luego escriban el número 5 sobre cada una de las líneas que están al lado derecho.
- ☞ En el segundo rectángulo hay 5 gorras solicite que ejerciten el número 5 en las líneas que están al lado derecho.
- ☞ En el tercer rectángulo hay 5 patos diga que escriban el número 5 al lado derecho del rectángulo.
- ☞ En el cuarto rectángulo, diga que dibujen 5 objetos iguales y escriban la representación numérica en las líneas que están al lado derecho.
- ☞ A manera de evaluación:
  - ✎ Dicte los números de 1 a 5 para que el y la participante los escriba en su cuaderno de cuadrícula.
- ☞ Revise los cuadernos y corrija cuando sea necesario.

Contenido: Enseñanza del número 6

## LECCIÓN #7

- Objetivos:
1. Escribir correctamente el número 6
  2. Leer el número 6.
  3. Identificar el número 6 en un conjunto de números.

### Actividades


- 👉 Saludo de bienvenida.
  - 👉 Muestre a los y las participantes 6 objetos y cuéntelos en voz alta, 1, 2, 3, 4, 5 y 6. Busque otros ejemplos y haga lo mismo.
  - 👉 Solicite a los y las participantes que presenten o señalen un grupo de 6 objetos.  
**Por ejemplo:** 6 cuadernos, 6 bancos, etc.
  - 👉 Explique que los objetos mencionados tienen una representación numérica.
- 👉 Escriba en el pizarrón el número 6 indicando el trazo correcto. (Vea la página No. 62 de esta guía).
  - 👉 Escriba en el pizarrón varias veces el número 6.
  - 👉 Muestre a los y las participantes la página No. 8 de la cartilla de Cálculo Matemático Elemental y diga que en ésta hay 4 ejemplos del número 6.


### LECCIÓN #7


#### Actividades (Continuación)


 Pregunte:


✓ ¿Qué observan en cada uno de los rectángulos y qué número está a la par?

 Muestre a los y las participantes en la misma página al lado derecho y diga que realicen los ejercicios que corresponden al número 6.


 Pida a los y las participantes que observen el dibujo del primer rectángulo que corresponde a 6 macetas y su representación numérica en gris, pida que repasen el número. Pueden guiarse con el número que está al lado izquierdo de la imagen de 6 macetas, y que luego escriban el número 6 sobre cada una de las líneas.

 En el segundo rectángulo hay 6 duraznos, solicite que ejerciten el número 6 en las líneas que están al lado derecho.

 En el tercer rectángulo hay 6 sacos diga que escriban el número 6 en las líneas que están al lado derecho del rectángulo.

 En el cuarto rectángulo, pida que dibujen 6 objetos y escriban la representación numérica sobre las líneas que están al lado derecho.

 A manera de evaluación:

 Dicte los números de 1 a 6 en forma desordenada para que los participantes los escriban en su cuaderno de cuadrícula y luego los escriban en forma ordenada.



Contenido: Enseñanza del número 7

## LECCIÓN #8

**Objetivos:**

1. Escribir correctamente el número 7
2. Leer el número 7
3. Identificar el número 7 de un conjunto de números.

### Actividades

- 👉 Saludo de bienvenida.
- 👉 Pregunte a los y las participantes cuántos días tiene la semana, y escríbalos en la pizarra.
- 👉 Pida a los y las participantes que mencionen o señalen, 7 cosas o nombres.
- 👉 Solicite a los y las participantes que busquen, presenten o señalen 7 objetos que se encuentren en el lugar donde funciona el grupo de alfabetización.  
**Ejemplos:** 7 libros, 7 árboles, 7 piedras, 7 peines, etc.
- 👉 Explique que los objetos mencionados tienen una representación numérica; escriba en el pizarrón el número 7 demostrando el trazo correcto. (Vea la página No. 62 de esta guía).
- 👉 Escriba en el pizarrón el número 7 varias veces.
- 👉 Muestre la página No. 9 de la cartilla de Cálculo Matemático Elemental.
- 👉 Explique que en esa página hay 4 rectángulos con dibujos que ejemplifican el número 7.

### LECCIÓN #8

#### Actividades (Continuación)

- ☞ Pida a los y las participantes que cuenten los objetos que están en cada uno de los rectángulos y que observen el número que está a la derecha del rectángulo.
- ☞ Dé las explicaciones necesarias para la realización del ejercicio que está al lado derecho de la misma.
- ☞ Pida a los y las participantes que observen los dibujos del primer rectángulo que corresponde a 7 bancos y su representación numérica en gris, pida que repasen el número. Pueden guiarse por el número que está al lado izquierdo de la imagen de los bancos, y que luego escriban el número 7 sobre cada una de las líneas que están al lado derecho.
- ☞ En el segundo rectángulo hay siete martillos solicite que ejerciten el número 7 en las líneas que están al lado derecho.
- ☞ En el tercer rectángulo hay 7 botellas diga que escriban el número 7 en las líneas que están al lado derecho.
- ☞ En el cuarto rectángulo pida que dibujen 7 objetos sencillos y escriban la representación numérica sobre las líneas que están al lado derecho.
- ☞ Revise los ejercicios de la cartilla.
- ☞ A manera de evaluación:
  - ✎ Escriba los números de 1 al 7 en desorden, pida a los y las participantes que los copien en su cuaderno o que encierren en un círculo el número 7 entre un grupo de números.

Contenido: Enseñanza del número 8

## LECCIÓN #9

- Objetivos:
1. Escribir correctamente el número 8
  2. Leer el número 8
  3. Identificar el número 8 en un conjunto de números.

### Actividades

- 👉 Saludo de bienvenida.
- 👉 Presente a los y las participantes 8 naranjas u otros objetos y cuéntelos en voz alta, repita lo mismo con otros ejemplos.
- 👉 Solicite a los y las participantes que busquen, presenten o señalen 8 objetos o cosas que se encuentren en el lugar donde funciona el grupo de alfabetización.  
**Ejemplos:** 8 borradores, 8 cuadernos, 8 lápices, 8 pantalones, 8 sombreros, 8 sacos, etc.
- 👉 Explique que los objetos mencionados tienen una representación numérica; escriba en el pizarrón el número 8 demostrando el trazo correcto. (Vea la página No. 62 de esta guía).
- 👉 Escriba en el pizarrón el número 8 varias veces.
- 👉 Muestre la página No. 10 de la cartilla de Cálculo Matemático Elemental a los y las participantes.

### LECCIÓN #9

#### Actividades (Continuación)

- ☞ Explique que en esta página hay 4 rectángulos con dibujos que ejemplifican el número 8.
- ☞ Pida que cuenten los objetos que están en cada rectángulo.
- ☞ Dé las explicaciones necesarias para la realización del ejercicio al lado derecho de la misma.
- ☞ Pida a los y las participantes que observen los dibujos del primer rectángulo que corresponden a 8 pescados y su representación numérica en gris, pida que repasen el número. Puede guiarse con el número que está al lado izquierdo de la imagen de los pescados, y que luego escriban el 8 sobre cada una de las líneas que están al lado derecho.
- ☞ En el segundo rectángulo hay 8 libros solicite que ejerciten el número 8 en las líneas que están al lado derecho.
- ☞ En el tercer rectángulo hay 8 tijeras diga que escriban el número 8 en las líneas que están al lado derecho.
- ☞ En el cuarto rectángulo pídale que dibujen 8 objetos sencillos y escriban la representación numérica sobre las líneas que están al lado derecho.
- ☞ Pídale que dibujen en su cuaderno de cuadrícula, 8 objetos y que escriban el número correspondiente.

