

**UNIVERSIDAD
DON BOSCO**



**"PROPUESTA DE UN CUADERNO DE TRABAJO QUE
ESTIMULE EL CALCULO MATEMATICO SOBRE LA BASE
DE ACTIVIDADES PRACTICAS VINCULADO EL ENTORNO
PSICOSOCIAL DE NIÑOS Y NIÑAS DE SIETE AÑOS DE EDAD
CRONOLOGICA EN LOS PRIMEROS GRADOS DE EDUCACION
BASICA DE LOS DISTRITOS: 06-20, 06-21, 06-22 Y 06-27
DE LA CIUDAD DE SOYAPANGO"**

**TRABAJO DE GRADUACION
PREPARADO PARA LA
FACULTAD DE HUMANIDADES**



**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION**

**POR
María de los Angeles Majano
Zoila Cristina Umaña**

AGOSTO 1996

SOYAPANGO - EL SALVADOR - CENTROAMERICA

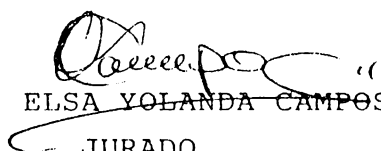
UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE EDUCACION

JURADO EVALUADOR DEL TRABAJO DE GRADUACION

" PROPUESTA DE UN CUADERNO DE TRABAJO QUE ESTIMULE
EL CALCULO MATEMATICO SOBRE LA BASE DE ACTIVIDADES
PRACTICAS VINCULANDO EL ENTORNO PSICOSOCIAL
DE NIÑOS Y NIÑAS DE SIETE AÑOS DE EDAD CRONOLOGICA
EN LOS PRIMEROS GRADOS DE EDUCACION BASICA DE LOS
DISTRITOS: 06-20, 06-21, 06-22 y 06-27 DE LA
CIUDAD DE SOYAPANGO "



LIC. RODOLFO MONGE
JURADO



LIC. ELSA YOLANDA CAMPOS
JURADO



LIC. RENATO ARTURO MENDOZA
ASESOR

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Con especial cariño, admiración y respeto al licenciado Renato Arturo **Mendoza Noyola**, por su esmerada y oportuna asesoría, consejos y el valioso tiempo que nos dedicó para la realización de este trabajo.

Agradecemos a los maestros, Directores y Supervisores de los distritos
06-20:

- Grupo Escolar "Antonio José Cañas No. 1"
- Grupo Escolar "Antonio José Cañas No. 2"
- Escuela Urbana Mixta Unificada "Barrio San Antonio No. 1".
- Escuela Rural Mixta Unificada "Dr. Orlando de Sola No. 1".
- Escuela Rural Mixta Unificada "El Carmelo No. 1".

06-21:

- Escuela "Leonardo Azcúnaga No. 1".
- Escuela "Leonardo Azcúnaga No. 2"
- Escuela Prof. "Daniel Córdón Salguero No. 1"
- Escuela Prof. "Daniel Córdón Salguero No. 2".

06-22:

- Escuela Urbana Mixta Unificada "22 de Abril"
- Escuela Metropolitana "Amatepec No. 1".
- Escuela Metropolitana "Amatepec No. 2"

06-27:

- Escuela Urbana Mixta Unificada "Colonia Guayacán No. 1"
- Escuela Urbana Mixta Unificada "Colonia Guayacán No. 2"
- Escuela Urbana Mixta Unificada "Reparto San José 2"

quienes hicieron posible la realización de la validación del cuaderno de trabajo y que muy gentilmente accedieron para formar parte de ese grupo de validación.

A nuestros jurados: Lic. **Elsa Yolanda Campos** y Lic. **Rodolfo Monge**, de manera muy especial por su esmero y dedicación en las sugerencias aportadas a este trabajo lo cual contribuyó a su enriquecimiento.

A todas las personas que de una u otra manera nos ayudaron a resolver las dificultades surgidas a lo largo del camino, mil gracias.

MARIA DE LOS ANGELES
Y
ZOILA CRISTINA

D E D I C A T O R I A

A DIOS TODOPODEROSO :

A tí Señor a quien he dedicado cada una de mis acciones, pasos, decisiones y momentos de mi vida para que hicieras de ellas lo más conveniente, quiero hoy, al final del largo recorrido de mi sendero estudiantil, al incorporarme a la vida profesional, te ofrezco este trabajo el cual fue mi máximo objetivo a seguir, guiada siempre por tus tiernas y poderosas manos.

Recíbelo Señor, como una ofrenda de amor y agradecimiento; no me abandones, guíame siempre por el sendero de la rectitud para convertirme en profesional útil a tí, a mi familia y a mi patria.

A MARIA AUXILIADORA:

Madre de Dios y nuestra, por acompañarme espiritualmente todos los días de mi vida, por ayudarme a sacar fuerzas de flaquezas y no dejar caer mi fé en momentos difíciles.

A MIS PADRES :

LUISA AMANDA ORELLANA DE MAJANO Y MANUEL DE JESUS MAJANO ORTEZ
con profundo amor y agradecimiento por los esfuerzos que realizaron desde mi niñez, al encaminarme y guiarme por el camino correcto, por haber confiado siempre en mí, hoy les ofrezco un fruto de su enorme sacrificio.

A MIS HERMANOS :

DOUGLAS FRANCISCO, JOSE MANUEL, OMAR ANTONIO Y ANA GRISELDA,
con cariño y gratitud por su apoyo moral y afectivo que me han brindado siempre.

A MIS ADORADOS SOBRINITOS:

PATRICIA YAMILETH, GABRIELA ESMERALDA E ISMAEL ALEJANDRO,
con cariño.

A MI COMPAÑERA:

ZOILA CRISTINA, por ser mi amiga y compañera, porque a pesar de las dificultades que tuvimos que superar siempre prevaleció el cariño, la amistad, el compañerismo y el mutuo esfuerzo para lograr coronar nuestro máximo propósito.

A MIS DEMAS FAMILIARES Y AMIGOS:

Que compartan mi felicidad, por alcanzar una meta en mi vida.
A aquellas personas que de una u otra manera me apoyaron siempre.

A todos ellos dedico este trabajo.

María de los Angeles

DEDICATORIA

Con profundo amor y reconocimiento especial dedico este trabajo a :

DIOS TODOPODEROSO : Por todo lo bueno que me permitido tener y por acompañarme y guiarme en los peores momentos de mi vida, así como por brindarme la sabiduría que me ha proporcionado.

A MIS PADRES : **PABLO ANGEL UMAÑA Y MARIA LUISA VALDEZ DE UMAÑA**
por el apyo incondicional que me han brindado durante el desarrollo de mi vida, y especialmente en el desarrollo de la culminación de mis estudios académicos.

A MIS HERMANAS : **SILVIA ARELY UMAÑA Y MARITZA ESTELA UMAÑA,**
por el apoyo brindado durante la realización de mi trabajo de graduación y también por impulsarme a seguir adelante.

A MI HERMANO : **LUIS ANGEL UMAÑA,**
con cariño por su apoyo y colaboración.

A MI ESPOSO : **CARLOS ANTONIO SOMOZA**
por ser incondicional y así confortarme para seguir siempre adelante.

A TODOS MIS FAMILIARES Y AMIGOS,
con profundo cariño.

Zoila Cristina

INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como propósito esencial, ser una respuesta válida a los objetivos de la investigación : "ELABORAR UN CUADERNO DE TRABAJO PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA MATEMATICA A NIVEL DE PRIMER GRADO DE EDUCACION BASICA", congruente con las particularidades del niño y niña y su entorno, teniendo muy presente que el agente directo quien colaborará a este cambio metodológico es el docente,, ya que es él quien día a día labora con la población objeto de investigación.

El cuaderno de trabajo representará un desafío para el docente ya que con éste mejorará una de sus herramientas pedagógicas en su campo educativo.

El cuaderno de trabajo no es algo impuesto o normativo sino un recurso de orientación que favorecerá el Proceso de Enseñanza-aprendizaje de la matemática con mucha creatividad.

Cada elemento del cuaderno de trabajo será diseñado y probado en el municipio de Soyapango, el cual lo componen cuatro Distritos educativos, donde verdaderamente cualquier cuaderno de trabajo se puede poner en prueba. Tampoco quiere decir que este tipo de

cuaderno de trabajo sea aplicable sólo a una determinada población de niños, cada elemento constituyente del cuaderno de trabajo podrá ser ajustable de manera flexible a la realidad a la que ha de aplicarse.

Por todo lo anterior surge la necesidad de presentar un anteproyecto el cual es la línea directriz o fundamentación teórica que coadyuvará a solucionar una determinada problemática y que tiene como finalidad dar a conocer de una forma sistemática variada información con respecto al tema: "Estimulación del pensamiento matemático a niños de primer grado; además el proceso que ha tenido la formación de docente, así también lo referente al currículo nacional".

Cada uno de los capítulos que contiene el presente anteproyecto tratan de explicar de una forma clara y sencilla la necesidad de motivar la estimulación del pensamiento matemático en niños y niñas de primer grado. Los contenidos de cada uno de los capítulos se expresan a continuación:

Planteamiento del problema, Justificación de la investigación, Objetivos, alcances y limitaciones de la investigación, Marco Teórico; Formulación de hipótesis de la Investigación; Definición de Términos básicos, Metodología a utilizar en la investigación y para finalizar se complementa la información con la respectiva bibliografía y los nexos los cuales dan fé de la investigación realizada.

INTRODUCCION	5
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
CAPITULO II: JUSTIFICACION.....-.....	12
3.1 Objetivos Generales.....	15
3.2 Objetivos Específicos.....	15
CAPITULO IV: ALCANCES Y LIMITACIONES.....	16
4.1 Para el maestro.....	16
4.2 Para el alumno.....	17
4.3 Para el Padre de Familia.....	17
4.4 Para la Institución	17
4.5 Limitaciones.....	18
CAPITULO V: MARCO TEORICO.....	19
5.1 El Salvador Estado.....	19
5.2 Antecedentes de la Educación Nacional.....	24
5.3 Antecedentes Históricos de la Educación Parvularia en El Salvador.....	42
5.4 Los docentes del Nivel Básico y su formación Pedagógica.....	56
5.5 Realidad Actual y Teoría.....	59
5.6 Antecedentes del Problema.....	63
5.7 Teoría en torno al problema.....	66
5.8 Realidad actual y evaluación del Pensamiento Curricular.....	116

5.9	La Teoría Curricular y la elaboración de programas.....	123
5.10	Diseño de nuevos programas de 4,5 y 6 años Matemática.....	124
5.11	Enseñanza aprendizaje del cálculo-conceptos antecedentes Históricos y su importancia.....	127
5.12	Aprestamiento para el aprendizaje en el Primer año de la Educación Primaria o Básica.....	133
5.13	La Educación Básica y la Enseñanza de la Matemática.....	135
5.14	Los métodos y características.....	138
	CAPITULO VI: HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION	143
6.1	Hipótesis General	143
6.2	Hipótesis Específica.....	143
6.3	Operacionalización de variables.....	144
	CAPITULO VII : DEFINICION DE TERMINOS BASICOS.....	146
	CAPITULO VIII: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	150
8.1	Metodología de la Investigación	150
8.2	Tipo de la investigación	150
8.3	Población y muestra.....	151
8.4	Técnicas e instrumentos.....	152
8.5	Procedimientos.....	153
	CAPITULO IX: ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS...	154
	CAPITULO X : CONCLUSION.....	159
	CAPITULO XI: RECOMENDACIONES	161

BIBLIOGRAFIA.....	163
A N E X O S	168
Anexo 1 : Guía de Entrevista	
Anexo 2 : Guía de Observación	
Anexo 3 : Escala de validaciþn	
Anexo 4 : Distribuciþn por Escuela, Distrito 06-20	
Anexo 5 : Distribuciþn por Escuela, Distrito 06-21	
Anexo 6 : Distribuciþn por Escuela, Distrito 06-22	
Anexo 7 : Distribuciþn por Escuela, Distrito 06-27	
Anexo 8 : Cuadro No. 1. Valor de Exportaciones de aþil y café.	
Anexo 9 : Cuadro No. 2. Valor de producciþn de aþil	
Anexo 10 : Figura No. 1. Etapas del Desarrollo cognoscitivo en diversos rangos de edad cronológica.	
Anexo 11 : Cuadro No. 3. Tabulaciþn de datos.	
Anexo 12 : Representaciþn Estadística de los resultados.	
Anexo 13 : Gráfica No.1 Representaciþn Estadística de los resultados.	

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Parece ser que en nuestro medio una de las disciplinas que goza de mayor prestigio es la matemática.

Es frecuente escuchar que la matemática es difícil, casi imposible y el que logra aprender matemática se le considera una persona muy inteligente.

Generalmente en el campo docente el maestro que imparte la clase de matemática se ubica en forma personal en una posición alta a tal punto que inhibe el comportamiento del estudiante. Lo que genera en los estudiantes una actitud negativa ante la metodología empleada y las relaciones maestro-alumno, para orientar el aprendizaje de la matemática agudiza la no aceptación de dicho aprendizaje.

Esto ocurre en años posteriores al primer grado, ya que ellos no recibieron un adecuado aprestamiento en relación al área de matemática.

Según observaciones realizadas en el sector oficial del nivel básico salvadoreño de los distritos 06-20, 06-21, 06-22 y 06-27 de la ciudad de Soyapango (ver anexo No. 1 y 2) se pudo detectar que en la mayoría de escuelas no se cuenta con docentes que tengan una actitud creadora para la enseñanza de la matemática.

Entre las condiciones que hacen visible esta carencia podemos mencionar las siguientes :

- Los maestros no ponen en práctica sus conocimientos en relación a la enseñanza de la matemática al momento de impartir dicha asignatura;

- No hacen uso de materiales concretos que el niño pueda manipular sin ninguna dificultad y que sean propios del medio en el que se encuentra la escuela;

- No utilizan materiales de desecho que sean propios y adecuados para la enseñanza de la matemática;

- No hacen uso del ingenio para elaborar materiales didácticos que esten al alcance de la economía familiar de los educandos.

Al visitar las escuelas del sector oficial pudimos precisar que un 75% de los maestros de dichas instituciones basan la enseñanza de la matemática, sólo a la utilización de la pizarra y el yeso y se limitan a que los alumnos transcriban del libro de

texto al cuaderno, atrofiando en gran medida la creatividad e imaginación del educando en relación a la matemática.

Todo lo anterior es debido a la carencia de conocimientos técnico-científicos que puedan facilitar la adecuada orientación del proceso de enseñanza - aprendizaje de la matemática en primer grado. El maestro debe tener presente que para estimular el área de matemática en el niño de primer grado debe presentarles materiales concretos; éstos deberán ser vistosos, motivadores, ingeniosos, fáciles de manipular, y de acceso permanente para lograr alcanzar el objetivo trazado, aprovechando que el niño aún se encuentra en el sincretismo propio de su edad.

En dicha visita se pudo contemplar y verificar que generalmente en las escuelas oficiales no se cuenta con un mantenimiento permanente de su infraestructura, ya que sus inmuebles están en mal estado, no se cuenta con utensilios de limpieza, ni con una variada selección de libros relacionados a las asignaturas de los diferentes niveles de la Institución Educativa, esto se hace más notorio en aquellas Instituciones que atienden los tres turnos. También fue notable la falta de ingenio de los administradores escolares en relación a preservar los pocos recursos con los que cuenta cada Institución.

Según entrevistas realizadas a varios maestros de las Unidades Educativas del sector oficial se pudo verificar que el 75% de maestros que atienden el nivel básico específicamente el primer grado, desconocen que la Enseñanza de la Matemática en la escuela primaria se fundamenta en ciertos principios derivados de la naturaleza misma de los mecanismos del aprendizaje de los niños.

Lo que denota poco interés por parte de los docentes por alcanzar los objetivos esenciales de la enseñanza de la matemática en el primer grado, ya que según el Programa de Estudios de dicho grado, plantea los siguientes objetivos :

1. Iniciar el desarrollo del pensamiento y razonamiento lógico del aprendizaje de la matemática.
2. Desarrollar habilidades para resolver operaciones sencillas de suma y resta.
3. Desarrollar habilidades y destrezas para resolver problemas matemáticos de la vida cotidiana.

Según Francisca de Escalona en su libro "DIDACTICA DE LA MATEMATICA" dice : "Que para realizar las labores docentes especialmente en Primer Grado, el profesor debe poner en práctica una serie de pasos para la enseñanza y desarrollo del programa, cálculo y matemática elemental, los cuales deben cumplirse inquebrantablemente ellos son : Aprestamiento, manipulación, visualización, abstracción, generalización y aplicación". Lastimosamente, la mayo-

ría de profesores que atienden el primer grado no hacen uso de este tipo de metodología, impartiendo los contenidos en forma compleja y demasiado abstracta, generando en los niños falta de comprensión en algunas operaciones de nivel abstracto de la suma y resta, esto se agudiza aún más en los posteriores años escolares debido a la falta de un buen aprestamiento en el primer grado.

Con esa falta de comprensión de las operaciones abstractas produce en los niños que ellos sólo hagan una mecanización del aprendizaje, esto para obtener buenos resultados académicos, lo que trae como consecuencia que los niños experimenten frustraciones ante el aprendizaje de la matemática, produciendo en el alumno incapacidad para resolver las diferentes dificultades matemáticas, albergando dentro de sí una inutilidad, mostrándose desinteresado por aprender cada día algo nuevo.

ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Propuesta de un cuaderno de trabajo que estimule el cálculo matemático sobre la base de actividades prácticas vinculando el entorno psicosocial de niños y niñas de 7 años de edad cronológica, en los primeros grados de Educación Básica de los Distritos 06-20, 06-21, 06-22 y 06-27 de la ciudad de Soyapango.

CAPITULO II

JUSTIFICACION

Los maestros en la actualidad no manejan los métodos apropiados para la enseñanza de la matemática, abusando en gran medida de la Psicología del niño, ya que presentan los contenidos en una forma muy abstracta y compleja sin tomar en cuenta que hasta los siete años de edad el pensamiento del niño no es operativo y que no logra formar en su mente una idea tan abstracta de las relaciones matemáticas. Desafortunadamente en las escuelas públicas no se cuenta con una variedad de libros que se puedan consultar y remediar en alguna medida esta falta, y la ausencia de libros de texto para trabajar con los niños viene a agudizar más el problema.

Debido a estas condiciones en las que se encuentran las escuelas públicas es que se hace necesario diseñar un cuaderno de trabajo donde se tome en cuenta las distintas fases del aprestamiento para el aprendizaje de la matemática en el primer año de la escuela primaria, los cuales son : clasificación, seriación, conservación del número de objetos, correspondencia uno a uno, valor de verdad, uso de cuantificadores y relaciones espacio-temporales, ya que el aprestamiento en matemática se cumple cuando el niño va

a enfrentarse por primera vez al aprendizaje de dicha materia.

Asimismo se trata de lograr que el niño adquiera ciertas estructuras, relaciones básicas sin las cuales el aprendizaje sería mecánico y memorístico. Al igual ayuda a comprender la noción del número y las relaciones espacio-temporales. Se debe orientar al niño a la realización de una variada secuencia de actividades pre-numéricas con las cuales se desarrollarán conductas básicas con las que facilitará la iniciativa del cálculo. Este cuaderno de trabajo se constituirá en un instrumento pedagógico que venga a estimular y desarrollar activamente el pensamiento matemático del niño.

En su gran mayoría, los niños que asisten a la escuela primaria son de escasos recursos económicos y necesitan ser atendidos de mejor manera dentro de la escuela, ya que muchos de ellos para tener acceso a la misma tienen primero que trabajar a lado de sus padres. Lo que impide en su normal desarrollo cognoscitivo.

Este diseño tomará como recurso prioritario las experiencias del entorno social de los alumnos, ya que ésto es un factor altamente motivador y facilita el acceso a verdades desconocidas y abstractas para los niños. Cada una de las actividades propuestas por este cuaderno de trabajo reflejarán situaciones reales para los niños de las escuelas primarias nacionales.

Esto vendrá de desarrollar habilidades creativas entendidas principalmente como expresión individual y está adaptada al nivel de los niños y bajo sus condiciones económicas, dicho cuaderno de trabajo será estructurado de tal manera que en las actividades se prevee y se motiva para que los alumnos participen en cierta medida en la construcción o estructuración de aquello que entiende.

Este cuaderno de trabajo se constituirá en un medio que facilite la labor docente y mejorar así el proceso de enseñanza de la matemática en los primeros grados de educación básica nacional.

CAPITULO IV

ALCANCES Y LIMITACIONES

Los alcances que a continuación se enumerarán se fundamentan ampliamente en la decisión práctica que el cuaderno de trabajo tenga a maestros, alumnos, Institución Educativa y padres de familia. Relacionados particularmente con el Primer Grado de los distritos 06-20, 06-21, 06-22 y 06-27 de la ciudad de Soyapango.

4.1 Para el maestro:

- La presentación del cuaderno de trabajo permitirá, al orientador, integrarlo en sus actividades educativas dentro del salón de clases.
- La elaboración del cuaderno de trabajo permitirá, al orientador, ofrecer actividades prácticas y creativas donde el niño reciba una educación personalizada indirectamente.
- Las particularidades psicosociales de los niños de los Distritos 06-20, 06-21, 06-22 y 06-27 de la ciudad de Soyapango, fueron tomadas en cuenta para la elaboración de este cuaderno, ésto permitirá al orientador facilitar enseñanza- aprendizaje para una mejor comprensión de los educandos.

CAPITULO III

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1 Objetivos Generales

- 3.1.1.** Investigar las particularidades psicosociales del niño de siete años en cuanto al desarrollo del pensamiento matemático que asisten con regularidad a la escuela a nivel de Primer Grado de los Distritos 06-20, 06-21, 06-22 y 06-27 de la ciudad de Soyapango.
- 3.1.2** Elaborar un cuaderno de trabajo para la enseñanza y aprendizaje de la matemática de Primer Grado de Educación Básica congruente a las particularidades de niñas y niños en su entorno.

2 Objetivos Específicos

- 3.2.1** Identificar las características psicosociales de niños y niñas de siete años que intervienen en el proceso de enseñanza de la matemática.
- 3.2.2** Diseñar un cuaderno de trabajo que metodológicamente facilite la enseñanza - aprendizaje de la matemática a nivel de primer grado de Educación Básica.

4.2 Para el alumno:

- Ofrecer actividades aplicables a su realidad.
- Encontrar ejercicios de menor o mayor dificultad respetando los principios didácticos de aprendizaje.
- El niño podrá desarrollar sus actividades directamente en el cuaderno de trabajo.

4.3 Para el padre de familia:

- Podrá llevar un control del trabajo que realizan sus hijos en la escuela.
- Podrá participar con sus hijos en el desarrollo de algunas actividades ex-aula que presenta el cuaderno.

4.4 Para la Institución

- Brindar apoyo para el mejor desarrollo de la asignatura de matemática en los niños de Primer Grado.

Limitaciones :

- Fue denegada la propuesta de realizar Seminarios Taller para dar a conocer el cuaderno de trabajo, su temática y pudieron así validarlo en equipos de trabajo.
- Se enfrentó con muchas ausencias de los señores supervisores en sus sedes distritales ya que sólo se presentan a ellas los días miércoles de cada mes.
- Nuestras visitas a las Instituciones Educativas coincidían con las fechas en las que los docentes firmaban su planilla.
- Hubo mucha ausencia de docentes por asuntos personales o incapacidades médicas.
- Falta de tiempo por parte de los docentes para contestar el instrumento.
- Falta de accesibilidad por parte de los docentes para proporcionar la información requerida de ellos.

CAPITULO V

MARCO TEORICO

5.1 El Salvador Estado

Después de la Indenpendencia, en 1841, El Salvador se inicia como Estado, es decir, una Institución que garantice la reproducción total del capital a través de leyes de organismos que velen por la propiedad privada y de las fuerzas armadas como organismos coercitivos.

Las funciones se resumen en :

1. Creación de condiciones generales de producción
2. Creación y aseguramiento de condiciones jurídicas generales en las que se desenvuelven las relaciones de los sujetos jurídicos en la sociedad capitalista.
3. Regulación del conflicto trabajo asalariado y capital, y dado el caso, represión política de la clase trabajadora, no sólo con instrumentos jurídicos sino también con instrumentos militares.
4. Aseguramiento de la existencia y expansión del Capitalismo.^{1/}

El Salvador, había sufrido los efectos de la crisis económica de Inglaterra de 1819 y que se prolongó hasta 1825 a la raíz de la superposición de capital.

^{1/} E. Altavater, Z.U.Einigen Problemen. Cit. 9 traducido, E.R. (Ernesto Richertr) Proceso de Acumulación en la Formación Socio-política Salvadoreña. Programa de c.c. sociales CSUCA? No. 16, Serie informes de investigaciones. San José, 1976. pag. 29.

Hasta 1821, las exportaciones eran dirigidas a España y desde 1824 a Inglaterra. Al romper el monopolio con la metrópoli española el mercado de las provincias unidas. Centro América es invadida por mercancías inglesas 2/, éste duró en las primeras décadas post-independencia.

El Salvador, satisfacía la demanda de añil del mercado inglés, para su industria textil y a su vez no abastecía de manufactura textil ya que en El Salvador desde 1807 los telares habían sido diezmados.3/

Los especialistas sostienen que la balanza comercial Centroamericana fue negativa durante los primeros decenios, lo que se tradujo en crisis financiera y ésto se resolvió a través de préstamos con Inglaterra, acá cambiamos de metrópoli y comienza la dependencia económica externa en forma más precisa.4/

Para superar la crisis los Estados de la Unión decidieron incrementar la producción agro-exportadora y ésto significó aumento de la concentración de tierra a través de expropiación de tierras realengas y más tarde las de la iglesia católica a través de una ley formulada por Gerardo Barrios.

/Geschichte der Handels Krisen (Historia de la Crisis Comerciales, Frankfurt/Alemania, 1974.

/ A. Gutiérrez y Ulloa, Estado General de la Provincia de San Salvador, 1926, p. 268.

/ R.S. Smith "Financing the Central American Federation 1821-1838 en Hispanic American Historical Review N° 43 SL 1963. P. 507.

A finales del siglo XIX, la producción manufacturera y artesanal había fracasado y sólo se dependía de la producción agrícola.

Al fracasar la producción manufacturera, el añil se destinó casi sólo a la exportación, desde entonces la exportación fue en aumento hasta que en 1872 se exportó ¢ 2.786.574 (ver cuadro en anexo N°8).

A partir de 1873 decrece la producción del añil, primero por la crisis económica mundial de 1873 que afectó la industria textil y segundo por la "muerte sintética del añil por el descubrimiento de la anilina e izotena de la Bayer de los alemanes"^{5/}.

Al estudiar el valor de la producción del añil de 1901 a 1950 se observa: en los primeros dieciséis años un período decreciente, para incrementarse significativamente y en los dos años siguientes 1917 y 1918.

De 1919 a 1941, el valor de producción declina sustantivamente y de 1942 hasta el 50 hay un ligero incremento con bajas en 1944 y 1947 (ver cuadro en anexo N°9).

Entre tanto el café fue cobrando mercado desde fines del

^{5/} Jorge A. Escobar "El añil en la economía de El Salvador". Revista Económica salvadoreña. San Salvador, 1945 p.35.

siglo XVI, que los venecianos introdujeron el café en Italia; luego en el XVIII apareció en Francia e Inglaterra la demanda del café aumentó de 1786 a 1789. En el cuadro N° 1 se observa el valor del incremento creciente de las exportaciones del café de 1864 a 1871.

Paralelo al incremento de la producción del café el papel del Estado, va conformando un modelo agro-exportador a través de la formación socio-política; con una función fundamental de crear condiciones generales de acumulación de capital a través de la concentración de tierras, por ejemplo:

2 de marzo de 1881, Ley de extinción de las comunidades indígenas.

2 de marzo de 1882, Ley de extinción de ejidos; y paralela a estas leyes, las leyes contra la vagancia que obligaron a que el despropiado de sus tierras trabajara forzosamente en las fincas cafetaleras.

Por eso Richter dice: "La ley no sólo fomentó la concentración de la tierra en zonas donde todavía era mínima, sino que además creó la gran masa de fuerza de trabajo necesaria para la cosecha estacional." 6/

6/ Richter op. cit. p. 45.

Muchos campesinos ejidales no pudieron comprar el derecho de propiedad por lo que los adquirieron en forma de arriendo. Otros campesinos expropiados se acogieron al colonado creado por los terratenientes para obtener fuerzas de trabajo a cambio del usufructo de una parcela: éstos son los orígenes de la forma precarista de tenencia de la tierra en El Salvador. 7/

La producción del café requirió de capital mayor, por lo que hubo necesidad de que la circulación del capital bancario de principio en el extranjero se ubicara en el país como capital financiero - nacional en 1880, cuando se funda el Banco particular de El Salvador, hoy Banco Salvadoreño.8/

/ Lic. Aida Ruth, Precaristas de la Región Oriental.

/ G. Cabezas Castillo "Característica del Sistema Comercial Bancario de El Salvador" en la Universidad (San Salvador) 1970 N°4:33-88 sobre el período previo a la crisis mundial del 29.

5.2 Antecedentes de la Educación Nacional

5.2.1 La Educación en la Época Colonial

Los españoles que vinieron a conquistar lo que es Mesoamérica no mostraron ninguna preocupación educativa para los indios, ya que el objeto de los colonizadores no era enseñar a leer. A medida que los españoles se empezaron a radicar y a traerse las familias de España, para las tierras conquistadas, se empezaron a preocupar por la educación de sus hijos.

El tipo de educación que se implantó fue doctrinal para enseñar la religión cristiana y estaba a cargo de varias órdenes religiosas Franciscanas y Dominicas entre los principales, quienes difundían el cristianismo, enseñaban a leer, escribir, fomentaban las buenas costumbres y algunos oficios del hogar.

La enseñanza era sistemática, a los indígenas en algunas partes de nuestro país, les enseñaban a cultivar la tierra según métodos españoles, ya que éstos incorporaron la rueda y el caballo; o aprendían los españoles las labores socio-culturales de los cultivos indígenas, especialmente de plantas desconocidas para ellos como: el maíz, tabaco, cacao, añil y henequén, etc.

La primera escuela que funcionó en 1545 fue fundada por Luis Juárez Moscoso, luego fueron fundadas otras escuelas de primera enseñanza en Nahuizalco, Santa Catarina, Masahuat, San Pedro Puxtla y en Cojutepeque.

Las escuelas eran sostenidas por los curas y otras, por los propios padres, generalmente funcionaban en los conventos y los educadores poseían una cultura rudimentaria, recibían el nombre de fiscales, cantores o maestros de coro.

La asistencia escolar era poca, los indígenas aborrecían asistir a clases y sus padres los escondían en el monte para que no asistieran a la escuela. En la educación de esa época, eran pocos los favorecidos, ya que los más beneficiados eran especialmente los hijos de los colonizadores y de los grandes señores. Los colegios de segunda enseñanza fueron fundados en otras provincias de Centroamérica, especialmente en Guatemala, como es el Colegio de la "Asunción" y así en otras provincias fueron fundadas Universidades en las cuales estudiaron los próceres de nuestra Independencia, y los hijos de los terratenientes.

Durante toda esa época no existió planteamiento ni programas de estudio para la educación y los estudios no estaban acordes con las necesidades del pueblo, ya que éstas estaban más que todo enfocadas a la enseñanza de la religión para difundir el cristianismo y fomentar el conformismo y el paternalismo.

Durante la post-independencia, la educación se mantuvo sin cambio alguno, y fue hasta 1815 que la Asamblea Legislativa promulgó un Decreto, en él se mandaba que se fundase un Colegio Civil y Tridentino, diciendo: "Que se establezca un colegio de educación científica para jóvenes que por índole, talento y disposición indiquen ser aptos y capaces de recibir-

las" 9/

Por espacio de seis años, hasta 1831, no hubo ninguna actividad de enseñanza secundaria en el Estado. El primer intento había quedado ahogado en las conmociones populares, luchas fratricidas, que agitaron y ensangrentaron el país.

A partir de 1831 el Presbítero Narciso Monterrey, sobreponiéndose a las dificultades y a las interferencias ambientales, logró fundar un colegio en esta capital, que no vió sino muy poco tiempo y no logró por lo mismo, desarrollar ninguna labor.

5.2.2 Movimiento de Reforma Educativa

Toda Reforma implica un cambio radical. El cambio opera en los estratos de mayor profundidad, en los fines y los métodos de una Organización o de un régimen. Es radical porque comienza en los fundamentos, y se extiende a las estructuras y toca los fines y los métodos.

Si quisiéramos echar una mirada a los movimientos que llevan el nombre de Reforma, sería fácil comprobar que su intención es mejorar la sociedad en algún

9/ Seminario Nacional de la Educación I, cátedra por estudiantes de la Universidad "Francisco Gavidia", en la Licenciatura en Ciencias de la Educación.

aspecto. El movimiento de mayor interés que hay en nuestra historia de la educación nacional es la llamada "Reforma Educativa de 1940", 10/ pues quien estudia el decreto que contiene su filosofía puede comprobar que se proponen cambios radicales; comprobará también que se intenta mejorar sustancialmente la Educación Primaria, e incluso se puede percibir la intención de poner en juego nuevos elementos culturales en la base de la sociedad Salvadoreña.

La Reforma del 40, sólo afectó a la infancia del país.

Los logros alcanzados en la niñez por esa Reforma no persistían en la adolescencia porque la Educación Media se cambia bajo bases diferentes, cinco años más tarde y dentro de un contexto de puntos de vista políticos distintos. En consecuencia, el principio de unidad, que garantiza la cohesión del sistema en sus estructuras, no fue puesto en función. Dicho de otro modo, no hubo una doctrina que diera fundamentos al Sistema Educativo.

La Reforma del 40 es una modernización de la enseñanza primaria pero no una reforma. Es el primer movimiento científico que se da en la historia pedagógica de El Salvador y por eso sus bases perduran hasta 1968, es decir durante 28 años.

10/ Escamilla, Manuel Lusi. "Reformas Educativas de la Educación Salvadoreña.

El movimiento educativo que se inicia en el 68 no sólo es una nueva modernización de la enseñanza y del sistema, sino también una reforma ya que posee las características enunciadas para esta clase de movimientos, La Reforma Educativa del año antes mencionado, en consecuencia, está caracterizada por promover cambios radicales en el Sistema Educativo, cambios que tendrán trascendencia social y económica.

5.2.3 Reformas Educativas de 1885, 1940 - 1978

5.2.3.1 Primera Reforma Educativa de 1885

La Primera Reforma Educativa que se dió en nuestro país fue en el año de 1885, en la cual se establecieron programas para el sector urbano, de primero, segundo y tercer grado, siendo una reforma que abarcó solamente unos grados; y las disposiciones no cambiaron en gran medida la estructura organizadora del sistema. 11/

El esquema político dominante a mediados del siglo pasado era de tipo liberal, había una Escuela Normal para la formación de maestros un Instituto Oficial y algunos Centros Privados.

11/Diario Oficial, mes de mayo de 1885. El Salvador

dos que llenaban la demanda de la naciente burguesía agro-exportadora y la tradicional clase media del país.

La educación, institucionalmente considerada, como responsabilidad del Estado, enfatizaba la introducción pública que dependía del entonces Ministerio de Relaciones Exteriores y Justicia. Esto nos autorizaba a considerar que en ese entonces la educación era una empresa preferente del Estado. 12/

El Primer Congreso Centroamericano de Educación (diciembre de 1893), tubo la importancia de fortalecer la Escuela Primaria y establecer un marco más o menos preciso para la elaboración de los planes de estudio de la región.13/

Después de la Reforma de 1885, ya existían la Primera Fundación de la Escuela Normal,

12/ Escamilla, Manuel Luis. Historia contemporánea de la Educación formal en El Salvador, primera edición, Dirección de publicaciones del Ministerio de Educación, 1981.

13/ Ver artículo 3 de la Ley General de Educación, promulgada el 8 de julio de 1971.

en el Instituto Central que se organizara en ésta, según la Ley de Instrucción Secundaria, siendo el Director Justiniano Rengifo Núñez y como subdirector A. Gamboa. 14/

Antes de la Reforma del 85, ya estaba la Primera Normal para la formación de maestros, sin embargo, la mayor parte de los profesores en servicio eran empíricos. Es decir, que este tipo de maestros empíricos no tenían acceso a la Educación Normal; fue hasta 1950 que se funda la Escuela Normal Superior en nuestro país, para la formación de los docentes, para la segunda enseñanza. 15/

Desde la creación de la Universidad Nacional (1841) el sistema de educación del país, ya cuenta con los tres niveles de educación que son : Primaria, Media y Superior.

4/ Diario Oficial del 4 de febrero en 1886. No. 28 p. 189.

5/ El Capitán General Gerardo Barrios, decretó la creación de la Escuela Normal de San Miguel y San Salvador.

/A fines del siglo pasado y comienzo del presente, la educación primaria se impartía en Escuelas Unitarias en donde un maestro atendía varias escuelas diferentes. 16/

5.2.3.2 Reforma Educativa 1940

Durante el período presidencial del General Maximiliano Hernández Martínez, quien gobernó la nación durante 13 años por vía auto-reelecciones" 17/

En el primer período de reelección se propuso reordenar el Sistema Educativo del país y estuvo a cargo de profesores sureños especialmente venezolanos y chilenos, formando una Comisión denominada "Generación del 28" y perteneciendo a ésta, sólo algunos de ellos junto con un exbecario de la Universidad Norteamericana para discutir sobre las corrientes educativas modernas.

"Durante 1939 tres de los miembros de la Comisión pertenecientes a la Generación del 28 que

Escamilla, Manuel Luis. Historia Contemporánea de la Educación op. cit. pag. 41.

Escamilla, Manuel Luis. Historia Contemporánea de la Educación op. cit. p. 47.

son los profesores: Celestino Castro, Carlos Monterrosa, Luis Samuel Cáceres y Manuel Luis Escamilla, fueron nombrados en la sub-secretaría de Instrucción Pública específicamente para la elaboración de los programas de estudio del sector primario del país, estas personas cuya preparación pedagógica estaba al nivel de la época por sus estudios en la Universidad de Chile, se pusieron en contacto con el Director del Instituto Psicopedagógico Nacional que actuó como cuarto miembro de la Comisión Coordinadora y Redactora de los programas". 18/

El Instituto Pedagógico con las investigaciones realizadas para la reforma del 40, dando así el coeficiente mental, aptitudes, intereses y actitudes en el niño de nuestro país.

En la Reforma del 40, no se tomó en cuenta al Sistema Educativo General sino que solamente el nivel Primario, eso fue porque el

18/ Escamilla, Manuel Luis,. Historia Contemporánea de la Educación. Op. cit. p.48

Presidente de la nación estaba interesado primordialmente por las necesidades populares o de las minorías y no por la educación media y la superior, ya que le interesaban pero no más que la Primaria.

"El Plan y Programa de enseñanza primaria de El Salvador que constituyó el primer hecho de la Reforma del 40, fue publicada en el Diario Oficial No. 267, del 8 de diciembre de 1939".

Las principales deficiencias del movimiento Educativo del 40 fue la ausencia del planteamiento de la realidad económica y social.

La educación media se reforma cinco años más tarde en 1945, las características son diferentes con respecto a la Reforma del 40 por lo tanto; no puede esperarse ni que exista la formación de un nuevo tipo de hombre, ni que la Educación tenga carácter transformador.

5.2.3.3. Reforma Educativa de 1968

La era del planteamiento llega en la década del 60, antes de entonces no existía una Unidad oficial encargada, de formular el Plan de Desarrollo de la Nación y coordinar sus planes sectoriales. La Comisión Nacional de Planeamiento (CONAPLAN), nació en 1962 en el período presidencial del Coronel Julio Adalberto Rivera.

Después de quince años CONAPLAN, se convierte en el Ministerio de Planificación (MIPLAN), esta Unidad coordina el quehacer, planificación en el resto de los Ministerios ya que la planificación era indicativa y vertical de arriba hacia abajo.

A partir de la administración del General Fidel Sánchez Hernández (1967-1972), el Planeamiento General del país involucra ya tres sectores: la agricultura, la industria y la educación. El planeamiento del desarrollo económico y social de la nación se sistematiza, en el período de Sánchez Hernández, con un diagnóstico situacional que deja claro el

momento por el cual el país pasa en términos de realidad económica y social. Este diagnóstico sirve de base para el primer Plan quinquenal bien elaborado que se desarrolla para el período 1973-1977.

El Ministerio de Educación comenzó por integrar una Comisión de Reformas de programas, a quienes entregó la responsabilidad de definir la doctrina sobre la cual se haría una Reforma Educativa general. Esta comisión fue integrada con los más altos funcionarios del Ministerio y representantes de la Universidad de El Salvador, la industria, Comité Nacional de Planeamiento (CONAPLAN) y la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, Cultura y Educación (UNESCO).

Las políticas que la Reforma Educativa ha definido tanto como planes de desarrollo y las estrategias que constantemente redefine, se apoya en tres ángulos que validan la educación como recurso de desarrollo económico y social.

- La cobertura, entendida como la capacidad de ampliar el sistema al mayor número de

salsvadoreños que demanden los servicios educativos y la cultura;

-La calidad, entendida como la capacidad del curriculum para alcanzar los objetivos de los programas culturales;

-La relevancia, entendida como la capacidad del sistema para hacer de la educación un arma de progreso y elevación de los niveles económicos y sociales del individuo y con ellos los niveles generales de la nación. 19/

U

5.2.4 El Sistema Educativo

El sistema educativo en ningún lugar funciona al margen del sistema productivo aunque las vinculaciones que existe entre ambos rara vez se hacen explícitas. En países en donde la planificación estatal tiende a darse en forma fragmentaria, tales vinculaciones resultan menos intelegibles, pero no por eso menos reales.

9/ Escamilla, Manuel Luis, Reforma Educativa, Ministerio de Educación, Dirección de Publicaciones, P. 165, San Salvador 1981.

En términos generales, se pueden afirmar que los grupos económicos dominantes utilizan el Estado para satisfacer sus necesidades de oferta laboral y de legitimación ideológica. Y en considerable medida el Estado organiza el aparato de educación formal para dar satisfacción a sus necesidades.^{20/}

Ampliar la cobertura en su nivel, significa no hacerlo en otro lugar; construir una escuela aquí, significa no construirla allá, y ese es el problema cuando las prioridades del Estado no se formulan para beneficio de las mayorías, sino en función de las necesidades de un sector productivo, que por la mediación legitimadora de la ideología, se identifican con las de la totalidad del país, con las de la mayoría de la población.

La educación como parte esencial de todos los seres humanos que conforman la sociedad lleva el conocimiento por niveles, la cual tiene origen en los fundamentos desarrollistas que afectan los sistemas socio-económicos y políticos.