Contenido: Enseñanza del número 9.

## LECCIÓN #10

- Objetivos:
1. Escribir correctamente el número 9
  2. Leer el número 9
  3. Identificar el número 9 en un conjunto de números.

### Actividades

- 👉 Saludo de bienvenida.
- 👉 Presente a los y las participantes 9 cuadernos y pida que los cuenten, al llegar a 8, pregunte que número sigue. Indique que el siguiente se llama 9.
- 👉 Pida a los y las participantes que busquen, presenten o señalen 9 objetos que se encuentren en el lugar donde funciona el grupo de alfabetización.  
**Ejemplo:** 9 machetes, 9 manzanas, 9 leños, 9 bancas, etc.
- 👉 Explique que los objetos mencionados tienen una representación numérica; escriba en el pizarrón el número 9 demostrando el trazo correcto. (Vea la página No. 62 de esta guía).
- 👉 Escriba en el pizarrón el número 9 varias veces.
- 👉 Elabore un cartel en el cual usted debe escribir los números del 1 al 9 en forma desordenada.

### LECCIÓN #10

#### Actividades (Continuación)

**Ejemplo:** 7, 1, 3, 5, 6, 4, 2, 9 y 8. Colóquelo en el pizarrón y pida a los y las participantes que señalen cada uno de los números en forma ordenada.

- ☞ Muestre la página No. 11 de la cartilla de Cálculo Matemático Elemental a los y las participantes.
- ☞ Explique que en esta página hay 4 dibujos que ejemplifican el número 9.
- ☞ Explicar la realización del ejercicio al lado derecho de la misma página.
- ☞ Pida que observen los dibujos del primer rectángulo que corresponden a 9 banderas y su representación numérica en gris, pida que repasen el número. Puede guiarse con el número que está al lado izquierdo de la imagen de las banderas.

- ☞ En el segundo rectángulo hay 9 campanas, solicite que escriban el número 9 en las líneas que están al lado derecho.
- ☞ En el tercer rectángulo hay dos manos que muestran 9 dedos. Solicite que escriban el número 9 en las líneas que están al lado derecho.
- ☞ En el cuarto rectángulo pida que dibujen 9 objetos sencillos y escriban la representación numérica sobre las líneas que están al lado derecho.
- ☞ Dicte los números del 1 al 9 y haga que los escriban en su cuaderno. Revise y dé las explicaciones que sean necesarias.
- ☞ Revise las cartillas y corrija cuando sea necesario.

Contenido: Enseñanza del número 0.

## LECCIÓN #11

- Objetivos:
1. Escribir correctamente el número 0.
  2. Leer el número 0.
  3. Identificar el número 0 en un conjunto de números.

### Actividades

- ☞ Saludo de bienvenida.
- ☞ Prepare con anticipación una cajita de fósforos, una caja de cartón, una taza, una palangana, un sombrero; todos estos objetos deben estar vacíos.
- ☞ Presente y pregunte a los y las participantes ¿Qué observan dentro de cada objeto?
- ☞ Escuche las respuestas, y explique que están vacíos.
- ☞ Solicite a los y las participantes que mencionen otros ejemplos de objetos vacíos.
- ☞ Explique a los y las participantes que todos los objetos tienen una representación numérica y que incluso la carencia de o falta de objetos se puede representar numéricamente. La representación numérica que le corresponde es "0" y se lee cero.
- ☞ Escriba en el pizarrón, el cero (0), demostrando el trazo correcto. (Vea la página No. 62 de esta guía).

### LECCIÓN #11

#### Actividades (Continuación)

- ✎ Escriba en el pizarrón el número cero (0) varias veces.
- ✎ Muestre la página 12 de la cartilla de Cálculo Matemático Elemental
- ✎ Señale a los y las participantes la página No. 12 y pida que la abran en su cartilla.
- ✎ Pregunte:
  - ✓ ¿Qué observan en cada rectángulo?
  - ✓ ¿Qué número está escrito a la par?
- ✎ Ahora explíqueles que esos rectángulos vacíos representan el número 0.
- ✎ Explique que el cero (0) también significa vacío o nada, por lo que los rectángulos del ejercicio están en blanco en la página No. 12 de la cartilla. Que ejerciten el número 0 en las líneas que están al lado derecho de cada uno de los rectángulos, iniciando con el número en gris. Puede guiarse con el número que está al lado izquierdo del rectángulo superior.



Contenido: Ejercitar los números del 0 al 9.

## LECCIÓN #12

- Objetivos:
1. Identificar los números de 0 a 9.
  2. Contar objetos y cosas.
  3. Escribir los números de 0 a 9.

### Actividades

- 👉 Saludo de bienvenida.
- 👉 Pida a los y las participantes que repasen los números de 0 a 9, para ello utilice la página número 13 de la cartilla.
- 👉 Contar juntos en voz alta, hasta el número 9. (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9).
- 👉 Luego que busquen objetos y que los cuenten.
- 👉 Pase a los y las participantes al pizarrón a escribir los números de 0 a 9.
- 👉 Pida a los y las participantes que escriban en su cuaderno de cuadrícula los números de 0 a 9.
- 👉 Dicte los números de 0 a 9.
- 👉 Escriba en el pizarrón en forma desordenada los números de 0 a 9.

### LECCIÓN #12

#### Actividades (Continuación)








- ☞ Pida a algunos participantes que los identifiquen, señalando el número que usted indica, en la página No. 13 de la cartilla.
- ☞ Muestre la cartilla en la página No. 14 y solicite que escriban dentro del círculo que está en el lado derecho el número que corresponde a cada serie de dibujos iguales.
- ☞ Diga que en la página 15 para completar los dibujos, deben unir los puntos con una línea recta, siguiendo el orden de los números.
- ☞ Para las páginas No.16, No. 17 y No. 18 pida que cuenten los objetos dibujados y que elaboren dibujos en cada rectángulo vacío y que escriban el número que le corresponde a cada grupo de dibujos, en el cuadrado que está en la parte inferior del rectángulo.

Contenido: El número 10

## LECCIÓN #13

- Objetivos:
1. Escribir correctamente el número 10.
  2. Leer el número 10.
  3. Identificar el número 10 en un conjunto de números.

### Actividades

-  Saludo de bienvenida.
-  Pida a los y las participantes que repasen verbalmente los números aprendidos.
-  Diga a los y las participantes que a los números de 1 a 9 se les llama dígitos.
-  Explique: El conocimiento de los nueve dígitos y el cero es indispensable para aprender el Cálculo Matemático Elemental.
-  Cada número tiene un valor en si mismo, porque expresa un grupo determinado de objetos.
-  En este sentido, el cero por sí solo o cuando se encuentra a la izquierda de otro número no tiene valor, porque no se refiere a ningún objeto.
-  El cero colocado a la derecha de un número, tiene un valor relacionado con el número al cual acompaña.

## LECCIÓN #13

### Actividades (Continuación)

- ☞ Por ejemplo el 0 a la derecha del 1 forma el número 10.
- ☞ Muestre la página No. 19 de la Cartilla de Cálculo Matemático Elemental
- ☞ Escribir el número 10 en el pizarrón.
- ☞ Pase a algunos participantes al pizarrón, para que escriban el número 10 (si no lo desean no los obligue).
- ☞ Muestre la página No. 19 de la cartilla al lado derecho y solicite que dibujen 10 objetos sencillos y escriban la representación numérica.