^{20/} Revista ECA 431-436, enero-febrero 1985, año XL ISRN00151445.

El Salvador es un país subdesarrollado viene padeciendo problemas estructurales crónicos, los cuales han tenido su apogeo en estos últimos años, tanto por el conflicto armado interno que se inició en 1979, como también por el trance que implica la post-guerra e inicio del período de paz. Estos problemas han provocado en la sociedad salvadoreña un grave deterioro de todos los índices económicos y sociales, como consecuencia, la mayoría de salvadoreños se ven afectados por problemas de salud, educación, desempleo y vivienda. En educación en términos generales puede mencionarse que es de poco alcance y de baja calidad y por lo tanto, ineficaz en el contexto actual. Según datos de FUSADES, más de la mitad de la población total de la nación es afectada por el analfabetismo, y la matrícula para el nivel básico no llegaba al 60%, agregando a esta situación un alto índice de desersión escolar. 21/

Dentro del sistema educativo nacional uno de los niveles más afectados es la Educación Basica.

21/ FUSADES (1993), pag. 12.

Según dicta en la Constitución Política de El Salvador, "Todos los habitantes de la República tienen el derecho y el deber de recibir educación parvularia y básica que los capacite para desempeñarse como ciudadanos útiles. El Estado promoverá la formación de Centros de Educación Especial. La Educación Parvularia, Básica y Especial será gratuita cuando la imparta el Estado!" 22/

El Ministerio de Educación, en 1990, con el objeto de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, establece cambios estratégicos en la ley General de Educación, Decreto N° 495 Título III, Capítulo IV, Art. 25, Art. 27 y Art. 28.

La nueva Ley establece los objetivos siguientes para la Educación Básica:

Artículo 25:

- 1- Contribuir al desarrollo armónico de la personalidad en sus espacios vitales: familia, escuela, comunidad local, nacional e internacional.
- 2- Formar una disciplina de trabajo, orden, estudio

22/ Constitución Política de El Salvador, 1983 y sus reformas 1991/92, Sección Tercera. Educación, Ciencia y Cultura. Art. 56, p.13

- persistencia, autoestima y a la vez hábitos para la conservación de la salud, en todos los campos;
3. Dar una formación básica y firme en el área de las ciencias, las humanidades, la educación física y las artes, para comprender la estructura general del mundo y mantener una actitud de inteligente y satisfactoria interacción con todos los seres humanos, la naturaleza y el medio cultural;
 4. Acrecentar la capacidad para observar, retener, imaginar, crear, pensar, analizar, sintetizar, razonar y decidir;
 5. Mejorar las habilidades para el uso correcto de las diferentes formas o medios de expresar el pensamiento;
 6. Inculcar ideales de superación individual, familiar y social.
 7. Promover la autodidaxia, orientándola de tal forma que se revierta en hábito de educación permanente y habrá posibilidades en un mundo en constante enriquecimiento científico y tecnológico;
 8. Contribuir al más amplio desarrollo de la capacidad de comprensión, para realizarse en un mundo de rápidos cambios;
 9. Inculcar el respeto a la persona humana y el cumplimiento de sus deberes y derechos.

Artículo 27:

El nivel educativo básico comprende regularmente nueve años de estudios, del primero al noveno grado; divididos en tres ciclos de tres años cada uno, de acuerdo con las peculiaridades del desarrollo integral del educando.

La Educación Básica se ofrecerá normalmente para estudiantes de siete a quince años de edad.

Se podrá admitir alumnos de siete años, siempre que bajo criterio pedagógico demuestren madurez para iniciar estos estudios y existan los recursos en los Centros Educativos.

Artículo 28:

La aprobación de los estudios de Educación Básica y el cumplimiento de los demás requisitos que se establezcan, dará derecho al certificado correspondiente al final de cada uno de los tres ciclos a los que se refiere el artículo 27. 23/

23/ Ley General de Educación. Ministerio de Educación, San Salvador. El Salvador, C.A. 1990. D.D. N° 162 T 308 del 4 de julio de 1990. Reforma D.L. N°596 de fecha 11/10/90 D.D. N°243 T309 de fecha 18 de octubre/90.

5.3 Antecedentes Históricos de la Educación Parvularia en El Salvador

5.3.1 Origen y Evolución

La Educación Parvularia, se inició a finales de 1885 bajo la administración del General Francisco Menéndez. En marzo de 1886 se funda el primer Kindergarten en Centroamérica, con sede en San Salvador, dirigido por la Educadora Agustina Charvin y la maestra salvadoreña Victoria Aguilar de Bedoya con el nombre de "Jardin de la Infancia". Esta Institución estuvo a cargo de dicha educadora por muchos años, siendo ella quién preparó a muchos niños que en el futuro algunos de ellos llegaron a ser personalidades que dieron aportes al país.

Luego la maestra Victoria Aguilar de Bedoya fue enviada a Italia para recibir una preparación sobre la metodología de María Montessori y otros autores de la época que dieron sus aportes a la niñez en edad pre-escolar.

El mandatario de esta época fue el primer interesado por la enseñanza infantil ya que en 1885, realizó un congreso centroamericano de educación, donde se había visto por primera vez la Educación Parvularia haciendo referencias teóricas de Federico Froebel y Pestalozzi, y visitantes extranjeros, pero aún así no se llegó a conclusiones específicas para una organización y todo el entusiasmo del General Menéndez por la Educación Infantil, a su caída del poder, se cambió en sus sucesores por indiferencia, hasta el límite de quitar el apoyo oficial a esta clase de Centros docentes.

En 1990 funcionaba solamente un Kindergarten en el Barrio El Calvario bajo la dirección de las hermanas Marengo.

En 1920, se inicia un movimiento educativo encabezado por la profesora María Cruz Montalvo, Luisa Morán Castro y Regina Simmerman. En 1923, durante la administración del Dr. Alfonso Quiñónez Molina, surge nuevamente un interés por la Educación Parvularia, fundándose con carácter oficial el Kindergarten N°1

bajo la dirección de la profesora Luisa Morán Castro; el Kindergarten N° 2 bajo la dirección de María Cruz Montalvo y el Kindergarten No. 3 bajo la dirección de la señorita Simmerman y fueron ellas las que introdujeron el método de María Montessori, ya que el único que anteriormente se usaba era el de Froebel se interesaron porque el gobierno auspiciara un viaje de estudios a la ciudad de México, a la compañera Margoth Tula de Morán quien a su regreso, después de impartir cursillos de capacitación a las mismas compañeras asumió el cargo de Directora del Kindergarten No. 4, en el cual las autoridades de cultura preferentemente le dieron todo el apoyo hasta convertirlo en un centro modelo.

En el año de 1932 por un total desconocimiento de la importancia de la Educación Parvularia, desaparecen los cuatro Kindergarten fundados; anexándose por disposición oficial secciones aisladas a escuelas primarias.

En 1939, el profesor José Andrés Orantes, desde la subsecretaría de instrucción pública

"Influenciado por las ideas renovadoras de profesores nacionales recién llegados de Chile": Celestino Castro, Manuel Luis Escamilla, José Esteban Ibarra - Se impuso la tarea de hacer surgir los Jardines de Infantes, fundando primero el Kindergarten "Federico Froebel"; a continuación el "María Montessori" y el "Decroly", dándose en esa época amplias facultades a la destacada profesora María Bedoya Aguilar, para que orientara al profesorado en la técnica especial de Educación Parvularia nombrándosele posteriormente inspectora de ese nivel.

Este último impulso de aumentar los centros de enseñanza pre-escolar, ha sido apreciado y seguido por las autoridades educativas, de los siguientes gobiernos, no habiéndose interrumpido, mas bien aumentó el interés porque la enseñanza infantil crezca, fundándose tanto en la capital como el interior de la República muchos centros de esta índole para ese mismo año.

El Ministerio de Educación establece el Plan de Estudios y los Programas de Kindergarten para niños de 4,5 y 6 años.

En 1940 la Reforma Educativa logró la elaboración de un programa que fue publicado en el Diario Oficial N° 47, tomo 128 del 26 de febrero del mismo año.

En 1941, la Ley Orgánica de Educación establece por medio de la enseñanza escolar de la nación se lleve a cabo la educación sistemática que consta de los siguientes ciclos: Infantil, Primaria, Secundaria y Profesional.

En 1948, el Dr. Arnulfo Castro, Ministro de Cultura hace venir al país educadores extranjeros de Estados Unidos y México tomándose de ellos ideas y haciendo las adaptaciones conveniente a nuestro medio.

El 10 de septiembre de 1959 entran en vigencia los objetivos básicos de la Educación Primaria siendo aplicables a la Educación Pre-escolar, teniendo cuidado los maestros de hacer las adaptaciones necesarias.

En 1961, el Director General de Educación Primaria, profesor Alberto Varela, invita a realizar una asamblea de maestros de Kindergarten en la Escuela República de Chile y en forma democrática pidió al profesorado del circuito central, que por voto secreto eligieran a tres supervisores de kindergarten de la República, saliendo electas para asumir dichos cargos, las profesoras: Etelvina Trejo de Palencia, Inés Cierra de Pineda y Yolanda de Ramírez Díaz, logrando fundar en el lapso de 10 meses, 26 kindergarten. Para esta fecha, informan las supervisoras, que en los centros oficiales de todo el país existen 400 profesores que atienden este nivel.

En 1962, se realiza en San Salvador, un Seminario de Educación Normal; en el cual por inquietud de algunos maestros interesados en la Educación Parvularia solicitaron que en el Plan de Estudios para docentes se incluyera la cátedra de pedagogía Parvularia para mejorar dicho nivel.

En 1957, el Director General de Educación Primaria, profesor Daniel Raúl Villamariona, convoca a una reunión de Directores de Kindergarten, verificándose en la Escuela "Ana Guerra", con el propósito de levantar el entusiasmo e interés del profesorado, para que se le diera a la enseñanza pre-escolar el gran significado que encierra en sí este nivel educativo. Poco tiempo después se nombró como supervisora de la República a la profesora Marta Carbonnel de Quiteño, quien con las observaciones que hizo en los Estados Unidos y su entusiasmo dió un gran impulso a la Educación Pre-escolar haciendo innovaciones al sistema de trabajo que se tenía en la práctica de Kindergarten.

El 1960, se creó la Asociación Nacional de Educadores de Kindergarten (ANEK) encargándose de solicitar al Ministerio de Educación la creación de más jardines de infantes, con lo cual se dió un aumento de varios kindergarten y de plazas de educadores.

En 1963, se realiza el Congreso Nacional del niño en el cual la Asociación de Educadores de Kindergarten (ANEK) enfatizaron la importancia de la Educación Pre-escolar.

En 1967, la Dirección de Servicios Técnicos-Pedagógicos evaluó los planes y programas de estudio elaborados en 1957 y se formuló un Plan de estudios basados en unidades o áreas de trabajo.

El auge de la Educación pre-escolar llegó hasta el año de 1968 cuando dió inicio a la Reforma Educativa que fue asesorada por el Coordinador de la UNESCO, Bruno Stelligs.

Por iniciativa de la entonces Sub-secretaría del Ministerio de Educación, Lic. Antonia Portillo de Galindo, se logró que por primera vez, en el Ministerio de Educación hubiera una plaza de asesor de Kindergarten dentro de la Dirección de Servicios Técnico-Pedagógicos, siendo una de sus funciones dar asesoramiento a los kindergartens, durante pocos años y al desaparecer la plaza quedó únicamente la supervisión.

La Educación Parvularia en cuanto a calidad y cantidad ha tenido muy poco incremento y desde entonces hasta el momento se ha dado en forma empírica, sin embargo esporádicamente el Ministerio de Educación imparte algunos cursos de asesoramiento.

En 1969, se realiza por primera vez en San Salvador, un Seminario de Educación Parvularia, para evaluar un proyecto de programas, concluyendo que todas las situaciones estudiadas las incluía dicho proyecto y las sugerencias obtenidas fueron tomadas en cuenta.

En 1971, se ensayó en 30 kindergartens de las distintas cabeceras departamentales un proyecto de programas participando 152 maestros.

En 1972, con los resultados de dicho ensayo, se procedió a redactar definitivamente los programas y en 1977 se hizo una revisión de los mismos, dándole un reconocimiento a la Educación Parvularia; sin embargo, el Ministerio de Educación lo ubica siempre dentro de la Dirección de Educación Básica.

En 1979, en el Seminario Nacional sobre Reforma Educativa, con el fin de lograr una mayor eficiencia en la Educación, se sugiere dar una revisión a la estructura organizativa y proporcionarle al Ministerio de Educación un alto presupuesto, el cual se ocupó solamente para darle auge al Nivel Superior, Medio y Básico, menos Parvularia, contrastando con los movimientos de otros países en el mundo.

En junio de 1980, se realizó una reunión de Supervisores Regionales de Educación Parvularia, en la que se sugirió una Organización más especializada en la administración de dicha educación, y en diciembre de ese mismo año el Ministerio de Educación, unido con UNICEF, realizó un Seminario Nacional sobre Educación Inicial, haciéndose varias sugerencias de organización para mejorar la eficiencia del nivel parvulario, ofreciendo éste 3 modalidades: Corriente, Sabatino y Especial.

En 1981, se reestructura la organización del Ministerio tomando en cuenta la descentralización de los servicios educativos y del per-

sonal administrativo; quedando siempre el nivel parvulario dentro de la Dirección de Educación Básica. Es en esta fecha que desaparece la modalidad Sabatina. En este mismo año se fundó la Universidad "Francisco Gavidia", Institución que en el país impulsó la capacitación a educadores y personas en general que buscaban prepararse como profesores especializados en Educación Parvularia o como licenciados en Ciencias de la Educación, Opción Educación Parvularia.

En el año de 1963, se realizó un diagnóstico de la Educación en el cual se observa que sus objetivos y políticas dan prioridad a la atención del niño pre-escolar, siendo esta etapa en la cual se logra un desarrollo integral permitiéndole en el futuro adaptarse con facilidad al medio que lo rodea.

Fue el 20 de diciembre de 1983 que entró en vigencia la nueva Constitución de la República de El Salvador que en su Artículo N°55 dice:

"Todos los habitantes de la República, tienen el derecho y el deber de recibir educación parvularia y básica que los capacite para desempeñarse como ciudadanos útiles. El Estado promoverá la formación de Centros de Educación Especial".

"La Educación Parvularia, Básica y Especial, cuando la imparta el Estado será gratuita..."

Hasta mayo de 1986, la organización del nivel de Educación Parvularia estuvo constituida por una coordinadora y tres colaboradores técnicos docentes que pertenecen a la Dirección General de Educación Básica, en las Regiones se ubican las subregiones y dentro de éstas las unidades de Educación Parvularia, formada cada una por una asesora docente que depende directamente del coordinador del departamento subregional.

La Dirección General de Educación Básica, en el año de 1984 creó el Departamento de Educación Parvularia, coordinando la Licenciada Gloria Luz Vásquez de Larios, quien tenía 3 colaboradores.

Este departamento desapareció en 1987 y el personal fue reubicado en las diferentes unidades de la nueva organización.

Por observaciones realizadas en los primeros meses del año de 1987, en el Estado de Israel la licenciada Alba Myriam Fuentes de Lazo, orientó sobre la metodología Juego-Trabajo a Directoras de las escuelas parvularias del Departamento de San Salvador, como también a todas las maestras de los Departamentos de Cuscatlán, la Libertad y Santa Ana.

Siempre en la Dirección General de Educación Básica en octubre de 1988, se creó el Departamento de Educación Pre-escolar coordinado por la profesora Cristina Fuentes de Barahona quién con una colaboradora atendían la educación no formal con el Proyecto de "Atención integral de 0 - 6 años con participación de la comunidad" y la educación formal (Educación Parvularia) atendida por la licenciada Marina Cuéllar de Mejía y una colaboradora.

En 1988 quedaron solamente 7 asesores docentes en todo el país, el resto se retiró por haber finalizado su tiempo de servicio y ya no hubo nombramientos para cubrir la necesidad existente.

En el mismo año la licenciada Rosa Teresa Cárcamo de Romero, después de haber realizado estudios en el Estado de Israel, incentiva a las maestras de la Escuela Parvularia Nacional de Monserrat No. 1, convirtiéndose 2 secciones en aulas modelo pilotos para realizar ensayos en la aplicación de la metodología Juego-Trabajo a cargo de las maestras Beatriz Chávez de Hernández y Judith del Rosario Ramírez Mejía. Agregándose después otras escuelas como la "Romero Alvergue" del Barrio de San Jacinto y otras más en el año de 1991. De esta manera se comenzó dicha metodología en el país.

Para 1992 algunas escuelas parvularias oficiales de la subregión central (San Salvador, La Libertad y Cuscatlán) comenzaron a aplicar la metodología Juego-Trabajo.

Se aceptó por parte de las maestras de Educación Parvularia, de la subregión central la propuesta de la coordinación de la Unidad de Educación Parvularia, de llamarle Períodos Didácticos en lugar de pasos metodológicos, a los que se desarrollan en una jornada de trabajo.

En este mismo año en la reconstrucción del Ministerio de Educación, la Dirección de Educación Básica reorganizó el Departamento Técnico y una de las tres unidades que la forman es la Educación Parvularia. En las regiones educativas se crearon Departamentos de Educación pre-escolar.

5.4 Los docentes del Nivel Básico y su Formación Pedagógica.

En 1858, durante el gobierno del Capitán General Gerardo Barrios, se inició la formación de los docentes en El Salvador, quien preocupándose por la formación de éstos contrató a profesores extranjeros.

En esta época crea la primera Escuela Normal en la ciudad de San Miguel, y luego se funda una en San

Salvador y otra en Santa Ana..

Los primeros movimientos pedagógicos en El Salvador surgen con la llegada de una misión Alemana, que dirigió la Escuela Normal de maestros en 1924. De ahí se establece el esquema para la formación de maestros que permanece como modelo durante cuarenta años.^{24/}

En 1961, se crean las Escuelas Normales en cada una de las cabeceras departamentales, con el objeto de atender la formación de maestros en el país, las cuales desaparecen en 1967.

La ciudad Normal "Alberto Masferrer" fue fundada en 1968, y cierra sus puertas en 1981, creándose luego Institutos Tecnológicos destinados a la formación de docentes en el país. Para ese mismo año ya se contaba con una Institución de Educación Superior como la Universidad de El Salvador y la "Francisco Gavidia" que se interesaron en la preparación del docente creando la especialidad de profesorado y Licenciatura en Ciencias de la Educación. Al año

^{4/} Historia Contemporánea de la Educación Formal en El Salvador
Dr. Manuel Luis Escamilla. 1981, pag. 41

Se crea la Universidad Pedagógica de El Salvador que incluye en su currículo el Profesorado y la Licenciatura.

Posteriormente se crea la Universidad "Don Bosco" que incluye en su currículo la Carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación, para luego crear los profesorados de Educación Media en las especialidades de Matemática, Física, Parvularia; Ciencias Sociales, Ciencias Económicas, Letras, etc.

A través de los años, dentro de la Educación del país, el Estado como patrocinador de los servicios educativos presta poca atención a la demanda poblacional que año con año aumenta en el Nivel Básico.

5.5 Realidad Actual y Teoría

El sistema Educativo de nuestro país se ha caracterizado en los últimos años por una desestabilización con respecto a la formación de maestros.

A mediados de la década del setenta, se amplía la cobertura de la docencia, la que como consecuencia dió la proliferación de las Escuelas Normales en todo el territorio a la formación de maestros en gran escala, produciendo :

1. Una incapacidad económica por parte del Estado para el mantanimiento de éstas.
2. Falta de control de calidad por parte del Ministerio de Educación en la formación de maestros.

Estos fueron los motivos más decisivos para provocar el cierre de las Escuelas Normales, quedando solamente para ésta educación, la "Ciudad Alberto Masferrer", y al servicio de ellas los catedráticos más reconocidos a quienes se consideraba mejores en el campo de la Pedagogía de las distintas Instituciones del país.

La Ciudad Normal "Alberto Masferrer", era la única Institución oficial en la cual se daba una formación al futuro docente, como también actualizar a los graduados con cursos en períodos de vacaciones escolares.

Debido a la crisis situacional de El Salvador y la constante lucha entre el Gobierno y grupos de oposición, la Ciudad Normal "Alberto Masferrer", se vió obligada a cerrar sus pueras como Institución Educativa y abrirlas para formar, en dicho lugar una nueva Institución militar.

Desde esa época, la formación de maestros no se ha impartido en forma continua, sino por períodos en los Institutos Tecnológicos y algunos Colegios (Santa Inés, Santo Domingo, Espíritu Santo y otros), se imparte la formación pero no el perfeccionamiento. Como consecuencia que ninguna Institución tiene a su cargo el perfeccionamiento para maestros se lleva a cabo el Seminario de Evaluación de la Reforma Educativa en 1968, y como resultado de éste surge en 1978, un Programa de Perfeccionamiento para Maestros en servicio.

Este Programa nace con el objeto de actualizar en las nuevas técnicas y corrientes educativas a los maestros, asimismo lograr la nivelación de los maestros al servicio de nuestro país y que no tienen título que los respalde; por lo que el programa ofrece sus servicios y el Instituto Tecnológico Centroamericano ITCA le acredita el título de terminar un período de estudios realizados a través de módulos.

Pero a pesar que el Programa de Perfeccionamiento para Maestros en Servicio (P.P.M.S.) ofrece las ventajas antes mencionadas a los docentes, no todos los docentes se acercan a él, esto provoca una falta de enseñanza-aprendizaje con deficiencia. Tomando en cuenta los altos índices

de natalidad y el creciente desarrollo poblacional el problema se agrava, en cuanto a cobertura y a la atención eficiente de esta población.

Lo anterior lógicamente incrementa la demanda insatisfecha de bienes y servicios de consumo básico entre ellos, la escuela, por lo que resulta ser que el sistema educativo ha logrado colocarse hasta cierto punto como elitista, debido a que no todos los necesitados del mismo han podido utilizarle o llegar hacer uso de ellos, ya sea por recursos económicos, como migraciones y trabajos agrícolas.

Si anteriormente se expresó que el sistema educativo no daba abasto en el perfeccionamiento de maestros, también es de suma importancia dejar claro que a pesar que dicho programa es a nivel nacional no todos los maestros en servicio, no escalafonados se acercan a él con la intención de recibir una instrucción sistemática y a la vez acreditarse como docente; también los maestros ya escalafonados que no recurren al programa como una constante necesidad de actualizarse y por ende mejorar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Tomando en cuenta que el programa es a nivel nacional y que teóricamente es una gran ayuda al proceso educativo

y por lo mismo, al proceso de enseñanza - aprendizaje.

Es importante hacer resaltar algunos factores que podrían afectar que dicho programa llegue a su realización :

- Vocabulario demasiado técnico
- Entrega tardía del material
- El desconocimiento del programa
- Trabajo de auto-aprendizaje realizado en horas de descanso para el maestro, etc.

5.6 Antecedentes del Problema

Desde la edad media hasta hace poco, la concepción de la Infancia ha sido reconocida como fase distinta de la vida, en el crecimiento y desarrollo humano así como en el pensamiento popular.

Desde el medioevo hasta el siglo XVII se mantuvo la creencia, muy difundida, de que la niñez difícilmente duraba más tiempo que el período propio de la niñez. 25/ Phillippe Aries proporcionaba documentos históricos, obras de arte y novelas que confirman lo anterior. El demuestra ampliamente que una vez que un niño cumplía cinco, seis o siete años de edad, era considerado inmediatamente como un adulto y tratarlo como tal, vestido como persona mayor y de quien se esperaba asumir la responsabilidad de la edad adulta.

No sólo se esperaba que el niño se trasladase inmediatamente de una etapa infantil, de ser indefenso, al status de adulto en miniatura, sino que también se creía que el niño había nacido en el pecado.

La doctrina del pecado original sostenía que todos los humanos eran perversos; su naturaleza, mala.

Esta maldad tenía que ser expulsada de sus almas. Además, el niño había nacido malo por naturaleza y por alguna voluntad determinada, debía ser redirigido, constantemente castigado y corregido para hacer que se adaptase a la sociedad.

Con la llegada del Renacimiento y el movimiento de Reformas, nuevas modalidades de pensamiento se difundieron a todos los aspectos de la civilización, incluyendo el adiestramiento de los niños.

Uno de los primeros y más famosos educadores renacentistas

25/ Centurier of Childhood (Siglos de Infancia) Philipe Aries. 1962.-

que influyeron en el pensamiento occidental en esta dirección fue Juan Amos Comenio, quien vivió y enseñó durante la primera mitad del siglo XVII.

Comenius elaboró el primer libro ilustrado para los niños pequeños. El destacaba el adiestramiento sensorial y el aprendizaje por la acción mediante el estudio de la naturaleza. El currículo diseñado por Comenius avanzaba a través de círculos concéntricos que evolucionaban uno a partir del siguiente.

La concepción del desarrollo y crecimiento constructivos de los objetivos naturales en etapas, originó cambios importantes en las ciencias naturales y sociales. Después de que pensadores como Darwin, Hegel y Rousseau llevaron estas ideas a la vanguardia del pensamiento científico, tuvo lugar el momento propicio para realizar grandes reformas en la práctica de crianza de los niños y en la educación infantil.

Estas nuevas ideas acerca de la infancia alcanzaron su auge en la obra de Jean Jacques Rousseau en el siglo XVIII particularmente en su voluminosa novela Emilio escrita en 1754. Rousseau sostenía que el niño no era malo y que no nacía en el pecado sino que era naturalmente bueno, un producto de la naturaleza, inherentemente bondadoso. La educación del niño debería ser guiada por los intereses y actividades del niño, y no por las preferencias de los adultos ni por sus ideas acerca de lo que es apropiado. Debería de reconocerse y respetarse la singular individualidad del niño, el cual debería tener la libertad de desarrollarse en una atmósfera abierta y libre. Rousseau criticó agudamente a las escuelas de su tiempo por obligar a los niños a sentarse durante horas en sus pupitres memorizando hechos tomados de los libros que eran irrelevantes y sin sentido para el niño sin experiencias.

Al respecto, Rousseau señalaba: "Naturalmente significa que los niños deben ser niños antes que se conviertan en hombres, si nos desviamos de este orden produciremos un fruto forzado, sin saber inmaduro o efímero; crearemos filósofos y niños seniles.

La niñez posee maneras de percibir, pensar y sentir que son peculiares a sí misma" 26/ ¡Qué contraste con la concepción de la infancia tradicional sostenida durante siglos antes de Rousseau.27/

5.7 Teorías en torno al problema

En la actualidad los docentes del nivel básico están muy familiarizados con la noción de madurez, quizá más para cualquier aprendizaje con la madurez para la lectura.

Cabe preguntarse entonces, ¿Qué es madurez? Según Downing y Thackray, dicen que el término madurez para cualquier aprendizaje "Se refiere a un momento del desarrollo en que el niño puede aprender con facilidad y sin tensión emocional"

En ese momento el niño aprende con provecho porque los esfuerzos tendientes a enseñarle dan resultados positivos.

26/ Rousseau, edición de 1964, pag. 28

27/ Administración de Programas de Educación Temprana y Preescolar. Joseph H. Stevens Jr. p.19.

Con finalidad de conocer los factores que influyen en la madurez del niño se cita lo que al respecto dice J. Downing : "Los factores que influyen en la madurez son fisiológicos, ambientales, emocionales e intelectuales". 28/

A continuación se explican estos factores :

- 1- Fisiológicos, éstos comprenden: La madurez general o desarrollo completo, el predominio cerebral y la lateralidad, condiciones neurológicas, la visión, la audición, el estado y funcionamiento de los órganos del habla.
- 2- Ambientales: incluyen los antecedentes lingüísticos del hogar y las experiencias sociales de distintas clases.
- 3- Emocionales, motivacionales y de personalidad: que incluyen la estabilidad emocional y el deseo de aprender.
- 4- Intelectuales: que incluyen la aptitud mental en general, las aptitudes perceptivas de descripción visual y auditiva y las aptitudes es-

28/ Madurez para la lectura Downing J y otros, Editorial Kapelusz primera edición, Buenos Aires, Argentina, 1974.

peciales de raciocinio y pensamiento que implica la solución de problemas.

¿Y cómo se podrá detectar el nivel de madurez en el niño del nivel básico específicamente del primer grado? Lógicamente la escuela parvularia debe determinar el nivel de madurez del niño a fin de decidir si está preparado para entrar a la escuela primaria.

El grado de madurez por el niño se establece en base a observaciones realizadas por la maestra a lo largo del año, y por medio de la aplicación de un test, como por ejemplo, el de Lorenzo Philo, test ABC o el de Goodenough, etc. 29/

Una de las teorías que más puede ayudar a entender mejor lo que son los cambios que tienen lugar tanto en el proceso intelectual como en el desarrollo del niño, fue la contribución de Jean Piaget, quien dividió el proceso de desarrollo intelectual en cuatro etapas:

Sensorio-motora; Preoperacional (la cual dividió en Preoperacional e intuitiva); Operaciones concretas y Operaciones formales. VER ANEXO 10. Fig. 1

29/ El niño aprende a leer. Dehant André. p. 63 y 64.

Primera etapa: **Sensoriomotora**

Esta cubre aproximadamente desde el nacimiento hasta los dos años. Está caracterizada por el crecimiento del niño en sus habilidades para llevar a cabo actividades motoras y perceptuales simples. Cubre el período durante el cual los niños van de una actividad propia del recién nacido a un tipo más altamente organizado de actividad. En esta etapa los niños aprenden a:

- verse a sí mismos como algo distinto de los objetos que les rodean;
- Seguir los estímulos de luz y sonido que los rodean
- Tratar de prolongar las experiencias que les interesan.
- Definir cosas a través de su manipulación.
- Reconocer un objeto como constante, a pesar de los cambios en su ubicación o en su propio punto de vista.

Segunda etapa: **Preoperacional**

En esta segunda etapa, cubre las edades de los dos a los cuatro años, los niños están ocupados usando el lenguaje para ayudarse así mismos a desarrollar conceptos. Sus conceptos son muy privados y frecuentemente irreales. La experiencia es crucial

para el aprendizaje de las formas lingüísticas.

Usted puede decirle a un niño: "Demasiada agua, vas a tirarla", y el niño inmediatamente la tira.

Piaget insiste en que los niños necesitan mucha experiencia para entender términos complejos de relación. En la fase Intuitiva de la etapa preoperacional, la cual cubre las edades de 4 a 7 años, los niños alcanzan conclusiones basándose en impresiones vagas y juicios perceptuales que no son puestos en palabras.

Alrededor de los siete años los niños aprenden a reaccionar a los sistemas de símbolos en una manera confiable y a prescindir de sus impresiones conceptuales intuitivos.

En la fase intuitiva, el niño se vuelve capaz de formar clases o categorías de objetos, ver relaciones y trabajar con la idea de número. Los niños usualmente no están conscientes, sin embargo, de las categorías que están usando, razón por la cual describen los procesos de pensamiento intuitivo.

5.7.1. Concepción de la Infancia en cuanto a la educación.

En general, los psicólogos consideran las siguientes fases en el desarrollo de la Infancia.

Primera Infancia, desde el nacimiento hasta los tres años.

Segunda Infancia, entre los tres y los seis años.

Tercera Infancia, (llamada también niñez), desde los seis o siete años hasta la pubertad.

Maurice Debesse presenta la siguiente división:

- 1a. La edad de la "Nursery" (0 -3 años)
- 2o. La edad del Cervatillo (de 3 a 7 años)
- 3o. La edad del escolar (de 6 a 7 años hasta los 13 ó 14 años).

Algunos psicólogos han relacionado los períodos del ser con la evolución de los intereses. Estas clasificaciones presentan en general, muchas semejanzas entre ellas. Tomaremos como ejemplo la de Eduardo Claparede.

- 1o. Período de los intereses perceptivos, durante el primer año.
- 2o. Período de los intereses glósicos (o del lenguaje), durante el segundo y tercer año de vida.
- 3o. Período de los intereses generales (despertar intelectual, de la interrogación), de los tres a los 7 años.
- 4o. Período de los intereses especiales y objetivos, de siete a doce años.

La Infancia abarca el período que se extiende desde el nacimiento hasta los doce años aproximadamente, dividido a su vez, en las tres grandes etapas ya indicadas; primera infancia segunda infancia y tercera infancia o niñez.^{30/} La Infancia representa el período de plasticidad durante el cual el ser joven imita, juega y experimenta, vale decir, amplía sus posibilidades de acción. Koffka afirma que cuanto más alto se halla en la escala animal el ser

^{30/} Manganiello, Ethel M. "Introducción a las Ciencias de la Educación".

vivo, tanto más desamparado está al nacer y tanto más se extiende el período de su infancia. Y el hombre, agrega, constituye el extremo en ambos aspectos. En efecto, el hombre cuenta con un período de infancia muy largo, superior a la duración total de la vida de muchos mamíferos. Además, el niño recién nacido tiene una incapacidad casi total: es incapaz de cambiarse por sí sólo de lugar en el espacio o de obtener la satisfacción de sus necesidades biológicas más elementales.

a) Primera Infancia (0-3 años).

Dentro de esta etapa, que se extiende desde el nacimiento hasta los tres años más o menos, es preciso distinguir a su vez, varias fases en el desarrollo psíquico. El período que corresponde al primer año de vida está denominado por las necesidades fisiológicas de adaptación al medio. El estado de bienestar que acompañaría al psiquismo del prenatal, sería después del nacimiento sustituido por un cierto malestar general, como consecuencia de las imperfecciones de acomodación, que, paulatinamente, van disminuyendo con el desarrollo fisiológico y la experiencia.

b) Segunda Infancia.

Esta etapa central que se extiende desde los tres hasta los seis o siete años más o menos, es la más característica de toda la infancia. Pero en realidad, la diferenciación no se logra en esta etapa más que en el plano corporal, la diferenciación de las representaciones de sí mismo con las representaciones del mundo exterior, el mundo subjetivo, el mundo de las cosas y el mundo de las personas no están todavía claramente diferenciados. Es así como el niño personifica cosas y animales dotándoles de pensamientos, deseos y emociones. Como ya hemos visto, el niño hace girar el mundo alrededor de su yo, descubre el mundo exterior a través de su subjetividad, Pienso para sí, sin preocuparse de establecer lazos lógicos. Pero es preciso destacar que este egocentrismo es producto de su subjetividad inconsciente. Según Piaget, hacia los siete u ocho años más o menos, este egocentrismo primitivo va cediendo el paso, paulatinamente, a la objetividad. La progresiva socialización de la conducta infantil hará disminuir poco

poco la mentalidad egocéntrica y el punto de vista animista para llegar al pensamiento racional y a una interpretación realista del mundo. 30/.

Otro rasgo característico de esta etapa central de la infancia es la fantasía nacida precisamente de su subjetividad que se proyecta sentimentalmente sobre todo lo que le rodea.

La actividad lúdica (ludus = juego) es el modo de natural propia de esta edad; ella constituye la vivencia específica de la infancia. Claparede define a la infancia diciendo que ella "Sirve para jugar y para imitar". Los intereses lúdicos se inician mucho antes de la segunda infancia, pero se desarrollan y profundizan durante ella. Los juegos simples del bebé son enriquecidos en esta edad por los juegos inventados por el niño y que corresponden a sus necesidades de creación y expresión personales.

30 / Ibidem

El juego es para el niño una necesidad imperiosa. Constituye su verdadero mundo. Piaget sostiene que el juego es la única realidad en la que el niño cree, al igual que la realidad es un juego en el que se entretiene gustoso con los adultos.

Otra tendencia esencial de la mentalidad infantil es la imitación, que conjuntamente con la curiosidad constituye uno de los elementos básicos con que cuenta el niño para introducirse en el mundo social. Las primeras imitaciones consistentes en movimientos expresivos (repetición de los movimientos de brazos y piernas, monólogos de balbuceos, etcétera), aparecen en edad muy temprana. Pero la imitación propiamente dicha se inicia alrededor de los 7 meses de vida y alcanza su mayor apogeo hacia los dos o tres meses. En efecto, la imitación se diversifica contribuyendo en gran parte al proceso de formación del niño. Mediante ella, el ser joven no sólo se adapta al medio adquiriendo los bienes culturales del grupo a que pertenece (lenguaje, costumbres, normas de vida, etcétera), sino que

inicia en el aprendizaje de las artes y trabajos prácticos (escritura, música, dibujo, etc.).

La curiosidad otro de los rasgos típicos de la Psicología infantil. El período que corresponde a la segunda infancia representa el apogeo de la curiosidad.

La edad de tres años es la edad del preguntón. Con la ayuda de las respuestas que estos le dan y con las que él mismo se da construye un mundo especial de carácter global. Su percepción del mundo y de las cosas es sincrética. Frente a los fenómenos el niño se forma una imagen total; incapaz de análisis y de síntesis, percibe conjuntos sin diferenciarlos bien.

Otra nota distintiva de esta etapa central de la infancia está constituida por las relaciones especiales de vivencia del espacio y del tiempo, distintas de las del adulto.

c) Tercera Infancia,

Entre la etapa central de la infancia que va de los 3 a los 6 años y la pubertad, hay un período de vida que tiene características especiales y que corresponden al niño escolar. Este período es el más equilibrado de la vida del niño. A esta edad disminuyen progresivamente el egocentrismo y la tendencia animista mientras que al mismo tiempo se desarrolla la racionalidad. La concepción del mundo se torna realista.

La base de este equilibrio consiste en un intenso sentimiento corporal de la vida. El niño adquiere conciencia de sus fuerzas físicas y mentales y logra un grado superior de adaptación a seguridad en sí mismo que va aumentando paulatinamente.

El interés se vuelca plenamente hacia el mundo exterior. El niño se expande con intensidad en múltiples direcciones, volcándose en los objetos y actividades del mundo del que forma parte. Su memoria, extraordinariamente tenaz y dúctil, acumula los datos que más adelante utilizará el razonamiento.

Las perturbaciones afectivas, tan comunes en la segunda infancia, son menos frecuentes. La imaginación de los años anteriores detiene su vuelo y la atracción por las narraciones maravillosas, es sustituida hacia la segunda mitad de esta etapa por la atracción hacia las narraciones de aventuras y las leyendas.

La curiosidad ya no se diluye en la multitud de preguntas tendientes a satisfacer el afán de conocer todo. Ahora, se torna selectiva y se inclina hacia actividades exploratorias.

Con respecto a la sexualidad, es éste un período de latencia o de quietud, que antecede a la crisis de la pubertad.

Hacia esta edad se desarrolla intensamente la actividad, exteriorizada en múltiples formas. Esta actividad creciente es favorecida por la vida social intensa. Es ésta la "Edad de las pandillas" y de la camaradería fácil, muy distinta a la amistad selectiva del adolescente. El niño busca ahora la sociedad de otros niños y sus juegos, antes de carácter individualista, son sustituidos por jue-

gos de cooperación. El juego se organiza y se hace disciplinado. Surge el "Constructivismo" que requiere, muy comúnmente, la colaboración de otros niños.

Ahora bien, esta personalidad aparente sólida y equilibrada del niño prepúber es, al mismo tiempo, simple y rudimentaria. La mentalidad infantil de esta edad aún no llega a la mayor parte de las relaciones abstractas. Su escala de valores no alcanza los niveles superiores del espíritu: los valores vitales, prácticos y tecnológicos acaparan casi todo su interés. Insensible aún a los goces superiores del espíritu, permanece el niño indiferente frente al placer estético o a los intereses puramente especulativos o de la rigurosa investigación científica. Así mismo, sus estados afectivos son todavía elementales (cólera, celos, miedo, etc.) y no llegan a prolongarse en forma de sentimientos superiores.

En la vida del niño de la tercera infancia se produce un acontecimiento de importancia extraordinaria: La escolarización. Es ver-

dad que el proceso del paso del estrecho círculo familiar al de la escuela, que significa la introducción a un mando totalmente nuevo y ensanchado, en la actualidad se produce muy comúnmente antes de este período, debido al gran desarrollo de la educación preescolar en nuestro siglo. Pero es en realidad en la tercera infancia cuando todo niño es prácticamente un escolar. Debesse llama a esta etapa "La edad del Escolar". Por otra parte, es recién en este período cuando la sociedad, por medio de la escuela, le ofrece al niño todos aquellos ramos instrumentales y le posibilita todas aquellas experiencias y conocimientos prácticos que le permitirán su progresivo ajuste a las diferentes funciones de la vida social 30/

La escuela, dice Hubert por su naturaleza y consecuencias, constituye el hecho más significativo de todos; los que para Jalonan son las fases del desarrollo mental de este período.

30/ Ibidem

La acción educadora, en toda esta etapa, ha de ser siempre lo importantísimo que es para el ser joven el aprovechamiento de estos años para la formación de automatismo y hábitos sociales. Hacia esta edad las adquisiciones técnicas, como hemos visto son fáciles. Quizá en ningún otro período de la vida ofrezca el individuo Mayor plasticidad para el aprendizaje de la técnica de la música, del dibujo, de los oficios manuales, del vocabulario de lenguas extranjeras o para la adquisición de los primeros conceptos concretos que condicionaran el acceso al pensamiento científico. Así mismo asume extraordinaria importancia en la educación de ésta etapa la formación social y moral del carácter, asentada ésta última en las reglas de conducta que emergen tanto de la imitación del mundo como de la presión de las necesidades de cooperación. El escolar no constituye un individuo aislado, sino un miembro integrante del grupo. Cada grupo escolar posee una fisonomía particular, un conjunto de comportamientos y reacciones "Sui Generis". Este grupo

escolar o "Clase" desarrolla sentimientos de cooperación, de amor propio, de orgullo, de dignidad ; impone sus normas disciplinarias, sus formas de comportamiento. Piaget destaca como las normas de las reglas son impuestas por el grupo sobre todo en la actividad lúdica, pasando paulatinamente en la conciencia de cada niño de la forma de heteronomía a la forma de autonomía. A su vez, las organizaciones juveniles extra escolares influyen decididamente en esta formación del carácter (pandilla, scoutismo, etc). La Pandilla posee su moral y su derecho, sus sanciones y recompensas. Tiene sus dirigentes que se imponen por suprestigio personal, y sus reglas estrictas que el niño debe obedecer.

Las virtudes que las reglas de conducta del grupo escolar y de las organizaciones de la pandilla exaltan son, sobre todo, la lealtad la cooperación y la justicia. El equilibrio de esta etapa de la niñez se quiebra con la pubertad, la aurora de la adolescencia, período en el que aparecen nuevas y complejas tendencias que imprimen su modalidad comple-

tamente distinta la vida humana.