**Contenido:** Enseñanza de la mecánica para escribir los números de 1 a 99.


## LECCIÓN #14


**Objetivos:**

1. Manejar la mecánica para escribir los números de 1 a 99.
2. Contar objetos de 1 a 99.
3. Escribir los números de 1 a 99.


### Actividades

 Saludo de bienvenida.

 Recuerde a los y las participantes que con los números que aprendió de 0 a 9 combinándolos entre sí, puede escribir cualquier cantidad.

 Explique el ejercicio que está en la página No. 20 de la cartilla para que observen la manera como se han ido formando los números del 11 al 19.

Del lado izquierdo hay un grupo de 10 frutas (una decena) que combinadas con las frutas de la derecha (unidades) forman los números de 11 a 19 respectivamente.

 Explique que para formar los números que le corresponde a cada grupo de frutas, deben escribir el número uno a la izquierda para referirse a la decena y a la derecha el número correspondiente a las unidades.

### LECCIÓN #14


#### Actividades (Continuación)

- ☞ Para ejercitar utilice la página No. 21, diga que cuenten las frutas que están a la derecha y escriban en el cuadro respectivo el número correspondiente.
- ☞ Luego utilice la página No. 22 para explicar con números la manera cómo se forman al lado derecho de la misma para ejercitar, (haga énfasis en que en estas páginas está el cero en la columna de las unidades para formar el número 10). Ejercite en la página No. 23.
- ☞ Luego cambie el número 1 de base y escriba el número 2, diga que el número 2 con el número 0 es igual a 20; el número 2 con el número 1 es igual a veintiuno, etc. Cambiando el número de base (decena) se puede formar hasta el número 99.
- ☞ En la página No. 24 de su cartilla se encuentra una tabla para conocer la mecánica de formación de los números hasta 99. La página No. 25 debe ser utilizada para ejercitar la formación de los números de 5 en 5 hasta 95 y para completar hasta 99.
- ☞ En la página No. 26 refuerce los números de 10 en 10 haciendo que los escriban varias veces en la parte superior de la página. Aproveche para explicar a cuáles se les llama números pares (que se pueden repartir exactamente entre dos) y a cuáles números impares. Pida que completen los ejercicios que están en esa página.
- ☞ Reafirme los ejercicios como se sugiere en las páginas No. 25 y No. 26 y que los y las participantes utilicen su cuaderno de cuadrícula.

## INSTRUCTIVO PARA LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE PROCESO CME-1 NÚMEROS DÍGITOS Y POLIDÍGITOS

### **Apreciable animadora y apreciable animador:**

Ahora que ha concluido la enseñanza de los números dígitos y polidígitos, en la página No. 27 de la cartilla, encontrará la prueba de proceso CME-1. Esta prueba le servirá para verificar el avance en el aprendizaje, lo cual le permitirá reorientar el proceso, si es necesario.

 Pida a los y las participantes, que desarrollen los ejercicios de la prueba CME-1 de acuerdo al orden siguiente (Tome en cuenta que a cada orientación le corresponde un ejercicio).

- a) Contar los dibujos y escribir en el cuadro el numeral que corresponde.
- b) Contar los dibujos y encerrar en un círculo el numeral que corresponde.

- c) Escribir los números que hacen falta para completar la numeración de 10 a 49.
- d) Dictar los números: 58, 60, 63, 72, 85, 94 y 97.

### **Nota:**

A los y las participantes que no logren resolver la totalidad de la prueba, deberá reforzarles los contenidos donde presentaron dificultad.

Contenido: El número 100.

### LECCIÓN #15

Objetivos: 1. Leer y escribir el número 100.  
2. Describir la mecánica de la formación del número 100.

#### Actividades

- ☞ Saludo de bienvenida.
- ☞ Recuerde a los y las participantes que con los números que aprendieron de 0 a 9 combinándolos entre sí, pueden escribir cualquier cantidad.
- ☞ Diga a los y las participantes que los números se pueden agrupar de dos en dos, de tres en tres, de cinco en cinco, de diez (10) en diez (10) etc.
- ☞ Explique que a los números de 1 en 1 hasta 9 se les llama unidades y a los grupos de números de diez en diez se les llama decenas.
- ☞ Explique que cada grupo de 10 elementos u objetos (unidades) forman 1 decena y con 10 decenas se forma una centena.
- ☞ Diga que contando los números de 10 en 10 se puede llegar a 100 y más.



## LECCIÓN #15

### Actividades (Continuación)

- ☞ Solicite que abran su cartilla en la página No. 28, pida que cuenten los crayones que están en cada caja.
- ☞ Explique que cien se escribe con tres cifras porque tiene 10 decenas y 0 unidades. Así: 100.
- ☞ Demuestre en el pizarrón el trazo correcto del número 100.
- ☞ Diga a los y las participantes que observen el trazo correcto en el pizarrón.
- ☞ Pida a los y las participantes que escriban el número 100 varias veces en su cuaderno de cuadrícula.


Contenido: Enseñanza de la suma


## LECCIÓN #16

Objetivos: 1. Describir el procedimiento para realizar la suma  
2. Resolver correctamente ejercicios de suma.

### Actividades


 Saludo de bienvenida


 Diga a los y las participantes que van a aprender a sumar por escrito.


 Pregunte:


- ✓ Si tengo 5 tortillas en una canasta y compro 4 más.  
¿Qué puedo hacer para saber cuántas tortillas tengo en total?

 Formule preguntas como la anterior.

 Anote en el pizarrón el número 5, luego coloque debajo el número 4 y haga la suma explicando que el total es 9, haga énfasis en el procedimiento.


 Diga a los y las participantes que esa operación se denomina **SUMA**.

 Pregunte en qué otras actividades de su vida utilizan la suma.


 Solicite que muestren o señalen objetos que se encuentren a su alrededor.

## LECCIÓN #16

### Actividades (Continuación)

 Con los objetos pida a los y las participantes, que hagan ejercicios sencillos donde apliquen la suma.

 Muestre la página No. 29 de la cartilla de Cálculo Matemático Elemental.

 Diga a los y las participantes que observen el dibujo que está en el rectángulo del lado izquierdo y que cuenten cuántos arbolitos están sembrados (4) y cuántos se encuentran en bolsas (3).


 Pase al cuadro de la derecha.


 Pregunte


✓ ¿Qué diferencia notan con el lado izquierdo?


 Pregunte:

✓ Al sembrar los 3 arbolitos que se encuentran en bolsas, más los 4 que están sembrados ¿Cuántos hacen en total? Hacen 7.

 Para demostrarlo realice la suma que está en la parte superior de la página.

 Diga que a los números 4 y 3 en esta operación se les llama **sumandos**.

 Al resultado de las dos cantidades (4 y 3) ya sumadas se le llama **suma o total**.

 Demuestre cómo se realiza la suma que está en el rectángulo pequeño de la derecha de la página No. 29. Explique también que el signo de la suma es una cruz así "+" y se lee **más**.

### LECCIÓN #16

#### Actividades (Continuación)

☞ Pida que abran su cartilla en la página No. 30 y oriente para que escriban los sumandos y que hagan la suma que está en la parte de arriba, luego que efectuen la suma que está en el rectángulo del lado derecho.

☞ Pase a la página No. 31.

☞ Pregunte:

- ✓ ¿Cuántos costales hay en cada grupo del rectángulo de la izquierda? Escriba en el pizarrón la respuesta 4 y 2

☞ Ahora haga la suma.

☞ Explique que en el rectángulo de la derecha está un solo grupo de costales porque juntaron los dos grupos que están en el rectángulo del lado izquierdo.