5.7.2 Etapa Evolutiva del niño

5.7.2.1 Formación de la Disposición Psicológica

para la etapa escolar

Con el ingreso a la escuela se inicia una etapa completamente nueva en la vida del niño. Y debe estar preparado para cumplir una actividad seria que le otorga no sólo nuevos derechos, sino que también le impone obligaciones no fáciles. El pequeño escolar tiene derecho a contar con el respeto de los demás hacia sus tareas y él mismo está obligado a cumplir sistemáticamente todas las tareas que indica el maestro, a conducirse en consonancia con las reglas escolares, independientemente de que en cierto momento lo quiera o no.

La mayoría de los niños que llegan a los siete años aspiran a la posición de escolar, pero no en todos los casos se representan con suficiente claridad en qué consiste.

A veces lo atrae el mero aspecto exterior; quieren tener un portafolio, considerarse grande, que les pongan calificaciones, etc. Un niño auténticamente preparado para la posición de escolar es aquel a quien atrae la escuela no por los atributos exteriores sino por la posibilidad de obtener nuevos conocimientos, es decir, el niño con intereses cognoscitivos suficientemente desarrollados. Sólo sobre esa base son capaces de asumir una actitud lo bastante responsable hacia sus obligaciones escolares.

La escuela moderna no empieza la enseñanza a partir de cero. Cuenta con que los niños entran en primer grado con un cúmulo suficiente de conocimientos y hábitos, y lo que es más importante con una percepción y un pensamiento desarrollado que permite observar en forma sistemática los objetos y fenómenos que se estudian, diferenciar en ellos las particularidades esenciales

razonar y extraer conclusiones. Esto plantea ciertas exigencias al nivel de desarrollo intelectual del niño, que debe poseer una percepción planificada y diversificada, elementos de una actitud teórica hacia el material de estudio, formas generalizadas de pensamiento y operaciones lógicas básicas, y una memoria conceptual (de sentido). Además debe estar dotado de las aptitudes iniciales en el ámbito de la actividad escolar (atención no hacia el resultado sino hacia el modo de cumplir las tareas, autocontrol, etc.).

Es importante el papel que desempeña en la preparación del niño para la escuela la labor educativa especial que se lleva a cabo en los grupos mayores y preparatorios del jardín de infantes. Pero esa labor no debe parecer un intento de prestar primeros auxilios, sino que ha de apoyarse en todos los logros anteriores en el desarrollo psí-

quico. Nada puede ser más dañino que recargar la memoria de los niños con gran cantidad de conocimientos fragmentarios o machacarles en forma mecánica los hábitos de la lectura y el cálculo. Es muy distinto cuando reciben conocimientos generalizados y sistematizados, cuando se les enseña a orientarse en nuevos ámbitos de la realidad (en las relaciones cuantitativas y de las cosas, en el material sonoro del idioma) y se organiza la asimilación de los hábitos sobre esta amplia base. En el curso de esa enseñanza se van conformando en los niños esos gérmenes del enforque teórico de la realidad que les darán en el futuro la posibilidad de asimilar conscientemente cualquier conocimiento. 31/

31/ Psicología Evolutiva y Pedagógica. A. Petrovski (1979) P.77.

5.7.2.2 Características del período inicial de la vida escolar del niño.

El rasgo más característico del período que va de los siete a los diez años consiste en que a esta edad el preescolar se convierte en escolar. Es un período de transición en el cual el niño combina rasgos de la infancia preescolar con particularidades del escolar.

5.7.2.3 Características anátomo - fisiológicas de los escolares pequeños

A esta edad se operan modificaciones sustancialmente en todos los organismos y tejidos del cuerpo. Así, se forman todas las curvaturas vertebrales: cervicales, pectorales y de la cintura. Pero la osificación del esqueleto aún no es completo; de ahí su gran flexibilidad y movilidad que dan muchas posibilidades para una correcta educación física y la práctica de muchos tipos de deportes, pero extrañas consecuencias

negativas (si se carece de condiciones normales para el desarrollo físico), por eso la proporción del mueble en el que se sienta el escolar pequeño, la postura correcta en la mesa y el pupitre son importantes condiciones para su normal desarrollo físico, la de su figura y requisitos de toda su ulterior capacidad de trabajo.

En el escolar pequeño se fortalecen intensamente los músculos y ligamentos aumenta su volumen y se extiende la fuerza muscular en general. A la vez, los músculos se desarrollan antes que en los preescolares. Por eso los niños están más capacitados para realizar movimientos relativamente fuertes y libres, pero manejan con dificultad los movimientos finos, que exigen exactitud. La osificación de las falanges del metacarpo termina hacia los nueve-once años, en tanto que la de los huesos del carpo concluye hacia los diez u once años. Si se tiene en cuenta

esta circunstancia resulta comprensible porque a menudo el escolar pequeño logra cumplir con gran esfuerzo los deberes escritos. Se le cansa con rapidez la muñeca y no puede escribir muy velozmente ni durante mucho tiempo. No corresponde sobrecargarlo en especial en primero y segundo grado con tareas escritas.

Por lo cual al proponer un cuaderno de trabajo que vincule el entorno psicosocial del educando vendrá a beneficiar a los niños de primer grado con actividades concretas y fáciles de resolver para pasar a otra actividad.

El escolar pequeño crece intensamente y está bien abastecido de sangre el músculo cardíaco, por eso su corazón es bastante resistente. Gracias al gran diámetro de las carótidas, el cerebro está suficientemente irrigado lo que constituye una condición importante de su capacidad de trabajo.

El peso del cerebro aumenta de modo notorio después de los siete años.

Aumenta en especial el lóbulo frontal, que desempeña un importante papel en la formación de las funciones superiores y más complejas de la actividad psíquica del hombre. Por consiguiente en el escolar pequeño en comparación con el preescolar, se producen un considerable fortalecimiento del sistema óseo-muscular, se hace relativamente estable la actividad cardiovascular y adquiere mayor equilibrio los procesos de excitación e inhibición nerviosa. Todo esto tiene excepcional importancia porque el comienzo de la vida escolar es el comienzo de una particular actividad de aprendizaje que demanda del niño no sólo una considerable tensión intelectual, sino también gran resistencia física.31/

31/ Ibidem. Pags. Nos. 81 al 83.

En cuanto el niño de siete años entre en el aula es ya un escolar. Desde ese momento el juego va perdiendo el papel principal en su vida aunque continúa ocupando un lugar importante. La actividad principal del escolar pequeño pasa a ser el estudio que modifica esencialmente los motivos de su conducta, creando nuevas fuentes para que se desarrollen sus potencias cognoscitivas y morales. El proceso de esta reestructuración tiene varias etapas.

Se destaca con particular nitidez la etapa de iniciación en las nuevas condiciones de la vida escolar. La mayoría de los pequeños escolares están psicológicamente preparados para éllo. Van con alegría a la escuela esperando encontrar allí algo desusado en comparación con su hogar y el jardín de infante.

El otro aspecto de la disposición interior del niño está ligado a una actitud general positiva hacia el proceso

de asimilación de conocimientos y aptitudes, aún antes de asistir a la escuela se acostumbra a la idea de que es necesario estudiar para llegar a ser alguna vez de verdad lo que quiere ser en sus juegos (aviador, cocinero, chofer). Es claro que al mismo tiempo el niño no concibe cual es el conjunto concreto de conocimientos que necesitará en el futuro. 31/

En los primeros tiempos, el escolar aún no está familiarizado de verdad con el conocimiento de las asignaturas escolares, todavía no hay en él intereses cognoscitivos por el material didáctico en sí. Estos se van formando sólo a medida que profundiza en las matemáticas, la gramática y otras asignaturas, y, no obstante desde sus primeras clases va asimilando los conocimientos correspondientes.

31/ Ibidem. Pags. Nos. 83 y 84

Su trabajo escolar se apoya al hacerlo en el interés hacia el conocimiento en general, del cual la matemática o la gramática es en cada caso una manifestación parcial. Este interés es utilizado intensamente por el maestro en las primeras clases. Gracias a él se convierten en algo necesario e importantes para el niño los conocimientos sobre temas en realidad abstractos como la serie de números, el orden de las letras, etc.

La formación intuitiva en que el niño capta el valor del saber mismo debe ser respaldado y desarrollado desde los primeros pasos de la enseñanza escolar pero ya mediante la demostración de manifestaciones inesperadas, atrayentes e interesantes de las matemáticas, la gramática y otras disciplinas, esto permite formar en los niños genuinos intereses cognoscitivos como base de la actividad escolar.

Por consiguiente, la primera etapa de la vida escolar se caracteriza porque el niño se subordina a las nuevas exigencias del maestro, que regulan su conducta en el aula y en el hogar, y también porque comienza a interesarse por el contenido de los temas de estudio. Cada contenido enseñado a 30 niños de una Sección del Distrito 06-21; denotó que ellos trataban de cumplir las exigencias del adulto, por consiguiente se observó interés en los temas de estudio. Si pasa sin obstáculos esta etapa queda demostrado su buena preparación para las tareas escolares. Pero no todos los niños de siete años la poseen. Muchos de ellos experimentan inicialmente algunas dificultades y no se incorporan de inmediato a la vida escolar. 31/

31/ Psicología Evolutiva y pedagógica. A.Petrovski (1979. pags. Nos. 85 y 86.

5.7.2.4 Desarrollo de la personalidad de los escolares pequeños. Asimilación de las normas morales y reglas de conducta

La educación moral del niño se inicia mucho antes de la escuela. Pero sólo en ella se encuentra ante un sistema tan preciso y detallado de exigencias morales cuya observación es controlada de un modo constante y definitivamente orientado. Se indica a los escolares pequeños un amplio código de normas y reglas por las que deben guiarse en las relaciones con el maestro y con los adultos en diversas situaciones, durante el trato con sus compañeros en el aula y el recreo, durante la permanencia en lugares públicos y en la calle. Los niños de siete a ocho años están psicológicamente preparados para comprender claramente el sentido de esas normas y reglas y para cumplirlas a diario. Pero con frecuencia el maestro y los demás adultos no se valen oportunamente de esa preparación.

La verdadera e íntima asimilación de las normas y reglas de conducta supone ante todo que el maestro posea un sistema bien elaborado de métodos y recursos para controlar su cumplimiento. La formulación precisa de estas normas y reglas, el estímulo indispensable del cumplimiento y la reacción no menos indispensable y adecuada ante la negligencia son condiciones importantes para educar en los escolares pequeños, el espíritu de disciplina y organización. Conformadas en el niño a esta edad, esas cualidades morales se convierten en atributos anteriores orgánicos de su personalidad. 31/

5.7.2.5 Desarrollo intelectual de los niños en edad escolar.

En algún momento entre los cinco y los siete años de edad, los niños se convi-

31/ Idem. Pag. Nos. 86 y 87.

erten en lo que Piaget llama niños operacionales; es decir, llegan a ser capaces de usar símbolos para realizar operaciones o actividades mentales, en contraste con las actividades físicas que eran el fundamento de su pensamiento anterior. (ver 5.7.2.6 y 5.7.2.7 Bases Psicológicas de aprendizaje de las matemáticas. Evolución del pensamiento). Su empleo de representaciones mentales de cosas y hechos les permite adquirir destreza en la clasificación y el manejo de números, así como comprender paulatinamente los principios de conservación o sea la habilidad para darse cuenta de que dos cantidades iguales de materia permanecen iguales (en sustancia, peso, longitud, número, volumen o espacio). Pudiendo considerar o tener en cuenta más de un aspecto de una situación cuando sacan conclusiones, en vez de estancarse en un aspecto, y entienden la reversibilidad de la mayor parte de las operaciones físicas, esto en distintos momentos se-

gún el estadio en que estén.

Su egocentrismo disminuye y comienza a entender el punto de vista de otras personas. Su habilidad para ponerse en el lugar de otros, hace mejorar su capacidad para comunicarse. También aumenta su capacidad para hacer juicios morales, la cual llega a ser flexible.

El pensamiento de los niños escolares es notoriamente más maduro que el de los niños pequeños; aunque por supuesto no es tan sofisticado o complejo como el de los adolescentes.

-REALISMO. Cuando los niños confunden sucesos psicológicos con la realidad objetiva y consideran los nombres, las imágenes, los pensamientos y sentimientos como entidades reales, producen las conclusiones de lo que Piaget llama realismo. El ha presentado esto en forma más clara en tres estadios.

Primer Estadio:

(Comienza de los cinco a los seis años).

Los niños consideran los nombres de las cosas tan reales e inmutables como las cosas mismas. Para los niños en este estadio "una rosa con otro nombre" no sólo olería tan agradable, sino que ni siquiera podría existir.

En este estadio los niños creen que sus sueños vienen de afuera y se desarrollan dentro de la habitación. Sueñan con sus ojos y son capaces de "ver" lo que sueñan. Debido a su confusión entre leyes morales y leyes físicas, creen que los sueños desagradables se constituyen por su mal comportamiento.

Segundo Estadio:

(Comenzando a los siete y ocho años)

Ahora los niños piensan que los sueños tienen origen en la cabeza, en el pensamiento, en la voz, pero que están en la habitación, al frente de ellos, reconocen que son irreales, pero todavía

los consideran como imágenes fuera de la persona, los cuales se ven con los ojos.

Tercer Estadio:

(Comenzando hacia los nueve o diez años). .Ahora los niños se dan cuenta de que los nombres de los objetos han sido dados por las personas y que los sueños son producto del pensamiento, se dan dentro de la persona.

-ANIMISMO. La tendencia egocéntrica de los niños pequeños, a dotar objetos inanimados de vida consciente como la de ellos, se conoce como animismo. A medida que maduran, los niños tienden cada vez menos atribuir vida a objetos inanimados, finalmente llegan a un punto en el cual consideran que los animales y plantas son las únicas cosas vivas que hay en el universo. 32/.

32/ Desarrollo Humano. Papalia Diane E. y otros.

Primer estadio:

(Hasta aproximadamente los seis o siete años). Para los niños cualquier cosa que use en cualquier forma tiene vida. (Incluyendo un plato, en el cual comen las personas).

Segundo estadio:

(Hasta aproximadamente los ocho o nueve años). Cualquier cosa que se mueve o puede ser movida, está viva. (como por ejemplo un coche o una bicicleta).

Tercer Estadio:

(hasta los once o doce años). Las cosas se mueven espontáneamente están vivas (como el sol, el viento o un río). Aquellos que requieren un agente externo para moverse (como un motor) no lo están.

-ARTIFICIALISMO. Los niños egocéntricos se consideran así mismos como el centro del universo, sienten que ellos u otros seres humanos han creado las cosas en el mundo.

Sólo atrevezando los estadios, con la orientación adulta, los niños logran darse cuenta de que la actividad humana no está implicada en la creación de fenómenos naturales. Podemos observar vestigios de artificialismo en el Antiguo Testamento, el cual describe a Dios creando el mundo; en los mitos de la Antigua Grecia, se atribuye a los dioses la creación de fenómenos naturales como la Vía Láctea, las Estaciones del año y la presencia de montañas, flores y árboles; y de hecho en los relatos de la creación, según las diversas religiones del mundo.

Primer estadio:

(Hasta siete u ocho años) El niño explica la presencia del sol, de la luna como creación de agentes humanos o divinos. 32/

32/ Ibidem.

Segundo Estadio:

(Comienza hacia los ocho años) El niño considera el origen del Sistema Solar en parte como natural y en parte como artificial.

Tercer Estadio:

(Comienza entre los nueve y once años)
Ahora el niño con la ayuda del adulto se da cuenta que la actividad humana no está implicada en la creación del Sistema Solar.

-CONSERVACION. Probablemente el trabajo más conocido de Piaget es un estudio sobre la conservación, o sea la habilidad para darse cuenta de que dos cantidades iguales de materia permanecen iguales (en sustancia, peso, longitud, número, volúmen o espacio) aún cuando se reordene la materia, mientras no se agregue ni quite nada.

Los niños desarrollan diversos tipos de conservación en distintos momentos.

Hacia los seis o siete años, son capaces de comprender la conservación de las sustancias. Hacia los nueve o diez la de peso y hacia los once, la de volumen. Antes de que los niños dominen lo relacionado con cualquier tipo de conservación, deben pasar por tres estadios.

Primer Estadio.

Son capaces de conservación. Se centran en un aspecto, se dejan engañar por las apariencias y no pueden darse cuenta del carácter reversible de la operación, aunque ya existe un indicio mínimo de la misma. 32/

Segundo Estadio.

En él, los niños vacilan, acertando algunas veces y fallan otras. En este estadio los niños tienden a concentrarse en más de un aspecto, pero no se dan

32/ Ibidem.

cuenta todavía de interrelaciones entre dimensiones, tales como: altura, amplitud o longitud y espesor. Fallan con mayor frecuencia y aciertan menos.

Tercer Estadio.

Los niños son capaces de comprender la conservación y dan justificación lógica para sus respuestas. Tales justificaciones pueden tomar la forma de reversibilidad, o sea en darse cuenta de que una determinada operación puede revertirse para volver a la situación inicial, las cuales se convierten entonces en su propia conciencia. 32/

5.7.2.6 Bases Psicológicas del aprendizaje de la Matemática en el niño

Piaget, afirma que "Las estructuras fundamentales que permiten construir las matemáticas son una prolongación formal de los elementos lógicos en que

2/ Ibidem.

se organizan los actos del pensamiento: Es por éello que la didáctica de la matemática se debe adaptar al ritmo en el que las estructuras mentales van apareciendo en el desarrollo intelectual del niño".

El concepto de número es un concepto lógico y el pensamiento del niño "se hace" lógico, aproximadamente a los 6 a 7 años de edad cronológica. Esto indica que las operaciones lógicas no son innatas; para que se desarrollen en la mente infantil se debe pasar por una serie de etapas. 33/

5.7.2.7 Evolución del pensamiento

El pensamiento lógico operativo y reflexivo es la culminación de un proceso que ocupa toda la infancia. Este proceso se desarrolla en las etapas siguientes: - Inteligencia Sensomotora,

33/ La Enseñanza Aprendizaje de la Matemática en la Escuela Primaria y Básica Módulo 5 Unidad 5.2 Pags. 30 a la 32.

- Inteligencia Objetiva Simbólica, -
- Inteligencia Lógica Concreta e - Inte-
- ligencia Lógica Formal.

La aparición de las etapas del pensamiento lógico puede variar según el desarrollo endógeno del individuo, por lo que no puede haber un salto de etapas.

-Etapas de la Inteligencia Senso-motora
Se extiende desde cero a dos años, aproximadamente, y durante ella se realiza la adaptación del niño en el mundo exterior, a través de la coordinación de sus movimientos y percepciones.

El niño llega al mundo con una serie de reflejos congénitos, cuya actividad poco a poco, se va consolidando y acomodando a la naturaleza de los estímulos que le llegan del medio, por un lado asimila estímulos y por otro, acomoda su esquema a la acción de ellos.

La acomodación y la asimilación poseen un elemento común: ambas son acciones. Los objetos existentes para el niño en esta etapa , sólo cuando permanecen en su campo visual. Las acciones son actos puramente materiales de los que no existe representación. El niño necesita ensayar repetidamente para observar los resultados en su acción.

-Etapa del pensamiento objetivo-simbólico. (inicia desde los 2, 6 o 7 años). Esta etapa se ve enmarcada por fundamentales adquisiciones. El infante domina la locomoción y con élllo se ve ampliado el horizonte de percepciones. Está expuesto a mayor cantidad de estímulos visuales, auditivos, gustativos, kinestésicos e investiga, prueba y conoce. 33/

33/ Ibidem. pags. Nos. 32 y 33.

Aparece la capacidad de simbolización personal, Con la ayuda del lenguaje, el niño empieza a pensar en un objeto que no está ante su vista. En esta etapa el pensamiento es egocéntrico; depende en todo momento de la acción presente; esto hace que el niño tenga dificultades para proyectar su pensamiento sobre algo distinto a lo que ve en el momento.

El pensamiento del niño en esta etapa es preconceptual y prelógico, no puede realizar inclusiones de clases, ni coordinar entre ellas relaciones de simetría y de asimetría (Proporción adecuada de las partes de un todo entre sí y con el todo mismo). A continuación se presenta un ejemplo para entender a un niño de este período.

CLASE : Carros de juguetes

SUBCLASE: Carros rojos y carros azules

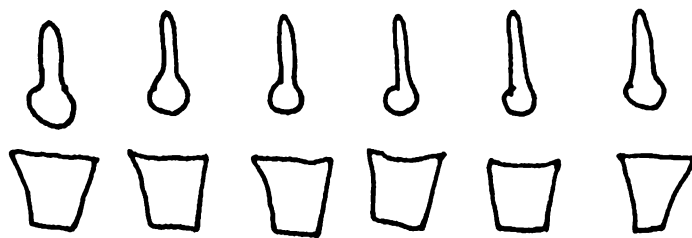
Llevemos al niño, con diferentes actividades, a comprender que el conjunto de carros rojos está incluido en el

conjunto de todos los carros.

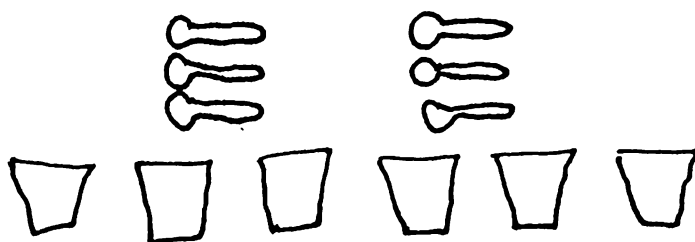
Usted podrá observar que en esta etapa del pensamiento, el niño se muestra incapaz de comprender que el conjunto de todos los carros contendrá siempre más elementos que cualquiera de los subconjuntos, y ello ocurre porque psicológicamente no puede pensar simultáneamente en el todo y las partes de ese todo. 33/

En esta etapa no hay conservación de cantidades como tal: por estar sometida a la percepción actual, no puede dar lugar a ninguna composición estable.

El niño puede establecer la correspondencia uno a uno, pero en cuanto se suprime la correspondencia visual, la equivalencia cuantitativa desaparece.



SE ADMITE LA IGUALDAD DE CANTIDAD



Cuando desaparece la correspondencia visual o espacial desaparece la equivalencia de los dos conjuntos.

Por otra parte, para que surja el concepto de número, es necesario la constancia de cantidad, la clasificación, la posibilidad de establecer relaciones de asimetría y de realizar series entre los conjuntos.

En la frontera de esta etapa es cuando el niño va desarrollando su capacidad para realizar correspondencia biunívoca, comprensión de números cardinales,

de algunas operaciones (adición, sustracción) de la idea lógica de la inclusión con su correspondiente, del comienzo de las relaciones de orden y otros.

5.7.2.8 Etapa de la Inteligencia Lógica - Concreta.

Esta etapa se extiende desde el límite anterior hasta los doce años.33/

A los siete años, el pensamiento adquiere la escritura operativa. Se hace reversible, lógico. El razonamiento de los niños de esta etapa actúa sobre datos que le hayan sido suministrados por percepción y manipulación directa, pero no sobre hipótesis verbales.

El decir, el pensamiento lógico-concreto, las operaciones están limitadas al plano de lo concreto y requieren por tanto la presencia del objeto.

33/ Ibidem. Pags. Nos. 34 y 35

No opera ante enunciados. Un ejemplo de ello será la propuesta de un cuaderno de trabajo para la asignatura de matemática, el cual contemplará actividades prácticas vinculadas con el entorno social para facilitar el aprendizaje de los niños.

Los niños de esta etapa son capaces de observar y razonar sobre dos variables que cambian simultáneamente y cuyos comportamientos se compensan. Su pensamiento es reversible, o sea, pueden intentar mentalmente una transformación observada para conseguir la reproducción del estadio inicial, lo que Piaget equipara a realizar operaciones. 33/.

5.7.2.10. Etapa de la Inteligencia Lógica Formal

Esta consiste básicamente en transponer las agrupaciones concretas hasta un nuevo plano de pensamiento a partir

33/ La Enseñanza Aprendizaje de la Matemática en la Escuela Primaria y Básica. Módulo 5. Unidad 5.2 Pag. 35.

de los 11 a 12 años de edad. El adolescente, a diferencia del niño, se libera de la inmediatez del pensamiento, ocupa da constantemente en el "aquí" y el "ahora" y elabora sobre todas las cosas. Esto no es sino el pensamiento reflexivo. El adolescente es capaz de razonar con base en anunciados e hipótesis, no sólo con objetos que están a su alcance, sino que ya aplica la lógica de las proposiciones. 34/

De lo expuesto se infiere que en las escuelas de educación parvularia y primaria o básica, se debe dar más énfasis a experiencias concretas y a situaciones particulares, ampliando el papel que debe desempeñar la Institución en el aprendizaje de la matemática.

34/ PIAGET. Pag. No. 45.

5.8 Realidad actual y evolución del Pensamiento Curricular

La educación es un proceso sistemático que incluye una serie de acciones previamente planificadas, que tienen como propósito preparar al individuo en forma integral para que pueda incorporarse a la Sociedad, vivir en ella y ayudar a su transformación. La administración curricular por su parte, es también un proceso funcional que sirve de soporte al proceso educativo para lograr los objetivos propuestos.

De acuerdo al momento evolutivo por el cual ha atravesado el desarrollo de la educación, el Curriculum ha sido objeto de diferentes conceptualizaciones.

Curriculum es la serie de experiencias que adquiere el educando bajo la dirección acertada del maestro, es un proceso que obedece a una planificación y desarrollo sistemático, secuencialmente ordenado, con programas técnicamente elaborados e interrelacionados con el contexto de la realidad social, que prepara al individuo en forma integral. 35/

35/ Aguilar, Francisca de los Angeles. "Administración Dinámica del Currículo".

Como puede apreciarse, se habla de tres procesos integrados; el educativo, el administrativo y el curricular: éstos no son excluyentes ni en conjunto, ni en forma particular; porque aunque cada uno de ellos tiene sus propias características integradamente forman el sistema de educación.

El curriculum en cuanto a sistema propio, incluye al proceso educativo y éste su administración; de hecho, para que el curriculum funcione en forma eficaz en el proceso de enseñanza-aprendizaje, necesita toda una capacidad administrativa que permita alcanzar los objetivos educacionales del sistema. No obstante, la administración curricular enfrenta una serie de problemas técnicos como son: la falta de claridad en la comunicación, la concreción real de metas, políticas y procedimientos y la carencia de personal técnico y profesionalmente formado para dirigir y asesorar al personal ejecutor. 35/

35/ Ibidem.

En nuestro país lo anterior es evidente, si se considera que antes de la implantación de la Reforma Educativa en 1968, el diagnóstico de la educación en El Salvador, señalaba específicamente para la educación Primaria, entre otras, lo siguiente:

- Es confusa la situación del Sistema Administrativo del Ministerio de Educación. No hay criterios claros sobre la cantidad, calidad, funciones y salario de este personal.
- En los programas de estudio hay un énfasis lamentablemente en la memorización y repetición verbal, es necesaria una completa revisión de los programas de estudio y metodología empleada a manera de orientar mejor los estudios al desarrollo máximo de las facultades de los educandos.
- No existe un sistema de orientación para los maestros en servicio, que les ayude a actualizar sus conocimientos y les de a conocer métodos didácticos distintos de los tradicionales que aprendieron en escuelas normales.

Como puede apreciarse, tanto en la administración del Sistema en términos generales, como el proceso educativo que conforma el curriculum en particular, carecía de una base de sustentación administrativa funcio-



nal antes de la Reforma del 68. El deficiente manejo administrativo del proceso educativo, y en consecuencia del curriculum, condujo a los reformadores a establecer una serie de supuestos teóricos encaminados a corregir los defectos del sistema y poner en práctica un conjunto de medidas concretas de tipo técnico y administrativo.

Respecto a la Administración escolar y curricular la reforma del 68 organizó el año lectivo en tres períodos de trabajo definidos por sus características, objetivos y actividades estructuradas en tal forma que distribuía adecuadamente el desarrollo del programa atendiendo el plan de estudios, el horario de clases y todas las actividades docentes, dentro de un marco más o menos fijo. Organizacionalmente, se establecieron los períodos, siguientes: Organización, Realización y Finalización.

Esta Organización del año lectivo, durante los primeros diez años de la Reforma educativa y bajo la acción de un cuerpo de supervisores escolares, tenía como finalidad asegurar el desarrollo adecuado del trabajo docente, evitando los errores de la improvisación; permitiendo una evaluación constante del trabajo y

favorecer la participación de los alumnos y los maestros en las diversas actividades; pero sobre todo, esta normalización de la labor educativa presenta un orden sistemático en el cual, no debe realizarse algo sin que se haya planificado previamente.

A pesar de los múltiples cuestionamientos que se le hicieron con la evaluación nacional en 1978 y antes de que se implantara la regionalización y nuclearización escolar en 1981 como una nueva estrategia administrativa del sistema, la supervisión educacional tuvo especial interés en orientar a los maestros de la educación básica y media para la realización de las diferentes etapas que comprendían las labores escolares anuales.

El cuerpo de supervisores estaba conformado por maestros que recibieron formación en Administración escolar en la desaparecida Ciudad Normal "Alberto Masferrer", y varios de ellos hicieron cursos especializados en el interior en entidades de prestigio.

La labor educativa que realizaban los maestros de Educación Básica, no obstante los múltiples problemas políticos que surgieron en la década de los 70 , se desa-

rrolló con ordenamiento a la Organización planeada por el Ministerio de Educación.

La Década de los 80. fue una época crucial para la Administración del Sistema Educativo, la regionalización y nuclearización educativa en diez años, no logró un mejoramiento sustancial en los procedimientos administrativos, ni en la calidad, el acceso y la relevancia de la educación del salvadoreño a través de un mejor desarrollo curricular.

El desarrollo curricular en ese período entonces, no tuvo metas claras, realistas y prácticas para que los maestros aplicaran con claridad las políticas educativas, puesto que en la mayoría de las Escuelas de Educación Básica, los planes elaborados no fueron puestos en práctica y los maestros en forma rutinaria improvisan sus clases.

En los últimos 5 años el desarrollo curricular, ha tenido ciertos cambios y por ende se está tratando de mejorar la educación, mediante nuevas metodologías de trabajo.

La escuela no solo ha reconocido la ineficiencia de un curriculum basado en materias programado para los peldaños de una escala, sino que además ha fracasado al no reconocer que el niño tiene necesidades e intereses reales, amplios, sobre los cuales se podría desarrollar un programa de educación completo, desde el primer grado hasta terminar la Universidad. Para poder aprovechar estas necesidades internas, la escuela o el proceso educativo, debe comenzar primero con el niño.

Hasta la fecha, los esfuerzos que se han hecho con las reformas educativas para aprovechar estas necesidades han sido a modo de complemento de un currículum de materias secuenciales.

La diferencia entre un Curriculum Centrado en necesidades, intereses y problemas en el que el actor es el alumno, es que ambos tienen objetos distintos y su tratamiento es completamente opuesto. El primero es unitario, el segundo es conjuntista, integrado al mundo real.

5.9. La teoría Curricular y la Elaboración de Programas

La formación pedagógica de los docentes de nivel superior, debe proporcionar los elementos teórico-técnicos que permitan interpretar didácticamente un programa escolar a partir de una teoría y de una concepción del aprendizaje que los lleve a propiciar en sus estudiantes aprendizajes de acuerdo con el Plan de estudios de la Institución donde realizan su labor.

Es necesario precisar que la concepción que el autor tiene de "lo social" en el curriculum está fundada en una epistemología funcionalista, lo que le permite afirmar que "no podemos malgastar el tiempo enseñando aquello que tuvo validez hace cincuenta años... la llegada de la era científica impide a la escuela seguir enseñando todo lo que se aceptaba por saber" 36/ considera, así mismo, el estudio de los intereses del alumno como una recuperación del movimiento de la escuela nueva, vinculado a los aportes que la Psicología evolutiva ha desarrollado hasta este momento.

36/ Tyler, R. op. cit. p. 22, 25

Hilda Taba, en su trabajo concibe el programa escolar como un "plan para el aprendizaje" que, por lo tanto, debe "representar una totalidad orgánica y no tener una estructura fragmentaria" 37/. Sin embargo, insiste en que las decisiones que se tomen en relación al mismo "Tengan una base reconocida, válida y con algún grado de solidez", lo cual, en la concepción de la altura, sólo se puede garantizar a partir de la inclusión de esta teoría.

5.10 Diseño de nuevos programas de 4, 5 y 6 años.

Matemática.

5.10.1 Diseño de nuevos programas

-Proyecto de Atención Integral del Niño(PAIN) de 0-6 años. Es un proyecto piloto que actualmente se desarrolla en comunidades rurales del sector reformado. Participan en él niños, entre 0-6 años; los padres de familia y la Comunidad tiene como objetivo general, estimular el desarrollo integral del niño. Es financiado en parte por UNICEF, en 1987 aportó \$ 350.000.- para

37/ Taba, H. Elaboración del Currículo. 2da. Edición, Editorial Troquel. Buenos Aires.

1988 se presupuestaron ¢ 500.000.-, pero sólo fueron autorizados los mismos ¢ 350.000.00.

- Programa de Alimentación a Escuelas Primarias. Funciona en 1,025 escuelas rurales cubriendo aproximadamente a una población de 225.000 niños. Los insumos del proyecto son proporcionados por el Programa Mundial de Alimentos. Se está extendiendo a mayor número de escuelas.^{38/}

-Un macro-proyecto realizado por "Solidificación del Alcance en la Educación Básica" (SABE) El Ministerio de Educación está desarrollando este proyecto para mejorar la calidad de la Educación; básicamente atiende tres aspectos fundamentales para promover el desarrollo del Sistema Educativo Nacional:

1. El diseño de un nuevo currículo que comprende la formulación de un nuevo plan de estudios para la Educación Parvularia (4,5 y 6 años) y Educación Básica en primero y segundo ciclo y los programas de estudio corres-

^{38/} Los Programas de Atención Integral del Niño (PAIN) y el Programa de Alimentación en Escuelas Primarias fueron estudios realizaods por UNESCO en 1987.

pondientes (los de parvularia y primer ciclo de básica ya están terminados y son los que se utilizan actualmente).

2. La revalorización de los materiales educativos o de enseñanza, basado en las necesidades para el desarrollo de los nuevos programas.
3. La capacitación de los maestros para el tratamiento de los programas de estudio y aplicación de los materiales educativos.

-Un proyecto de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO-ALEMANIA); el cual tiene dos componentes:

Se relaciona con la capacitación de la Educación rural con la producción de material educativo.

Se han realizado varios estudios sobre los intentos de producción de materiales impresos y ejecutados en el país, especialmente de texto, cuadernos de trabajo y otros.

-Programa realizado por el Ministerio de Educación a través de EDUCO (Educación con participación de la Comunidad). Tiene la característica de realizarse con la participación y contribución de las comunidades, padres de familia, autoridades y vecinos de los lugares donde funcionan; escuelas parvularias y básica del país. 39/

5.11 Enseñanza aprendizaje del cálculo-conceptos-antecedentes Históricos y su importancia.

5.11.1 Conceptos

Los términos enseñanza y aprendizaje forman un binomio. El aprender es un término correlativo de enseñar. La enseñanza es obra del maestro; si, pero una actividad encaminada a formular en el educando la metódica asimilación de la cultura.

Otro concepto es el proceso que se da en el interior del individuo cuando éste vive experiencias significativas que traen como consecuencias

un cambio de conducta. (según Moreno Bayardo).

En esta enseñanza como en todas las demás se aplica el principio de la Metodología "ir de lo fácil a lo difícil", se organiza el trabajo didáctico para ser desarrollado mediante material adecuado y novedoso, motivando al niño para que participe activamente, Esta enseñanza puede realizarse mediante "Actividades aisladas", o dentro de un tema central de "unidad de trabajo" 40/

La Educación primaria o básica, en la actualidad, considera como objetivo fundamental de la enseñanza de la matemática el siguiente:

"Ofrecer bases sólidas para la comprensión de los conceptos y las estructuras fundamentales de la matemática y desarrollar las capacidades y destrezas para la mejor utilización de las mismas en las diversas situaciones de la vida cotidiana. 40/

40/ Didáctica Especial para Educación Parvularia, Angela Cruz de López.

40/ Ibidem.

Cálculo

Del latín *cálculus*, que significa piedrecilla, por contarse en otro tiempo con piedrecillas.

Otro concepto, dice que es una operación mental, la cual consiste en una combinación de números, a nivel elemental, sumas; restas, etc 41/.

5.11.2 Comienzos del cálculo

La matemática, y así lo revelan muchas investigaciones es una disciplina medular en el proceso del desarrollo integral del ser humano, situación que ha sido enfatizada permanente, y para la cual se ha pedido especial atención pedagógica, a través de organizaciones como la UNESCO.

Fue en Grecia donde la matemática apareció en sus dos aspectos bien definidos: como técnica o herramienta utilitaria y como ciencia ideal para desarrollar la inteligencia y llegar al

41/ Diccionario "Pequeño Larousse Ilustrado.

conocimiento de la verdad. 40/

La escuela parvularia en su iniciación a las matemáticas tiene como objetivo primordial

"Ejercitar mentalmente al niño introduciéndolo sencilla e intuitivamente en el mundo de las matemáticas modernas.

Los propósitos de esta enseñanza son :

- 1) Promover el grado de madurez intelectual del niño, enseñándole a razonar.
- 2) Introducirlo en el mundo de las ciencias matemáticas, de manera experimental y no teórica.
- 3) Promover el desarrollo de los procesos mentales más importantes, como son: la observación, la atención, la formación de conceptos.
- 4) Estimular al educando, para que descubra las ideas por sí mismo.

40/ Ibidem

5) Introducirlo en la terminología elemental de las matemáticas de conjunto. 38/

5.11.3 Importancia del cálculo

La matemática es una ciencia que influye en las demás, particularmente en las modernas es indispensable para la formación integral del hombre y el desarrollo de un país.

La matemática está implícita en toda expresión verbal coherente y en la organización del mundo natural y cultural que rodea al niño. Es por eso que el Proceso Enseñanza Aprendizaje de esta ciencia debe iniciarse desde la Escuela parvularia y proseguirse en la primaria, facilitando al niño de manera progresiva, el paso a niveles superiores.

La atención se logra formando el pensar matemático del niño tratando que no vea el aprendizaje de los números como una pura abstracción, sino íntimamente dentro del mundo que lo rodea.

38/ Ibidem

El niño debe operar, desde un principio con un pensamiento claro y riguroso, a partir de evidencias y con procedimientos activos de trabajo.

Para el logro de un mejor Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la matemática, sobre todo en la escuela primaria o básica, el niño debe trabajar sobre objetos concretos, inventar, imaginar razonar y descubrir por sí mismo, de tal manera que pueda establecer una relación directa entre las formas en que se presenta el mundo de la percepción y su vinculación con estructuras lógicas y matemáticas, Por ello al niño no se le debe dar desde afuera nociones que sabe repetir pero cuyo alcance no comprende sino insistir mucho en sus actividades para que sea él quien capte, paulatinamente, estas relaciones.

Es en la escuela primaria o básica donde se realiza el primer encuentro formal del niño con la matemática y es allí donde debe sentirse motivado. Tanto los conceptos como las representaciones en diagramas, las actividades para llegar a las operaciones y la aplicación

que se hace de los conocimientos logrados, deben provocar un interés inusitado que ayude a la enseñanza y anime a los niños para trabajar en el mundo de los números.40/

Es vital que desarrolle en el niño la convicción plena de que lo que se le enseñe obedece a una necesidad social apremiante que debe ser satisfecha. Una enseñanza que no obedezca a esta realidad no hallará asidero posible en la vida del futuro ciudadano, se debe educar obediendo a metas, fines y objetivos definidos.

5.12 Aprestamiento para el aprendizaje en el primer año de la educación primaria o básica

Uno de los aspectos más importantes y básicos en la iniciación del Proceso de Aprendizaje de la matemática del cual dependen muchas veces el éxito o fracaso de los niños en el logro de los objetivos de razonamiento matemático, su gusto o rechazo por ella, son las primeras expresiones prenuméricas.

En el aprendizaje de la matemática, es vital la participación activa y el descubrimiento por parte del educando. Por ello, debemos procurar que el niño adquiera

sus conocimientos sobre objetos concretos observando, comparando, investigando, cuestionando y solucionando pequeñas situaciones relacionadas con su mundo infantil.

Dado que los niños de 6 a 7 años están en la etapa concreta del pensamiento, es necesario iniciar el desarrollo del proceso de aprendizaje de la matemática utilizando los medios adecuados: objetos concretos y por la vía oportuna para ese nivel de edad: la intuición y el juego.

En estas edades el niño sólo desea jugar, entonces jugando debe trabajar con material recuperable: platillos, semillas, palillos, fichas, bloques, palitos de paletas y piedrecitas, y todo aquello que lo brinda sin dificultad el lugar donde se desenvuelve. 40/

40/ Didáctica Especial para la Educación Parvularia, Angela Cruz de López.

5.13 La educación básica y la enseñanza de la matemática

La Educación Primaria comienza a desarrollarse en El Salvador en el siglo XIX y su acción se amplía a principios del presente siglo. La Educación Básica en el país se lleva a cabo a través de Instituciones Públicas y privadas bajo la modalidad de educación formal. Existe actualmente formas de provisión de servicios educativos primarios no formales desde la sociedad civil en una escala muy pequeña de desarrollo.

La Ley General de Educación de 1990 sitúa a la Educación Primaria o Básica en el segundo nivel dentro del Sistema Educativo.

La enseñanza de la Matemática en la Escuela Primaria se fundamenta en ciertos principios básicos, derivados de la naturaleza misma de los mecanismos del aprendizaje en los niños, de las características específicas de esa asignatura y de sus implicaciones sociales.

Tales principios son :

- 1- La función primaria de un programa de matemática elemental debe ser la de promover el desarrollo de la comprensión de las relaciones básicas entre números y entre procesos que envuelvan números.

La práctica para adquirir el dominio mecánico debe llevarse a cabo solamente después de lograda la comprensión.

- 2- Las generalizaciones y reglas deben ser establecidas por los mismos alumnos luego que hayan experimentado con procesos numéricos.
- 3- El propósito de la lectura en la matemática es el de afianzar las ideas cuantitativas. Por lo tanto, para la solución de problemas escritos se hace necesario que los niños posean habilidades especiales de lectura, las cuales deben ser desarrolladas cuidadosamente e intensivamente.

5.13.1 Objetivo fundamental de la matemática

En el transcurso de los años, la enseñanza de la matemática ha ido adaptando los objetivos a las necesidades de su época.

En la actualidad la educación general considera como objetivo fundamental de la matemática el siguiente: "Contribuir a que los alumnos comprendan las estructuras fundamentales de la matemática y a desarrollar las capacidades y destrezas necesarias para la mejor utilización

de las mismas en las diversas situaciones de la vida". 42/

Desde el punto de vista matemático deben alcanzarse los conceptos básicos elementales, reconocerse sus características estructurales, conocerse sus propiedades básicas, comprenderse las relaciones y entenderse la exposición razonada de la asignatura.