☞ Pida a los y las participantes que cuenten cuántos costales hay después de haberlos juntado. (6)

☞ Realice en el pizarrón, el ejemplo con los números que se encuentran en el rectángulo pequeño de la derecha en la parte de abajo; luego pida a los y las participantes que comparen las dos operaciones realizadas en forma horizontal  $4 + 2 = 6$  y luego en forma vertical

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

☞ Pida que abran su Cartilla de Cálculo Matemático Elemental en la página No. 32 y explique cómo hacer el ejemplo del lado izquierdo.

## LECCIÓN #16

### Actividades (Continuación)

- ☞ Diga que hagan el ejercicio que está en el lado derecho.
- ☞ Ahora pase a la página No. 33, pida que observen las milpas del lado derecho.
- ☞ Pregunte:
  - ✓ ¿Cuántas milpas hay en total?
- ☞ Explique que ese resultado se obtuvo de sumar las tres milpas del lado izquierdo más dos milpas que le siguen.
- ☞ Pase a la siguiente fila y pregunte a los y las participantes, que si sumamos 4 machetes más 4 machetes ¿Cuánto nos dará como resultado? 8 machetes. Observe la suma del lado derecho y cuente para comprobar el resultado.
- ☞ De igual manera se procederá con el dibujo de los sombreros.
- ☞ Pida que resuelvan los ejercicios de la página No. 34 explicando en el pizarrón cuando sea necesario.
- ☞ Solicite a los y las participantes que abran su cartilla en la página No. 35.
- ☞ Copie en el pizarrón el ejemplo del primer cuadro y explique el procedimiento para resolverlo.
- ☞ Escriba en el pizarrón los ejercicios que están en la primera fila y solicite a los y las participantes que pasen a resolverlos.

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 2 \\ \hline 4 \end{array}$$

#### Actividades (Continuación)

☞ Luego pida que resuelvan los ejercicios de las filas siguientes en su cartilla.

☞ Pida a los y las participantes que abran su cartilla en la página No. 36 y realice en el pizarrón la primera suma. Escriba los otros ejercicios de esa fila y luego pida a los y las participantes que los resuelvan.

$$\begin{array}{r} 7 \\ 2 \\ + 1 \\ \hline 10 \end{array}$$

☞ Solicite que abran la cartilla en la página No. 37 y que observen qué diferencia hay con las páginas anteriores (35 y 36).

☞ Explique que para realizar sumas de dos cifras como éstas, primero se operan las unidades y luego las decenas como en el

ejemplo, se suman primero 2 más 5 (unidades) y luego 3 más 3 (decenas)

$$\begin{array}{r} 32 \\ + 35 \\ \hline 67 \end{array}$$

☞ Solicite a los y las participantes que realicen los demás ejercicios de la página y orientelos.

☞ Solicite a los y las participantes que abran su cartilla de Cálculo Matemático Elemental en la página No. 38.

☞ Pida que observen el ejemplo que aparece en el primer cuadro.

☞ Pregunte:

✓ ¿Cuántas cifras tiene cada uno de los sumandos? (2).

## LECCIÓN #16

### Actividades (Continuación)

👉 Escriba en el pizarrón el primer ejemplo y explique el procedimiento a seguir.

👉 Diga que inicialmente deben sumar las dos cifras de la derecha ( $7 + 3$ ), el resultado es 10. Anote solamente el cero en el lugar de las unidades y lleve el número 1 al lugar de las decenas, escriba arriba de la columna de la izquierda y sume con los dos números que están en la misma columna  $1 + 1 + 1 = 3$  lea el total que es 30.

$$\begin{array}{r} 1 \\ \downarrow \\ 17 \\ + 13 \\ \hline 30 \end{array}$$

👉 Repita el procedimiento con la suma que está en el siguiente cuadro, escribala en el pizarrón.

$$\begin{array}{r} 28 \\ + 34 \\ \hline \end{array}$$

👉 Pase a los y las participantes al pizarrón para que resuelvan los demás ejercicios que están en la cartilla. Pida que cada uno explique lo que hace.

Contenido: Enseñanza de la resta.

### LECCIÓN #17

Objetivos: 1. Describir el procedimiento para realizar restas.  
2. Resolver correctamente ejercicios de suma.

#### Actividades

- ☞ Saludo de bienvenida
- ☞ Diga a los y las participantes que ahora van a aprender a restar por escrito.
- ☞ Restar es disminuir, sustraer o quitar una cantidad pequeña a otra más grande.
- ☞ Pregunte:
  - ✓ Si compro 8 naranjas y regalo 3 cuántas me quedan.
- ☞ Una forma de saber cuántas me quedan es aplicar un procedimiento llamado **resta**.

- ☞ Explique con dibujos en el pizarrón el ejercicio luego escriba 8 y explique como obtener el resultado.

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 3 \\ \hline 5 \end{array}$$

- ☞ Tengo 9 tortillas y me como 3 ¿Cuántas me quedan? Para saberlo pida que alguien pase al pizarrón y haga la resta.



## LECCIÓN #17

### Actividades (Continuación)

☞ Recuerde a los y las participantes que la cantidad mayor se coloca arriba y la cantidad menor se coloca abajo. **Ejemplo:**

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 3 \\ \hline 6 \end{array}$$

☞ Pida a los y las participantes que hagan ejercicios de resta con objetos que tengan.

☞ Solicite que abran su cartilla de Cálculo Matemático Elemental en la página No. 39.

☞ Pida que observen el lado izquierdo de la página.

☞ Pregunte:

- ✓ ¿Cuántas gallinas hay? (9)
- ✓ ¿Qué pasó con una de ellas?

✓ ¿Cuántas están de pie? (8)

☞ Pida que observen el lado derecho de la página.

☞ Pregunte:

✓ ¿Cuántas gallinas hay? (8)

✓ ¿Qué fué lo que pasó?

☞ Explique este ejemplo con números en el pizarrón, tal como aparece en la parte inferior del lado derecho del rectángulo.

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 1 \\ \hline 8 \end{array}$$

☞ Aproveche para enseñar las partes de la resta.

#### Actividades (Continuación)

$$\begin{array}{r} 9 \leftarrow \text{minuendo} \\ \text{signo menos} \rightarrow - 1 \leftarrow \text{sustraendo} \\ \hline 8 \leftarrow \text{diferencia} \end{array}$$

☞ Ahora pida que observen la página No. 40 de su cartilla.

☞ Pregunte:

- ✓ ¿Qué observan en el lado izquierdo de la página?
- ✓ ¿Cuántos niños están de pie? (6)
- ✓ ¿Cuántos escritorios están vacíos? (3)

☞ Luego que observen en el lado derecho.

☞ Pregunte:

- ✓ ¿Cuántos niños están sentados? (3)

✓ ¿Qué diferencia observan?

☞ Diga que en total eran 6 niños, pero se sentaron 3, quedaron 3 de pie. Reste 6 menos 3. ¿Cuántos quedan de pie? (3).

☞ Explique este ejemplo con números, así como está en el rectángulo inferior del lado derecho.

☞ Pida que abran la cartilla en la página No. 41 y que hagan el ejercicio.

☞ Pregunte:

- ✓ ¿Cuántas naranjas hay en el canasto del lado izquierdo?
- ✓ Si se quitan 2 naranjas ¿Cuántas naranjas quedan en el canasto del lado derecho? (5).

## LECCIÓN #17

### Actividades (Continuación)

👉 Luego que ellos hayan resuelto el ejercicio, explique con números en el pizarrón.

👉 Pida que abran su cartilla en la página No. 42.

👉 Pregunte:

- ✓ ¿Qué observan en el lado izquierdo de los dibujos de la primera fila? 6 limas, 2 encerradas por líneas punteadas.
- ✓ ¿Cuántas quedan si se quitan las dos que están encerradas entre líneas punteadas?.

👉 Observe el dibujo de la derecha donde hay 4 limas.

👉 Explique el ejemplo con números, escribiendo en el pizarrón así:

$$\begin{array}{r} 6 \\ - 2 \\ \hline 4 \end{array}$$

👉 Ahora pase a la segunda fila de la misma página.

👉 Pregunte:

- ✓ ¿Cuántas pericas hay en la rama de la izquierda? (8).
- ✓ ¿Cuántas pericas están dentro de las líneas punteadas?(2).

👉 Reste al total de pericas las que se encuentran dentro de las líneas punteadas y pregunte ¿Cuántas quedaron? Para verificar la respuesta, pida que cuenten las pericas que están en la rama del lado derecho. (6)

#### Actividades (Continuación)

- ☞ Explique este ejemplo con números, tal como aparece en el rectángulo del lado derecho. Para ello escriba en el pizarrón.

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

- ☞ Pida que observen los dibujos que están en el tercer rectángulo de esa misma página.

☞ Pregunte:

- ✓ ¿Cuántos bananos hay en la penca del lado izquierdo incluyendo los que se desprendieron y están encerrados en una línea punteada? (9)
- ✓ Si quitamos los que están dentro de la línea punteada (4) ¿Cuántos bananos quedan? (5).

- ☞ Explique que los 5 bananos que quedan son los que están dibujados a la derecha.

- ☞ Ahora explique este ejemplo con números, escribiendo en el pizarrón los números que están en el rectángulo del lado derecho, así:










$$\begin{array}{r} 9 \\ - 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

- ☞ Pida a los y las participantes que abran la cartilla en la página No. 43.

- ☞ Siguiendo el mismo procedimiento anterior, solicite a los y las participantes que resuelvan el ejercicio para afirmar sus conocimientos. Repita el mismo procedimiento con la página No. 44.

## LECCIÓN #17

### Actividades (Continuación)

-  Diga a los y las participantes que abran su cartilla de Cálculo Matemático Elemental en la página No. 45.
-  Escriba en el pizarrón cada una de las restas que están en la primera fila.
-  Explique el procedimiento para resolverlas.
-  Escriba en el pizarrón las restas de la segunda fila y pida a los y las participantes que pasen a resolverlas.
-  Haga lo mismo con los ejercicios de la tercera fila.
-  Diga a los y las participantes que abran su cartilla en la página No. 46.
-  Diga que observen los ejercicios y pregunte ¿Qué diferencia tienen con los ejercicios de la página anterior?
-  Explique a los y las participantes que esas restas tienen números de 2 cifras y que primero se restan los números de la columna de la derecha y luego los de la izquierda, o sea primero unidades y después decenas.
-  Pida que abran la cartilla en la página No. 47 y explique en el pizarrón el procedimiento para resolver este tipo de ejercicios (restar prestando).
  - En este caso, como no se puede quitar 5 unidades a 3 del minuendo, por ser menor; se presta una decena, con lo que tendremos 13 unidades. A 13 unidades sí se le puede restar 5,  $13 - 5 = 8$ . En el lugar de las decenas queda solamente una, a

#### Actividades (Continuación)

ésta se le resta la decena del sustraendo  $1-1 = 0$ . La diferencia de esta resta es 8.


- ➡ Ahora pida que realicen en el pizarrón, los ejercicios de la primera fila.
- ➡ Diga que observen las restas de la segunda y la tercera fila y pregunte si son iguales a las de la primera fila. Explique que sí porque tienen 2 cifras, y que para resolverlas hay que prestar una decena al número que está en la columna de la izquierda.

- ➡ Repita el procedimiento con los otros ejercicios de cada fila.
- ➡ Pida a los y las participantes que abran la cartilla en la página No. 48 y que resuelvan los ejercicios. Oriéntelos.
- ➡ Revise las cartillas y corrija cuando sea necesario.
- ➡ Dicte a los y las participantes, restas de una cifra, de dos cifras y restas prestando para afianzar las habilidades.

## INSTRUCTIVO PARA LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE PROCESO CME-2 ESCRITURA DE NÚMEROS, SUMA Y RESTA

### **Apreciable animadora y apreciable animador:**

Ahora que ha concluido la enseñanza de los números, la suma y la resta, en la página No. 49 de la cartilla, encontrará la prueba de proceso CME-2. Esta prueba le servirá para verificar el avance en el aprendizaje, lo cual le permitirá reorientar el proceso, si es necesario.

 Pida a los y las participantes, que desarrollen los ejercicios de la prueba CME-2 de acuerdo al orden siguiente (Tome en cuenta que a cada orientación le corresponde un ejercicio).

- a) Escribir con números las cantidades indicadas en letras.
- b) Escribir con letras las cantidades indicadas en números.

- c) Sumar y restar las figuras indicadas. Encerrar en un círculo la respuesta correcta.
- d) Resolver las operaciones de suma y resta.

### **Nota:**

A los y las participantes que no logren resolver la totalidad de la prueba, deberá reforzarles los contenidos donde presentaron dificultad.

Contenido: Enseñanza de la multiplicación

### LECCIÓN #18

**Objetivos:**

1. Describir el procedimiento para realizar multiplicaciones.
2. Resolver correctamente multiplicaciones.
3. Aplicar la multiplicación a situaciones de la vida cotidiana.

#### Actividades

👉 Saludo de bienvenida

👉 Diga a los y las participantes que hoy aprenderán a multiplicar por escrito.

👉 Pregunte si saben en qué consiste y cuándo se utiliza la multiplicación.

👉 Pida que coloquen sobre la mesa algunos objetos que tengan a mano. Tome uno de éstos.

👉 Pregunte:

✓ ¿Cuál es su valor?.

✓ Si quiero comprar 3 objetos como éste ¿Cuánto debo pagar en total?

👉 Haga diversos ejercicios como el anterior cuyo valor sea 9 o menos. Para resolverlos utilice la suma y explique que hay una manera más sencilla y corta de hacer la operación y que es la multiplicación.

👉 Ahora solicite que abran la cartilla de Cálculo Matemático Elemental en la página No. 50.

👉 Pida que observen el rectángulo del lado izquierdo.





## LECCIÓN #18


### Actividades (Continuación)


 Pregunte:

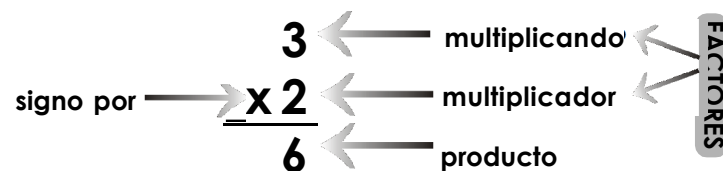
- ✓ ¿Cuántas milpas hay? (3).
- ✓ ¿cuántos elotes o mazorcas tiene cada milpa (3).
- ✓ ¿cuántos elotes o mazorcas hay en total? (9).


 Explique en el pizarrón que la suma  $3+3+3=9$  se puede realizar fácilmente así:  $3 \times 3 = 9$ , diga que la **equis (x)** es el signo de la multiplicación y se lee "por".

 Pregunte ¿Cuántas mazorcas cortó el señor que está en el rectángulo de la derecha? (9) y realice en el pizarrón la multiplicación que está en el rectángulo pequeño del lado derecho de la página.