En lo que se refiere a lo social, la enseñanza de la matemática debe lograr la aplicación de los conocimientos de la interpretación y la resolución de situaciones cuantitativas de la vida diaria, y también apreciar las formas en que la sociedad, de la cual forma parte, necesita y usa esas ideas cuantitativas.

En cuanto a lo cultural, esta asignatura facilita su desarrollo, así como también permite que los estudiantes respondan a la configuración que la cultura les impone, tal es el

42/ Didáctica de la Matemática en la Escuela Primaria. Manuel Noriega. (1974) Pag. 9 y 10.

hecho como en el desarrollo actual de una matemática más moderna.

El aprestamiento para el nuevo aprendizaje es un paso que el maestro debe desarrollar con mucha dedicación, toda vez que él mismo le permita el proceso normal de enseñanza con firmes posibilidades de éxito.

El aprestamiento en la matemática, tal como se ha venido enfocando, se cumple cuando el niño va a enfrentarse por primera vez al aprendizaje de dicha materia y, luego, en cada oportunidad en que se le va a iniciar en el conocimiento de nuevos procesos.

5.14 Los métodos y características

El éxito de la enseñanza de cualquier disciplina radica en la buena proporción en los métodos y técnicas que se empleen.

Se hace necesario el uso de métodos activos en el proceso de enseñanza-aprendizaje; con el fin de lograr la formación de un estudiante apto para percibir, pensar, razonar, evaluar y crear comportamientos que le permitan dar respuestas a los problemas que se le

presentan.

El docente debe utilizar en su labor diversos métodos pedagógicos, de acuerdo con los objetivos y contenidos a tratar.

Cualquiera que sea el método o procedimiento que se utilice para lograr un mejor aprendizaje, éstos requieren de una planificación en los que se establezcan los objetivos que se espera lograr, la determinación de la acción apropiada para el logro de los mismos, además de los recursos y materiales necesarios; al seleccionar un método, es necesario que se consideren las edades del grupo; la madurez del mismo, así como el medio en que se desenvuelven.

Seguidamente se mencionan algunos autores que han creado su propio método para el desarrollo de las matemáticas.

-FROEBEL, fue el primero en emplear el Juego en las matemáticas como parte esencial en la vida escolar y debe ser ordenado, metódico y coordinado.

Otro método importante es de **MARIA MONTESSORI**, nos habla; de la mente matemática ya que ésta posee muchos poderes, pero el básico es aquel del orden, de exactitud basado en la correcta observación. Nuestro conocimiento y proceso adquirido que se deriva de observaciones correctas e interacción. Otros poderes de la mente, por ejemplo,: la abstracción y la imaginación, están basados en nuestra correcta percepción y observación de las cosas. Podemos afirmar, por lo tanto que la forma de obrar de la mente humana, es esencialmente de orden matemático. 43/

-DECROLY también en su método nos habla de algunos juegos que se pueden utilizar en la iniciación al cálculo.

-LOTERIA DE OBJETOS: Colocar sobre cada cantidad de objetos, el numeral correspondiente.

-LOS DEDITOS: Un cuadro conteniendo el dibujo de la mano que muestra sucesivamente un dedo, dos, tres,

43/ Doc. No. 1 Métodos Clásicos Empleados en Educación Parvularia. Ministerio de Educación. (1988).

cuatro y cinco; pero colocarlos de acuerdo con el número de dedos que muestra cada mano.

-LOS PAISAJES: Un cuadro contiene tres paisajes y cada uno tiene objetos que fácilmente se pueden contar. Cada uno contiene diferente número de esos objetos, que pueden ser del 1 al 10.

-JUEGOS DE DOMINO DE FIGURAS: animales, frutas, flores, etc.

El método de las **HERMANAS AGAZZI**, se caracteriza por una variedad de ejercicios de la vida práctica y una serie ingeniosa de medios de educar la discriminación sensorial al alcance de todos, pero sin instrumentos patentados y su lema es Preparar a la vida haciendo vivir. 43/

Todos los métodos antes mencionados son importantes pero podemos darnos cuenta que el juego, en la matemática es uno de los métodos más útiles, ya que estimula el aprendizaje, haciéndolo agradable y ayudando

43/ Ibidem.

a repasar y afianzar los conceptos numéricos.

El juego es efectivo para el desarrollo motor y perceptivo, al igual que para satisfacer necesidades e intereses y crear actitudes positivas de convivencia social. Además el niño aprende a autoconducirse y a respetar, establecer reglas del grupo.

El juego bien orientado contribuye a desarrollar en el niño la capacidad analítica y reflexiva, al adquisición de información valiosa y al mismo tiempo sirve como medio creativo. 44/

CAPITULO VI

HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION

6.1 Hipótesis General

Al integrar las particularidades psico-sociales de niños y niñas en un cuaderno de matemática de Primer Grado para las escuelas que constituyen el Distrito 06-20, 06-21, 06-22 y 06-27, la estimulación hacia esa disciplina será mayor.

6.2 Hipótesis Específica

El diseño de un cuaderno de matemática a nivel de Primer Grado que se basa en las características psico-sociales de niños y niñas entre seis y siete años permitirá una estimulación apropiada en el proceso de aprendizaje.

6.3 Operacionalización de variables

<u>Características Psicosociales del niño</u>	<u>Diseño de cuaderno de Matemática a nivel de Primer Grado.</u>
1. Carácter imitativo en el aprendizaje.	1. Selección de experiencias cotidianas.
2. Aptitudes desarrolladas mediante los juegos.	2. Presentación de actividades con juegos dirigidos.
3. Capacidad de experimentación durante esas actividades.	3. Selección de actividades de experimentación.
4. Capacidad de memorización del niño ante circunstancias de aprendizaje.	4. Inclusión de actividades lúdicas, aplicables a la realidad escolar.
5. Grado de percepción.	5. Disposición de los conceptos matemáticos.
6. Habilidad de construir a través de su razonamiento lógico.	6. Tipo de ejercicios que concreta el concepto matemático.
7. Socialización en circunstancias escolares y vecinales.	7. Procedimientos para resolver actividades ligadas con los conceptos matemáticos.
8. Capacidad de ubicación en el tiempo y en el espacio.	8. Actividades que fomenten la ubicación espaciales y temporales.

Recurso Didáctico

Aprendizaje efectivo

- | | |
|--|---|
| 1. Tipo de estructura que presenta el material impreso. | 1. Grado de comprensión que produce en la formación del concepto matemático. |
| 2. Enfoque metodológico de las temáticas que presenta el material. | 2. Nivel de adecuación al desarrollo de aprendizaje. |
| 3. Volumen del material. | 3. Habilidad de leer y escribir en el material. |
| 4. Abordaje metodológico del material. | 4. Tipo de relación entre lo teórico y las experiencias individuales y colectivas del niño. |
| 5. Grado de motivación que provoca el material. | 5. Grado de atención que produce en el niño (a). |
| 6. Claridad y sencillez del vocabulario contenido en el material. | 6. Facilidad de resolver ejercicios o problemas de mayor o menor dificultad. |
| 7. Tipo de colorido e ilustraciones impresas. | 7. Grado de interés y emotividad en el uso y manejo. |
| 8. Tamaño adecuado del texto. | 8. Facilidad de manipulación en su uso. |

CAPITULO VII

DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

Abstracto : Indica una cualidad con exclusión de sujeto, que no ocupa una cosa real.

Abstracción : Acción de abstraer conocimiento de una cosa, prescindiendo de los demás que están con ella.

Aprendizaje : Implica un cúmulo de experiencias de actividades mentales y afectivas que determinan nuevas formas de conducta.

Aprestamiento : Preparar lo necesario para algún aprendizaje.

Cálculo : Operación que se hace para conocer el resultado de la combinación de varios números.

Características Psicosociales : Son en las que intervienen dos factores: uno hereditario que se refiere a las características que los padres transmiten a los hijos (características físicas), y otro el impacto que el medio ambiente tiene sobre el desarrollo del niño y a través de éste se puede ayudar al niño por medio de la estimulación.

Clasificación : Se da cuando el niño agrupa objetos según un criterio determinado.

Conservación del número de objetos: Se refiere a la comprensión de que el número de elementos de un conjunto permanece igual, sea cual fuere la disposición que se le dé : regados o agrupados; unos al lado de otros, o unos encima de otros.

Correspondencia uno a uno : Se utiliza para comparar conjuntos y establecer la equivalencia entre conjuntos.
Se dice que hay correspondencia uno a uno entre dos conjuntos cuando para cada elemento de un conjunto hay exactamente un elemento del otro conjunto o viceversa.

Cuaderno de Trabajo : Es además de un libro de texto, un recurso auxiliar en el cual el alumno puede escribir, ejercitar y resolver problemas de cada actividad planteada.

Desinterés : Desapego al provecho personal, desprendimiento.

Escuela Primaria : Constituye el primer grado de la Organización Escolar, pero en realidad es la escuela por excelencia, la Escuela Básica a la que asiste la inmensa mayoría de los miembros de una nación.

Estadio : Período. Los diversos estadios del desarrollo humano.

Estimulación : Excitación o incitamiento para obrar.

Frustración : Malogro de un deseo, tensión psicológica suscitada por la existencia de un obstáculo que dificulta realizar un objetivo.

Incapacidad ; Falta de capacidad para realizar algo, dar muestra de incapacidad.

Manipulación : Ejecución de las operaciones manuales. Maniobra.

Matemática : Ciencia que tiene por objeto las propiedades de la cantidad calculable.

Número abstracto : Aquello cuya unidad no se expresa: cinco es un número abstracto, cinco caballos es un número concreto. Lo abstracto es difícil de determinar.

Pensamiento : Uso de símbolos en lugar de objetos, sucesos o ideas que permiten la manipulación de conceptos e imágenes.

Recurso didáctico : Es el medio por el cual el docente facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus educandos.

Relaciones espacio-temporales : Estas relaciones permiten al niño una mejor ubicación de su medio y un mejor manejo del tiempo y el espacio, lo cual redundará en el logro de la autoestima y en la adaptación al ambiente que le rodea.

Seriación : Se da cuando el niño pone un número de objetos en orden de acuerdo con su tamaño, su peso, cantidad, otros.

Uso de cuantificadores : Son palabras que indican una relación de cantidad, sin llegar a contar: muchos, algunos ninguno, unos, todos.

Valores de verdad : Es cuando se especifica si una proposición es falsa o verdadera.

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

8.1 Metodología de la investigación

En este capítulo se presenta, en primer lugar los procedimientos que se siguieron para seleccionar la muestra, la cual llena los requisitos de carácter teórico; en segundo lugar, se describe el instrumento utilizado; y por último, se presentan los procedimientos para el procesamiento y análisis de los datos.

8.2 Tipo de la Investigación

El tipo de la investigación que se realizó es de tipo descriptivo en el cual se estableció la relación entre las variables que constituyen las hipótesis con la necesidad de reproducir textos para la enseñanza de la Matemática vinculados con el entorno psicosocial de los niños y niñas de siete años.

Se analizaron las teorías relacionadas con las peculiaridades propias de los niños y niñas de siete años en relación con la enseñanza de la Matemática; esta vinculación de teorías permitió diseñar propositivamente un cuaderno de trabajo para dicha asignatura, éste contempla una selección de actividades relevantes que ayudan a estimular y permite un aprendizaje efectivo

a los niños y niñas de siete años de acuerdo a su nivel de crecimiento, desarrollo y madurez.

Los sujetos que se abordaron en esta investigación son los maestros que atienden Primer Grado en los Distritos 06-20, 06-21; 06-22 y 06-27 de la Ciudad de Soyapango.

8.3 Población y muestra

La población global la constituyó inicialmente la comunidad educativa de la ciudad de Soyapango, así:

- Cuatro distritos educativos
- 55 escuelas oficiales
- 111 maestros que atienden Primer Grado.

La población real con la que se trabajó se define así:

- Cuatro distritos educativos
- 15 unidades educativas
- 25 docentes que están vinculados directamente con el Primer Grado de Educación Básica de la ciudad de Soyapango.

8.4 Técnicas e Instrumentos :

La técnica que utilizó es la encuesta, la cual consiste en la recopilación de la información sobre una parte de la población denominada muestra.

El instrumento que se empleó es una escala de validación, la cual consiste sustancialmente en un número determinado de items que están íntimamente relacionados con las hipótesis de trabajo.

Dicho Instrumento contempla tres opciones de validación del cuaderno de trabajo las cuales son: no debe modificarse; debería modificarse; debe modificarse y observaciones; estas categorías dieron como resultado el grado de aceptación por parte de los docentes muestrales hacia el diseño del cuaderno de trabajo de Primer Grado.

8.5 Procedimiento

Con el propósito de recabar información que llevará a la aceptación o el rechazo del diseño del cuaderno de trabajo de Primer Grado se realizaron los siguientes pasos:

1. Convocatoria de profesores que atienden Primer grado; a través de los supervisores de Distrito y Directores de escuelas.
2. Entrega de instrumento anexando el libro de trabajo. objeto de validación.
3. Tabulación de los datos.
4. Análisis e Interpretación de resultados.
5. Conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO IX

ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

Para realizar el análisis e interpretación de los resultados se hizo de una forma específica por cada ítem.

Por ello se presentaron los datos básicos de las frecuencias para cada ítem, y así tener un panorama más amplio de los resultados obtenidos.

Tomando en cuenta las observaciones que según los maestros deberían de hacerse para las mejoras del cuaderno de trabajo.

Ver anexo 11, 12, 13 respectivamente.

N° DE ITEM	A N A L I S I S	I N T E R P R E T A C I O N
1	De 25 profesores que le suministraron la escala de validación, el 76% señaló que el diseño gráfico no debe modificarse. No obstante, el 12% indicó que debería modificarse, al igual que el 12% determinó que debe modificarse.	-De acuerdo al criterio de validación el 76% de los maestros opinó que debe mantenerse el diseño gráfico del cuaderno de trabajo, no obstante, el 12% señaló que debería modificarse y el 12% restante indicó que debe modificarse en la página No. 41 (mejor distribución del espacio para las indicaciones) lo cual ya fue incorporado al cuaderno.
2.	Los resultados para el segundo ítem son que el 72% de los maestros estuvieron de acuerdo con la presentación gráfica de los dibujos del cuaderno de trabajo que no debe modificarse, aunque el 16% opinó que debería modificarse y el 12% hizo ver que debe modificarse.	Según el criterio de validación respecto a la presentación gráfica de los dibujos el 72% de los maestros sostuvieron que no debían modificarse, sin embargo el 16% sugirió que debería modificarse y el 12% señaló que debe modificarse principalmente las páginas 8, 9, 12, 85, 86 (ampliar el cuadro de flores, el árbol, la bolsa, resaltar los detalles, hacer un plato con menos huevos), las cuales ya se introdujeron en el cuaderno.
3	En este ítem el 80% de los maestros señaló que el contenido de las orientaciones dirigidas al profesor no debe modificarse pero el 4% de ellos opinó que debería modificarse y el 16% indicó que debe modificarse.	En lo que respecta a las orientaciones dirigidas al profesor, el 80% manifestaron que no debe modificarse, aunque el 4% sugirió que debería modificarse y el 16% determinó que debe modificarse la reestructuración de las orientaciones para el maestro, lo cual se efectuó.

N° DE ITEM	A N A L I S I S	I N T E R P R E T A C I O N
4	Los resultados obtenidos para este item es que el 80% de los maestros han contestado a favor de que la organización metodológica de las actividades de aprendizaje no debe modificarse, aunque el 12% de ellos opina que debería modificarse y el 8% que debe modificarse.	Para la organización metodológica de las actividades de aprendizaje el 80% de los maestros señaló que debe mantenerse; sin embargo el 12% indicó que debería modificarse y el 8% manifestó que debe modificarse la página 103 (darle mayor espacio a la distribución de las preguntas) lo cual se incorporó.
5	En cuanto al item que trata sobre el enfoque de los objetivos que persigue cada fase, el 84% de los maestros consideraron que no debe modificarse, aunque el 8% opinó que debería de modificarse al igual que el 8% cree que debe modificarse.	Se considera para este criterio de validación que el enfoque de los objetivos que persigue cada fase se debe mantener en el cuaderno de trabajo de acuerdo a la aceptación que tuvo por parte del 84% de los maestros ya que los objetivos se basan en los del programa de estudio de Primer Grado.
6	Con respecto a los resultados obtenidos sobre el item del ordenamiento lógico de las actividades de aprendizaje los porcentajes de acuerdo a la escala de medición son los siguientes: un 88% de los maestros indicó que no debe modificarse, aunque el 12% señaló que debería modificarse y el 0% no tomó en cuenta el debe modificarse.	Se hace notar que para el ordenamiento lógico de las actividades de aprendizaje el 88% de los maestros sostuvo que así se deben mantener en el cuaderno de trabajo, aunque el 12% de ellos sugirieron que debería modificarse, no obstante, ningún maestro puntualizó que innovación pudieran hacerse, dejando en libertad al investigador para realizar o no cambios en el cuaderno.

N°DE ITEM	A N A L I S I S	I N T E R P R E T A C I O N
7	El 80% de los maestros estuvieron de acuerdo que las indicaciones de cada actividad no debe modificarse pero el 16% indicó que debería modificarse y el 4% consideró que debe modificarse.	Se distingue en los resultados obtenidos que el 80% de los maestros indicaron que se debe mantener las indicaciones de cada actividad, no obstante, el 16% señaló que debería modificarse y un 4% determinó que era pertinente cambiar el concepto de canicas por chibolas en las páginas 72 y 75 la cual ya se incorporó.
8	Los resultados obtenidos del 64% de los maestros estuvieron a favor de que no debe modificarse la originalidad de los dibujos. Aunque un 32% señaló que debería modificarse y el 16% indicó que debe modificarse.	Se observa que para la originalidad de los dibujos del cuaderno de trabajo un 64% de los maestros que es la mayoría considero que deben mantenerse, sin embargo se tomó en cuenta que las observaciones del 32% de los maestros en cuanto a que deberían de modificarse algunos dibujos específicamente en darles apariencia de acción, página 10 y 11.
9	Entre los maestros que consideran que la congruencia de las actividades de aprendizaje con las particularidades del municipio no debe modificarse se encontró el 80% a la vez el 16% indicó que debería modificarse y el 4% sugirió que debe modificarse.	A través del análisis realizado a este item se observó que el 80% de los maestros manifestaban que en el cuaderno de trabajo se establece una congruencia entre las actividades de aprendizaje y las particularidades del Municipio de Soyapango. No obstante, el 16% de ellos indicó que debería modificarse, sin embargo, un 4% optó por debe modificarse sin puntualizar donde hacer dichas modificaciones

Nº DE ITEM	A N A L I S I S	I N T E R P R E T A C I O N
10	El 88% de los maestros mostró apoyo con respecto a que la redacción y ortografía no debe modificarse, pero el 4% indicó que debería modificarse y el 8% determinó que debe modificarse.	De acuerdo al criterio de validación de los resultados obtenidos por los maestros un 88% de ellos sostuvieron que debe mantenerse así, la redacción y ortografía no obstante el 4% indicó que debería modificarse, más sin embargo el 8% restante señaló particularmente que en la página 120 se debe cambiar la redacción de indicación de la actividad, la cual ya fue incorporada.
11	Con respecto al ítem que trata sobre la relación del cuaderno de trabajo con los actuales programas educativos del Ministerio de Educación el 96% de los maestros estuvo de acuerdo en que no debe modificarse y sólo el 4% señaló que debería modificarse ya que el 0% no optó por debe modificarse.	Por el análisis realizado al ítem en cuanto a la relación del cuaderno de trabajo con los actuales programas educativos del Ministerio de Educación se hace notar que la mayoría de maestros en un 96% indicó que debe mantenerse y ningún maestro especificó alguna observación.
12	Los resultados obtenidos del ítem que trata sobre el contenido de las actividades prácticas facilita al niño(a) el aprendizaje de la matemática de acuerdo a los datos obtenidos se observó lo siguiente: que un 84% de los maestros consideró que no debe modificarse mientras el 12% indicó que debería modificarse y el 4% señaló que debe modificarse.	Se considera que el contenido de las actividades prácticas facilita en los niños(as) el aprendizaje de la matemática, esto fue lo que señaló el 84% de los maestros en cuanto a que no deben modificarse, sin embargo el 12% señaló que debería modificarse y el 4% restante señaló que debe incluirse en la página 25 una actividad para unir puntos, pag. 64 aumentar ejercitación de la numeración del 1 al 9. Lo cual ya fue introducido

CAPITULO X

CONCLUSIONES

Se concluye que el cuaderno de trabajo de Matemática retoma significativamente las características de niños y niñas debido a que la disposición de los conceptos matemáticos son congruentes con el desarrollo de grado de percepción para los mismos.

El diseño gráfico del Cuaderno de Trabajo para Primer grado de Educación Básica, si bien es cierto no es competitivo con otros cuadernos bien elaborados técnicamente, el propuesto por el equipo de investigadoras conduce a los niños/as de ese nivel a establecer relaciones entre el número y variados acontecimientos vecinales en los que él se desenvuelve cotidianamente.

Debido a que el Cuaderno de Trabajo contiene actividades prácticas que se realizaron tomando en cuenta las particularidades psicosociales de niños y niñas de Primer Grado puede ser un recurso didático, el cual ayude al mejor aprendizaje de la matemática.