 Oriente a los y las participantes para que resuelvan los ejercicios de la página No. 51 siguiendo el procedimiento anterior.

 Aproveche para explicar a los y las participantes que van a estudiar las partes de la multiplicación



 Indique que pasen a la página No. 52 de su cartilla, pida que observen el rectángulo del lado izquierdo.

 Pregunte:

- ✓ ¿Cuántas filas de gallinas hay? (4).
- ✓ ¿Cuántas gallinas tiene cada fila? (3).

## LECCIÓN #18

### Actividades (Continuación)

✓ ¿Cuántas gallinas están anidando en total? (12) sume:  $3 + 3 + 3 + 3 = 12$

☞ Ahora multiplique el número de gallinas que hay en cada fila por el número de filas así:  $3 \times 4 = 12$ .

☞ Diga que observen ahora el cuadro de la derecha y pregunte ¿Cuántas gallinas hay comiendo? (12). Escriba en el pizarrón el ejercicio que está en el rectángulo pequeño y explique el procedimiento de la multiplicación.

☞ Diga a los y las participantes que pasen a la página No. 53 y pida que observen los dibujos de la primera fila.

☞ Pregunte

✓ ¿Cuántas cajitas de manzanas hay? (3).

✓ ¿Cuántas manzanas hay en cada cajita? (6).

☞ Multiplique  $3 \times 6 = 18$ . Escriba en el pizarrón la respuesta a cada pregunta. La unión de las manzanas de las tres cajitas dan un total de 18 que son las que están en la caja grande. (Ese es el producto de la multiplicación).

☞ Pida que observen los dibujos de la segunda fila.

☞ Pregunte:

✓ ¿Cuántas parejas de pollitos hay? (2).

✓ ¿Cuántos pollitos tiene cada pareja? (2).

☞ Escriba cada respuesta en el pizarrón. Multiplique  $2 \times 2 = 4$ . El resultado o producto son los pollitos que están a la derecha.

## LECCIÓN #18

### Actividades (Continuación)

☞ Pase a la tercera fila

☞ Pregunte:

- ✓ ¿Cuántos árboles hay en cada grupo? (5)
- ✓ ¿Cuántos grupos de árboles hay? (4).

☞ Multiplique ahora los (5) arbolitos de cada grupo por los (4) grupos,  $5 \times 4 = 20$ . Vean el dibujo de la derecha donde están los arbolitos juntos ¿Cuántos aparecen en total? (20).

☞ Realice la multiplicación que está al lado derecho y explique el procedimiento.

☞ Pida que abran la cartilla en la página No.54 y que resuelvan los ejercicios que hay en cada fila. Oriente su solución.

☞ Indique que abran la cartilla en la página No. 55 explique el procedimiento para la solución de la primera multiplicación de la página y oriente la actividad para que resuelvan los ejercicios de esa página.

☞ Pase a la página No. 56 y demuestre en el pizarrón los pasos a seguir cuando hay 2 números en el multiplicando (12) y uno en el multiplicador (3). Explique que siempre se empieza a multiplicar por la derecha es decir, por las unidades y luego se multiplican las decenas.  $3 \times 2 = 6$ , luego  $3 \times 1 = 3$ . El producto es 36.

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 3 \\ \hline 36 \end{array}$$

☞ Diga que pasen a la página No. 57 y que observen los ejercicios.

### LECCIÓN #18

#### Actividades (Continuación)

☞ Explique que hay una variante con relación a los anteriores y es que al multiplicar el número de la derecha, el resultado es mayor que 9.  $9 \times 2 = 18$  se escribe el número 8 bajo las unidades, se lleva una decena y luego multiplique las decenas, es decir,  $2 \times 4 = 8$ . Suma la decena que llevó, antes de escribir el resultado así:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 49 \\ \times 2 \\ \hline 98 \end{array}$$

- ☞ Haga los demás ejercicios de la primera fila en el pizarrón, explique el procedimiento al hacer las otras multiplicaciones de la página.
- ☞ Revise los ejercicios y corrija cuando sea necesario.
- ☞ Dicte a los y las participantes o escriba en el pizarrón multiplicaciones de una cifra en cada factor.
- ☞ Dicte multiplicaciones de dos cifras en el multiplicando y una en el multiplicador.
- ☞ Dicte multiplicaciones llevando.

Contenido: Enseñanza de la división


## LECCIÓN #19

- Objetivos:**
1. Describir el procedimiento para realizar divisiones.
  2. Resolver correctamente la división.
  3. Aplicar la división a situaciones de la vida cotidiana.

### Actividades


 Saludo de bienvenida

 Diga a los y las participantes que este día van a estudiar la división,


 Explique que todos podemos dividir porque sabemos repartir.

 Pregunte:

- ✓ Si tengo 8 bananos y quiero repartirlos entre 4 participantes ¿Cuántos debo darle a cada uno para que todos reciban la misma cantidad?

 Dibuje en el pizarrón o lleve un cartel donde estén los 8 bananos y 4 personas. Uselo para explicar el procedimiento de la división. Después hágalo con números.

 Realice varios ejercicios con objetos que tengan los y las participantes.

 Solicite que abran su cartilla de Cálculo Matemático Elemental en la página No. 58.

 Pregunte:

- ✓ ¿Qué observan en el rectángulo de la izquierda? deberán responder 2 cuerdas de terreno y 6 sacos de abono.

### LECCIÓN #19

#### Actividades (Continuación)

- ✓ ¿Cuántos sacos de abono podemos echar o aplicar en cada cuerda, para que cada una tenga la misma cantidad? (3).

☞ Ahora observe el rectángulo de la derecha.

☞ Pregunte:

- ✓ ¿Qué diferencia hay?
- ✓ ¿Cuántos costales hay en cada cuerda? (3).

☞ Escriba en el pizarrón la división que está en el rectángulo pequeño en la parte inferior del dibujo y explique cuidadosamente el procedimiento.

☞ Diga a los y las participantes que van a conocer las partes de la división.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 2 \overline{) 6} \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

☞ Pida que observen la página No. 59 de su cartilla.

☞ Pregunte:

- ✓ ¿Cuántos corrales hay en el fondo del dibujo del rectángulo que está al lado izquierdo (2).
- ✓ ¿Cuántas ovejas hay? (8).

☞ Pregunte:

- ✓ Si metiéramos el mismo número de ovejas en los corrales ¿Cuántos irían en cada uno? (4).


## LECCIÓN #19

### Actividades (Continuación)


Ahora pasemos al rectángulo de la derecha.


 Pregunte:

✓ ¿Cuántas ovejas hay en cada corral? (4).

 Realice la operación en el pizarrón, tomando el ejemplo que está en el rectángulo pequeño a medida que los y las participantes vayan respondiendo las preguntas.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 2 \overline{) 8} \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

 Pida que abran la cartilla en la página No. 60 y oriente para que resuelvan el ejercicio.

 Diga que abran la cartilla en la página No. 61 y que observen los dibujos que están del lado izquierdo de la primera fila.

 Pregunte:

✓ ¿Cuántos canastos están vacíos? (2).

✓ ¿Cuántas piñas están afuera de los canastos? (6).

Si colocáramos dentro de los canastos la misma cantidad de piñas

✓ ¿Cuántas piñas cabrían en cada canasto? (3).

 Ahora que observen el lado derecho.

 Pregunte

✓ ¿cuántas piñas hay en cada canasto?

### LECCIÓN #19

#### Actividades (Continuación)

☞ Utilizando el pizarrón realice esta división con números, así como aparece en el lado derecho de la página.

☞ Pida ahora que observen los dibujos de la segunda fila.

☞ Pregunte:

✓ ¿Cuántos conejos están afuera de las jaulas? (9.) y

✓ ¿Cuántas jaulas vacías hay? (3).

Si metiéramos el mismo número de conejos en cada jaula,

✓ ¿Cuántos conejos cabrían en cada una? (3).

Compare la cantidad que dijo el grupo con las jaulas de la derecha y cuente:

✓ ¿Cuántos conejos están metidos en cada jaula? (3).

☞ Escriba en el pizarrón la división que está en el lado derecho y explique el procedimiento.

☞ Ahora diga que observen la tercera fila.

☞ Pregunte:

✓ ¿Cuántos floreros vacíos hay? (2).

✓ ¿Cuántas flores están afuera de los floreros? (8).

Si colocáramos el mismo número de flores en cada florero,

✓ ¿Cuántas flores cabrían en cada uno? (4).



## LECCIÓN #19

### Actividades (Continuación)

- ➡ Ahora compare la cantidad que dijo el grupo con los floreros que están al lado derecho.
- ➡ Realice esta división con números, como está en la derecha de la página.
- ➡ Pida a los y las participantes que abran la cartilla de Cálculo Matemático Elemental en la página No. 62. Escriba en el pizarrón el primer ejercicio de la primera fila y explique el procedimiento para solucionar los otros 3 ejercicios de la primera fila.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 2 \overline{) 4} \\ \underline{4} \\ 0 \end{array}$$

- ➡ Pida a los y las participantes que realicen en la cartilla los ejercicios de la segunda y tercera filas de la página No. 62.
- ➡ Pida que observen el primer ejercicio de la primera fila de la página No. 63.
- ➡ Pregunte:
  - ✓ ¿Qué diferencia observan con relación a los ejercicios anteriores? (Página No. 62).
- ➡ La diferencia es que tienen 2 cifras en el dividendo. Copie el primer ejercicio de la primera fila en el pizarrón y explique el procedimiento a seguir para solucionar los otros 3 ejercicios que siguen.
- ➡ Pida a los y las participantes que realicen en la cartilla los ejercicios de la segunda y tercera filas de la página.

### LECCIÓN #19

#### Actividades (Continuación)

- ☞ Pida a los y las participantes que abran la cartilla en la página No. 64 y que observen el primer ejercicio de la primera fila, pregunte si son iguales o presentan alguna diferencia a los ejercicios anteriores (Páginas No. 62 y No. 63). Diga que tienen dos cifras (28), pero la variante consiste en que para realizar esta operación se debe dividir inicialmente la cifra de la izquierda, (la más cercana al divisor) es decir 2 (las decenas).
- ☞ Luego se baja la siguiente cifra del dividendo 8 (las unidades) para ser dividida, entre 2 (el divisor) de manera que el cociente será también un número de dos cifras (14).
- ☞ Oriente a los y las participantes para que realicen los ejercicios de esa página.
- ☞ Pida que abran su cartilla en la página No.65. Explique que estas divisiones se pueden resolver como las anteriores con la diferencia que sobrará algo (es el residuo).
- ☞ Resuelva usted los 3 ejercicios restantes de la primera fila en el pizarrón.
- ☞ Solicite a los y las participantes que resuelvan los ejercicios de la segunda y tercera fila de la página No. 65 de la cartilla .
- ☞ Revise las cartillas para verificar los ejercicios.
- ☞ Para reafirmar las operaciones básicas que realicen los ejercicios de las páginas No. 66, No. 67, No. 68 y No. 69 de la cartilla. Oriéntelos.

Contenido: Planteamiento y solución de problemas

## LECCIÓN #20

Objetivo: Formular y resolver problemas matemáticos de la vida diaria, en forma escrita.

### Actividades

- 👉 Saludo de bienvenida.
  - 👉 Indicar que en esta lección aprenderán a resolver problemas matemáticos de la vida diaria, en forma escrita.
  - 👉 Dar a conocer que se utilizarán las operaciones básicas.
  - 👉 Plantear algunos problemas de: suma, resta, multiplicación y división como los realizados en lecciones anteriores.
  - 👉 Escribir los problemas en carteles o en el pizarrón para facilitar la comprensión de los procedimientos y de la operación que se requiere para solucionarlos.
- 👉 Utilizar recursos naturales en la ejercitación de los problemas.
  - 👉 Solicite que abran su cartilla de Cálculo Matemático Elemental en la página No.70.
  - 👉 Aplicar los siguientes pasos para resolver el problema No. 1:
    - a) Leer varias veces conjuntamente con los y las participantes el problema para que comprendan lo que se debe hacer.
- Problema No. 1 Para reforestar el área verde de la escuela, los niños de doña María llevaron el día lunes 10 arbolitos, el martes 22 y el miércoles 15.*

### LECCIÓN #20

#### Actividades (Continuación)

¿Cuántos arbolitos llevaron los niños a la escuela en total?

- b) Preguntar qué debemos hacer:
- ✓ Reunir cantidades (sumar).
  - ✓ Quitar una cantidad a otra mayor (restar).
  - ✓ Repartir (dividir).
  - ✓ Sumar cantidades iguales en forma rápida (multiplicar).
- c) Identificar las cantidades:  
10, 22 y 15 (si es posible, puede dibujar los tres grupos de arbolitos en el cartel)
- d) Escribir la operación: (puede utilizar el pizarrón) Colocar unidades bajo unidades y decenas bajo decenas. Escribir el signo más.

$$\begin{array}{r} 10 \\ 22 \\ + 15 \\ \hline \end{array}$$

- e) Realizar la operación:  
✓ Sumar las unidades:

$$\begin{array}{r} 10 \\ 22 \\ + 15 \\ \hline \end{array}$$


0 más 2 más 5 igual 7


- ✓ Sumar las decenas:

$$\begin{array}{r} 10 \\ 22 \\ + 15 \\ \hline \end{array}$$

1 más 2 más 1 igual 4

- f) Escribir la respuesta en el lugar indicado.  
*R/ Los niños llevaron 47 arbolitos a la escuela.*


 Resolver el problema No. 2, leer, explicar y realizar la operación.

 Realizar los mismos pasos para resolver los demás problemas de suma, resta, multiplicación y división.

## **INSTRUCTIVO PARA LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE PROCESO CME-3 MULTIPLICACIÓN, DIVISIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

### **Apreciable animadora y apreciable animador:**

Ahora que ha concluido la enseñanza de la multiplicación, la división y la resolución de problemas, en la página No. 74 de la cartilla, encontrará la prueba de proceso CME-3. Esta prueba le servirá para verificar el avance en el aprendizaje, lo cual le permitirá reorientar el proceso, si es necesario.

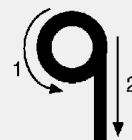
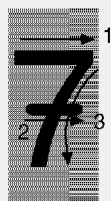
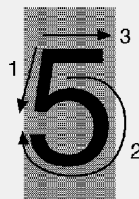
 Pida a los y las participantes, que desarrollen los ejercicios de la prueba CME-3 de acuerdo al orden siguiente (Tome en cuenta que a cada orientación le corresponde un ejercicio).

- a) Resolver las multiplicaciones y divisiones.
- b) Resolver los problemas planteados.  
Escribir la operación y la respuesta.

### **Nota:**

A los y las participantes que no logren resolver la totalidad de la prueba, deberá reforzarles los contenidos donde presentaron dificultad.

# TRAZO CORRECTO DE LOS NÚMEROS



## GLOSARIO

**1. Cálculo Matemático Elemental:**

Contenidos elementales de matemática que forman parte de la fase inicial del proceso de alfabetización. Comprende el aprendizaje de los números de 1 a 100 o más y las 4 operaciones básicas aplicadas a la vida cotidiana.

**2. Caballería:**

Medida que sirve para medir grandes extensiones de tierra, una caballería tiene 60 manzanas.

**3. Centena:**

Número que indica cien elementos o cosas.

**4. Cociente:**

Resultado que se obtiene al dividir una cantidad entre otra. Expresa las veces que el divisor está contenido en el dividendo.

**5. Cuerda:**

Medida que se utiliza para medir extensiones de terreno, tiene 25 varas por lado.

**6. Decena:**

Conjunto de diez unidades.

**7. Diferencia:**

Es el resultado que se obtiene al efectuar una resta. Se le llama también residuo.

**8. Dividendo:**

Consiste en la cantidad de elementos que se dividen o se reparten entre un número de personas, animales o cosas.

**9. División:**

Operación básica que consiste en repartir cierta cantidad de elementos en partes iguales a determinado número de personas, animales o cosas.

**10. Divisor:**

Parte de la división que indica el número entre el cual se reparten ciertos elementos o cantidades.

## GLOSARIO

#### 11. **Ejercicio:**

Actividad que se le sugiere al animador o a la animadora para que realice con los y las participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Actividad que se realiza varias veces para fijar un aprendizaje.

#### 12. **Gráfica:**

Representación de las personas, animales o cosas por medio de ilustraciones o de dibujos.

#### 13. **Ilustración:**

Estampa, dibujo o grabado de las personas, animales o cosas que adornan un libro.

#### 14. **Manzana:**

Medida que se utiliza para medir grandes extensiones de terreno, tiene 16 cuerdas. Medida de superficie de 10,000 varas cuadradas.

#### 15. **Minuendo:**

Parte de la resta que indica la cantidad a la que se le quita otra cantidad.  
Cantidad que ha de restarse a otra.

#### 16. **Multiplicación:**

Operación básica que consiste en una suma abreviada de sumandos iguales.

#### 17. **Multiplicador:**

Cantidad que indica el número de veces que se repetirá un número o cantidad.

#### 18. **Multiplicando:**

Es el número que se coloca en la parte superior de la multiplicación y que se repetirá tantas veces como lo indique el multiplicador.

#### 19. **Operación básica:**

Son procesos de suma, resta, división y multiplicación utilizados en diversas actividades. Se utilizan para efectuar determinados cálculos.

#### 20. **Problema:**

Es un planteamiento matemático cuya solución requiere de la aplicación de una operación básica. Proposición encaminada a averiguar el modo de obtener un resultado cuando se conocen ciertos datos.



## GLOSARIO

**21. Producto:**

Es el resultado de la multiplicación.

**22. Residuo:**

Parte que queda de un todo. Resultado de la operación de restar en la división.

**23. Resta:**

Operación básica que consiste en disminuir o quitar una cantidad de otra mayor. Hallar la diferencia entre dos cantidades (-).

**24. Signo:**

Representación gráfica que se utiliza para indicar el tipo de operación que se desee realizar. (+, -,  $\times$ ,  $\div$ ).

**25. Suma:**

Operación básica que consiste en reunir en una sola varias cantidades.

**26. Sumando:**

Cada una de las cantidades que se suman. Partes de la suma con las que se realiza la operación, aumentándose unas a otras.

**27. Sustraendo:**

Parte de la resta que indica la cantidad que se disminuye o se quita de otra. Cantidad que ha de restarse de otra.

**28. Tabla de la Multiplicación:**

Es un cuadro que contiene operaciones de la multiplicación de los números del 1 al 9 y que facilita al participante encontrar la solución de las mismas.

**29. Total:**

Es el resultado de la suma.

**30. Unidad:**

Se refiere a un sólo objeto o elemento.

# ¡Que aclare! ¡Que amanezca! Cálculo Matemático Elemental

## CRONOGRAMA DE TRABAJO DEL ANIMADOR Y DE LA ANIMADORA

Comunidad: \_\_\_\_\_

Horario de \_\_\_\_\_ a: \_\_\_\_\_ Horas

Municipio: \_\_\_\_\_

Fecha de inicio: \_\_\_\_\_

Departamento: \_\_\_\_\_

Coordinador (a) municipal: \_\_\_\_\_

Nombre del Animador (a): \_\_\_\_\_

No.	CONTENIDO	NÚMERO DE OPERACIONES A ENSEÑAR	SESIONES DE ALFABETIZACIÓN						
1	Exploración	Experiencia Matemática							
2	Número 1	1							
3	Número 2	2							
4	Número 3	3							
5	Número 4	4							
6	Número 5	5							
7	Número 6	6							
8	Número 7	7							
9	Número 8	8							

ANIMADOR O ANIMADORA

No.	CONTENIDO	NÚMERO DE OPERACIONES A ENSEÑAR	SESIONES DE ALFABETIZACIÓN						
10	Número 9	9							
11	Número 0	0							
12	Ejercicios	1 a 9							
13	Número 10	10							
14	Mecánica de números	1 a 99							
15	Número 100	100							
16	La suma	La suma							
17	La resta	La resta							
18	La multiplicación	La multiplicación							
19	La división	La división							

COORDINADOR MUNICIPAL

# Créditos

## GUÍA DEL ANIMADOR Y DE LA ANIMADORA CÁLCULO MATEMÁTICO ELEMENTAL ¡QUE ACLARE! ¡QUE AMANEZCA!

<b>Editado por:</b>	Comité Nacional de Alfabetización CONALFA.
<b>Coordinación:</b>	Lic. Francisco Javier Moscoso Osorio Lic. Jaime Rafael García Salas Maldonado.
<b>Realización:</b>	P.E.M. Adán Pérez y Pérez. P.E.M. Benito Salomón Xic Mejía. P.E.M. Héctor Ovidio Morales Ralda.
<b>Colaboración:</b>	Lic. Norman Boris Juárez Almengor. Lic. Carlos Noe Hernández. Lic. Laureano Rosales Angel. Lic. Jeovani Navarro. Licda. Graciela López de la Rosa. P.E.M. Everardo Enrique de León y de León. P.E.M. Leonel Amilcar Ríos.
<b>Ilustración de portada</b>	Héctor Ovidio Morales Ralda.
<b>Integración y actualización</b>	Unidad de Investigación y Planificación. Octubre de 1997.
<b>Responsable:</b>	Carlos Aroldo Villagrán Flores.
<b>Colaboración:</b>	Héctor Ovidio Morales Ralda y Mercedes Díaz López
<b>Coordinación y revisión:</b>	Licda. Olga Margarita Hernández de León.
<b>Revisión y modificación para la segunda edición Año 2000:</b>	Héctor Ovidio Morales Ralda Mayra González de Alonzo. Carlos Aroldo Villagrán Flores
<b>Coordinación y revisión:</b>	Licda. Olga Margarita Hernández de León.
<b>Diseño:</b>	Gabriel Eduardo García Hernández
<b>Diagramación y levantado de texto</b>	Sandra Elizabeth Marroquín Santos.
<b>Portada:</b>	Gabriel Eduardo García Hernández, Héctor Morales Ralda, Fernando Barillas.
<b>Revisión 2002:</b>	Martha Aurora Díaz Samos Carlos Aroldo Villagrán Flores.

La presente reproducción consta de 0,000  
ejemplares.

Estos ejemplares son de distribución gratuita  
por el Comité Nacional de Alfabetización -  
CONALFA-

Guatemala, marzo de 2008