Gracias al vocabulario claro y sencillo que presentan las indicaciones de las actividades del Cuaderno de Trabajo, se logra facilitar la resolución de ejercicios o problemas de mayor o menor dificultad para los niños(as) de Primer Grado.

Se concluye que el cuaderno de trabajo de Matemática establece una estrecha relación con los actuales programas educativos del Ministerio de Educación, ya que el contenido que las actividades proponen genera en los niños(as) un alto grado de aprendizaje efectivo.

CAPITULO XI

RECOMENDACIONES

Este Cuaderno de trabajo debe ser usado como un recurso didáctico, siendo a la vez un apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños (as).

Se recomienda seguir el orden de los contenidos que ofrece cada una de las fases del cuaderno de trabajo cuando se ejecute ya que se trata de respetar en cierta medida el Principio Didáctico de ir de los más simple a lo más complejo.

El cuaderno de trabajo presenta actividades utilizando materiales semiconcretos, los cuales es recomendable que al momento de trabajar con dichas actividades se puedan concretizar en su mayoría, tomándolos de la realidad para que los niños(as) puedan manipularlos y reafirmar así el aprendizaje.

Es recomendable que para la fase II se refuerce el trazo de la numeración con la técnica del papel retorcido o el rellenar con arena para que la actividad le sea motivadora al niño(a)

5. Para el desarrollo de la Fase III, es recomendable solicitarle a los niños(as) materiales de desecho para experimentar con ellos principalmente las diferentes unidades de medida que se presentan.

6. El cuaderno de trabajo provee con una gama de ejercicios en los cuales los niños y niñas deben hacer uso de tijeras y pegamento, es recomendable que el maestro fije su atención en aquellos niños(as) que al momento de recortar no manipulan bien la tijera para poder así darle mayor atención a éstos.

BIBLIOGRAFIA

1. AGUILAR Francisca de los Angeles, Administración del Currículo. (1987)
2. ALTAVATER E. - Z.V. einigen, Problemen cita 9 traducido, E.R. (Ernesto Richetr), Proceso de acumulación en la formación sociopolítica salvadoreña, programa de C.C. Sociales csuca, No.16 serie de informes de investigaciones. (San Jose 1976).
3. ANDREW Dehant A., El niño aprende a leer. 3a. Edición. (París 1989).
4. ARIES Philipe. Centurier of Child Höod (Siglos de Infancia) 1962.
5. BANDET J. - MIALARET G.- BRANDICOURT R., Los comienzos del Cálculo. Editorial Kapeluiz, (Buenos Aires 1968).
6. BARRIOS Gerardo Capitán General, decretó la creación de Escuelas Normales de San Miguel y San Salvador.

7. 7. BEAUVERD B., Antes del Cálculo. Editorial Kapeluz, (Buenos Aires, 1967).
8. BERNAD Marrier Juan Antonio, Guía para la valoración de los textos escolares. Editorial Teide, 2da. Edición. (Barcelona 1979).
9. CABEZAS Castillo G., Características del sistema comercial Bancario de El Salvador, en la Universidad (San Salvador) 1970 N°4 sobre el período previo a la crisis mundial del 29.
10. CONSTITUCION POLITICA DE EL SALVADOR 1983 y sus Reformas 1991/92, Sección Tercera. Educación, Ciencia y Cultura, Art. 56.
11. CRUZ DE LOPEZ Angela, Didáctica Especial para Educación Parvularia. 1a. Edición (Madrid, 1986).
12. DIARIO OFICIAL, mes de mayo de 1885, El Salvador.
13. DOWNING J. y otros, Madurez para la lectura, Editorial Kapelusz, 1a. edición (Buenos Aires, Argentina 1974).
14. ESCAMILLA Dr. Manuel Luis, Historia Contemporánea de la Educación Formal en El Salvador, 1a. edición. Dirección General de Publicaciones del Ministerio de Educación.

15. ESCAMILLA Dr. Manuel Luis, Reformas Educativas de la Educación Salvadoreña, Ministerio de Educación Dirección General de Publicaciones. (San Salvador 1981).
16. ESCOBAR Jorge A., El añil en la economía de El Salvador. Revista Económica Salvadoreña. (San Salvador 1945).
17. GORMAN Richard M. Introducción a Piaget. Ediciones Paidós, Barcelona, Buenos Aires, México, 1a. Reimpresión (España 1986).
18. GUTIERREZ A. y Ulloa, Estado General de la Provincia de San Salvador, 1926.
19. HANDERLS Krisen Gestchichte der, Historia de la Crisis Comerciales, Frankfurt. (Alemania 1974).
20. LAROUSSE Ilustrado, Diccionario.
21. Ley General de Educación, Art. N°3 promulgado el 8 de julio de 1971.
22. LUZURIAGA Lorenzo, Diccionario de Pedagogía (Buenos Aires 1959).

23. MANGANIELLO Ethel M., Introducción a las Ciencias de la Educación.
24. MERANI Alberto L. Diccionario de Psicología. Editorial Grijalbo (Barcelona 1982).
25. MIALARET G., Pedagogía de la Iniciación en el cálculo, editorial Kapelusz 2a. edición (Buenos Aires 1967).
26. MINISTERIO DE EDUCACION, Documento N°1, Métodos Clásicos empleados en Educación Parvularia. 1988.
27. NORIEGA Manuel, Didáctica de la Matemática en la Escuela Primaria. 1974.
28. PAPALIA Diane E., Desarrollo Humano, 2a. edición, Editorial Castellanos. 1982.
29. PAIN, Programas de atención Integral del niño y el programa de Alimentación en Escuelas Primarias fueron estudios realizados por UNESCO en 1987.
30. PETROVSKI A., Psicología Evolutiva y Pedagógica. 1979.

31. PHILLIPS Jr. JOHN L., Los orígenes del Intelecto según Piaget, editorial Fontanella 3a. edición. (Barcelona 1977).
32. REVISTA ECA 431-436, enero - febrero 1985, año XL ISRN00 151445.
33. ROJAS Soriano Raúl, Guía para realizar investigaciones sociales, editorial Plaza y Valdes, edic. 5a. 1989.
34. SKAMP Richard R., Psicología del aprendizaje de la matemática.
35. SMITH R.S., Financine the Central American Federation 1821-1838 in Hispanic American, Historical. Review N°43 SL 1963.
36. STEVENS Jr.- Joseth H., Administración de Programas de Educación Temprana y Preescolar.
37. TABA, Hilda, Elaboración del Currículo, 2a. edición, Editorial Troquel. (Buenos Aires Argentina s.f.)

A N E X O S

GUIA DE ENTREVISTA

Institución : _____

Fecha : _____

Sexo : _____

Turno : _____

Objetivo : Recopilar información que nos lleve a conocer las diferentes causas que afectan a los alumnos en el aprendizaje de las matemáticas en el Primer Grado.

Indicaciones : Conteste las siguientes preguntas con mucha profundización al respecto.

- 1- ¿Según su criterio la capacidad que tienen los salones de clase del Primer grado permiten un adecuado aprendizaje en los alumnos?
- 2- ¿Considera usted que la falta de capacitación de los maestros afecte en algunas áreas de la enseñanza?
 - Y el nivel académico?
 - Sueldos ?
 - Tiempo disponible para preparar material didáctico?
- 3- ¿Según usted, por qué será que los alumnos le temen a la matemática?
- 4- ¿El aspecto socioeconómico de las familias puede ser un factor que afecte en el aprendizaje de los estudiantes ?
- 5- ¿cuál ha sido la nota promedio de matemática en el año de 1994, y cuáles han sido las mejoras al respecto?

GUIA DE OBSERVACION

Institución _____ Sección : _____

Fecha : _____ No. de niños: _____

sexo : _____ Turno : _____

Concepto de escala; (MB) Muy bueno, (B) Bueno, (R) Regular.

Criterios a observar	MB	B	R
1- ¿La capacidad del aula está acorde con el número real de niños que en ella se encuentran?			
2- ¿El aspecto físico del aula ofrece una adecuada ventilación e iluminación para el desarrollo del P.E.A.			
3- ¿Los salones de clase motivan a los niños(as) a permanecer dentro de ellos?			
4- ¿Existe una relación de confianza entre alumnos y maestros dentro del salón de clase?			
5- ¿El tipo de material didáctico utilizado por el maestro despierta el interés en los alumnos?			
6- ¿La forma de cómo imparte las clases el maestro es adecuado al nivel escolar de los niños(as)?			
7- ¿El nivel de disciplina que existe en el aula durante el desarrollo de actividades permite un buen aprendizaje?			
8- ¿Posee la Institución, material didáctico adecuado para el desarrollo de la enseñanza de las matemáticas?			
9- ¿Se auxilia el maestro de otro tipo de material didáctico para la enseñanza de las matemáticas?			
10- ¿Cuál es el interés mostrado por los alumnos para recibir la clase de matemática?			

UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

ESCALA DE VALIDACION

I. GENERALIDADES

Nombre de la Escuela:

Ubicación:

Nombre del Director:

Nombre del Profesor:

Turno

Distrito

Tiempo de servicio:

II. OBJETIVO

Determinar el grado de aceptación de un cuaderno de trabajo para la enseñanza de la matemática a nivel del Primer grado de Educación Básica.

III. INDICACIONES

Estimados profesores a continuación se presenta una escala con el propósito de que con su experiencia y calificación pedagógica indiquen con una equis (x) qué aspectos del cuaderno no deben modificarse, cuáles deben modificarse y finalmente un espacio de observaciones para ampliar sus puntos de vista.

IV. I N S T R U M E N T O

I T E M S	NO DEBE MODIFICARSE	DEBERIA MODIFICARSE	DEBE MODIFICARSE
Diseño gráfico del cuaderno. Presentación gráfica de los dibujos. Contenido de las orientaciones dirigidas al profesor. Organización metodológica de las actividades de aprendizaje Enfoque de los objetivos que persigue cada fase. Ordenamiento lógico de las actividades de aprendizaje. Indicaciones de cada actividad. Originalidad de los dibujos. Congruencia de las actividades de aprendizaje con las particularidades del Municipio Redacción y Ortografía Relación del cuaderno de trabajo con los actuales programas educativos del Ministerio de Educación. El contenido de las actividades prácticas facilita al niño/as el aprendizaje de la matemática.			

DISTRIBUCION DE ESCUELAS POR DISTRITO

DISTRITO 06-20

Nº DE ES-CUELA	NOMBRE DE LA ESCUELA	Nº DE SECCIONES	Nº DE MAESTROS	Nº DE DIRECTORES	Nº DE ALUMNOS	Nº DE PADRES DE FAMILIA
1.	EUMU "Los Alpes N° 1	2	2	1	80	55
2.	EUMU "Los Alpes N° 2	2	2	1	65	65
3.	ERMU "El Progreso N° 1	2	2	1	75	60
4.	ERMU "El Progreso N° 2	2	2	1	60	50
5.	Grupo Escolar "Antonio José Cañas N° 1.	2	2	1	89	70
6.	Grupo Escolar "Antonio José Cañas N° 2.	1	1	1	40	31
7.	EUMU "Barrio San Antonio No. 1"	2	2	1	95	95
8.	EUMU "Barrio San Antonio No. 2"	2	2	1	90	80
9.	ERMU "Dr. Orlando de Sola" N° 1	2	2	1	88	75
10.	ERMU "Dr. Orlando de Solá" No. 2	2	2	1	95	75
11.	ERMU "El Carmelo" No. 1	2	2	1	100	95
12.	ERMU "El Carmelo" No. 2	2	2	1	95	85
13.	EUMU "Rafaela Sotomayor de Alarcia" No. 1	1	1	1	50	40
14.	EUMU "Rafaela Sotomayor de Alarcia" No. 2	1	1	1	38	38
15.	ERMU "Colonia Villa Alegre" No. 1	1	1	1	40	40
16.	ERMU "Colonia Villa Alegre" No. 2	1	1	1	35	29
17.	Escuela Parroquial "San Juan Bosco" No. 1	1	1	1	50	46

DISTRIBUCION DE ESCUELAS POR DISTRITO

DISTRITO 06-20

N°DE ES- CUELA	NOMBRE DE LA ESCUELA	N° DE SEC- CCIONES	N° DE MAES- TROS	N°DE DIREC- TORES	N°DE ALUM- NOS	N°DE PADRES DE FAMILIA
18.	Escuela Parroquial "San Juan Bosco" N° 2	1	1	1	40	39
19.	ERMU "Fé y Alegría" No. 1	3	3	1	130	120
20.	ERMU "Fé y Alegría" No. 2	2	2	1	90	79
TOTALES.....		34	34	20	1,545.	1,277

N°DE ES-CUELA	NOMBRE DE LA ESCUELA	N° DE SEC-CCIONES	N°DE MAES-TROS	N°DE DIREC-TORES	N°DE ALUM-NOS	N°DE PADRES DE FAMILIA
1.	Escuela Parroquial "San José Obrero"	2	2	1	80	75
2.	Escuela "Reparto Guádalupe"	2	2	1	92	90
3.	Escuela "María Auxiliadora"	1	1	1	40	35
4.	Escuela "Leonardo Azcúnaga" N° 1	2	2	1	112	99
5.	Escuela "Leonardo Azcúnaga" N° 2	2	2	1	74	70
6.	Escuela "Campamento Morazán"	1	1	1	43	38
7.	Escuela "Colonia Guadalupe" No. 1	2	2	1	94	88
8.	Escuela "Colonia Guadalupe. No. 2	3	3	1	101	90
9.	Escuela "Prof. Daniel Cordon Salguero" No. 1	2	2	1	103	99
10.	Escuela "Prof. Daniel Cordon Salguero" No. 2	2	2	1	71	64
11.	Escuela Rural Mixta "Cantón El Rosario"	2	2	1	61	55
12.	Escuela "14 de diciembre" No. 1	2	2	1	83	77
13.	Escuela "14 de diciembre" No. 2	3	3	1	162	146
T o t a l e s		26	26	13	1,116	996

N° DE ES-	NOMBRE DE LA ESCUELA	N° DE SEC- CIONES	N° DE MAES- TROS	N° DE DIREC- TORES	N° DE ALUM- NOS	N° DE PADRES DE FAMILIA
1	EUMU "Las Brisas No. 1"	2	2	1	82	75
2.	EUMU "Las Brisas No. 2"	2	2	1	100	90
3.	EUMU "22 de Abril"	3	3	1	129	105
4.	EUM "Ciudad Credisa"	1	1	1	46	45
5.	Escuela Metropolitana "Amatepec" No. 1	3	3	1	121	100
6.	Escuela Metropolitana "Amatepec" No. 2	3	3	1	111	105
7.	Escuela Parroquial Unificada "Fray Martín de Porres"	4	4	1	134	120
8.	Escuela Rual Mixta Unificada "Col. Buena Vista" No. 1	3	3	1	106	100
9.	Escuela Rural Mixta Unificada "Col. Buena Vista" No. 2	2	2	1	68	59
10.	Escuela Urbana Mixta "Altos de Monte Carmelo"	1	1	1	39	35
T o t a l e s		24	24	10	936	834

N°DE ES- CUELA	NOMBRE DE LA ESCUELA	N° DE SEC- CIONES	N°DE MAES- TROS	N°DE DIREC- TORES	N°DE ALUM- NOS	N°DE PADRES DE FAMILIA
1.	EUMU "Col. Guayacán" No. 1	2	2	1	81	75
2.	EUMU "Col. Guayacán" No. 2	2	2	1	62	50
3.	EUMU "Santos 2" No. 1	3	3	1	101	88
4.	EUMU "Heroes de Chapultepec"	3	3	1	123	110
5.	ERMU "Agustín Linares"	4	4	1	164	130
6.	ERMU "Jardines de Monte Blanco"	3	3	1	140	115
7.	EUMU "Bosques del Río"	3	3	1	100	80
8.	EUMU "El Progreso de Bosques del Río"	1	1	1	43	35
9.	EUMU "Reparto San José 2"	3	3	1	93	82
10.	EUMU "Montes de San Bartolo 4"	2	2	1	78	60
11.	EUMU "Los Angeles	1	1	1	48	38
T o t a l e s		27	27	11	1,033	963

EL SALVADOR: Valor de las exportaciones de añil (1) y café (2)
de 1864 a 1879 (en pesos)

AÑO	AÑIL	CAFE
1864	1,129,105	80,105
1865	1,357,400	138,263
1866	1,584,000	197,075
1867	1,979,000	275,075
1868	2,131,500	528,153
1869	2,447,550	507,793
1870	2,619,749	663,347
1871	2,308,317	662,420
1872	2,786,574	489,279
1873	1,807,037	1,056,329
1874	1,721,378	1,342,952
1875	1,160,700	1,673,157
1876	1,561,699	1,202,372
1882	1,245,550	2,700,000 (6)
1881	892,093	4,806,000 (6)
1892	151,170	5,527,000

(1) Tomado de J.A. Escobar, "El añil en la Economía de El Salvador"

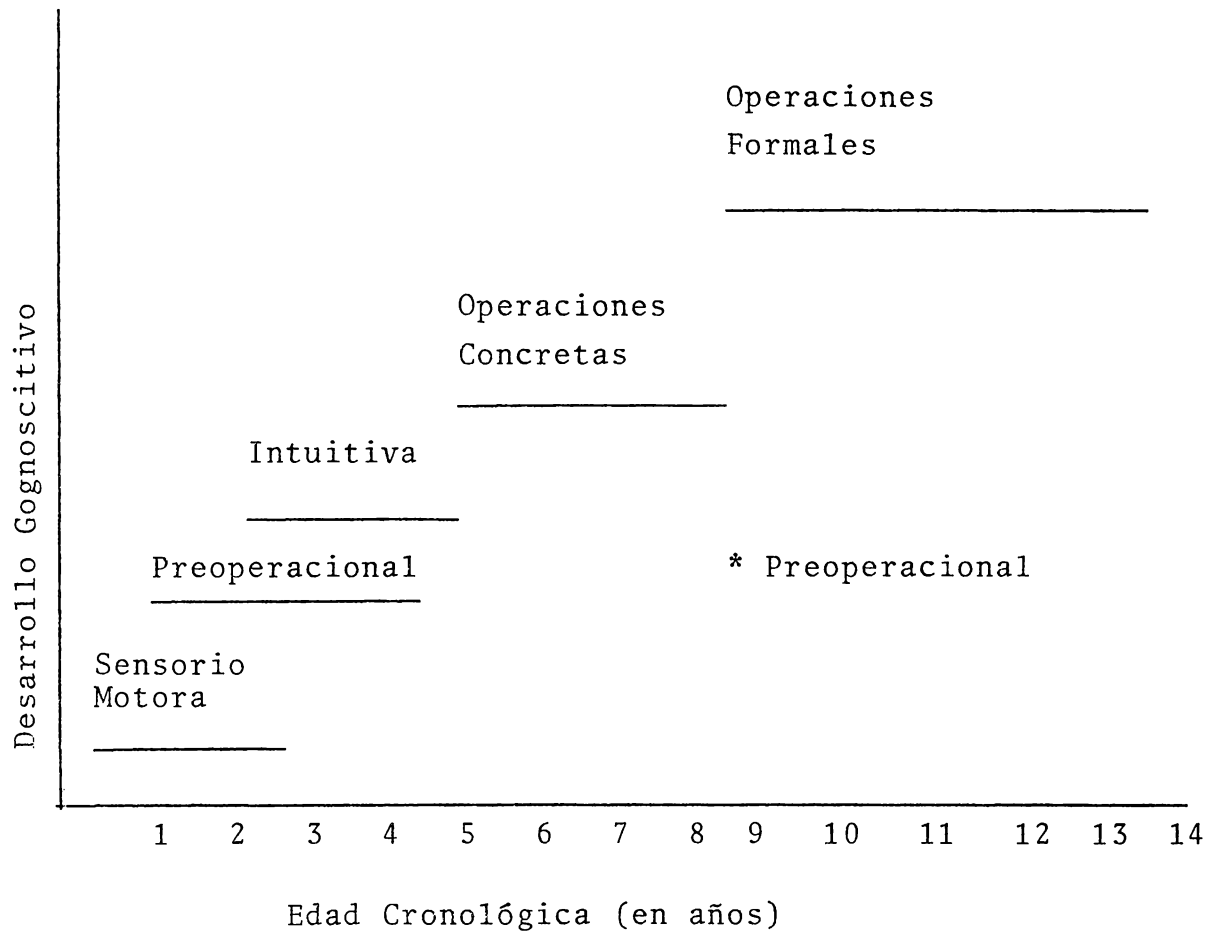
(2) Tomado de D.A. Luna, "Manual de Historia Económica de El Salvador"
San Salvador, El Salvador (Edi. Universitaria 1971 Ys.)

EL SALVADOR: Valor de la producción del año de
1901 a 1950 (en colones)

1901	1,787,835	1926	93,267
1902	1,007,305	1927	54,692
1903	191,085	1928	86,129
1904	439,264	1929	58,260
1905	344,153	1930	55,198
1906	413,620	1931	85,662
1907	3,500,997	1932	23,805
1908	525,428	1933	37,714
1909	689,975	1934	37,069
1910	787,105	1935	28,877
1911	114,192	1936	52,200
1912	213,348	1937	61,685
1913	132,461	1938	49,556
1914	247,152	1939	46,556
1915	199,050	1949	79,967
1916	648,425	1941	45,003
1917	1,092,055	1942	124,701
1918	1,277,188	1943	240,701
1919	769,054	1944	96,793
1920	219,726	1945	137,766
1921	742,513	1946	149,111
1922	471,512	1947	97,249
1923	333,300	1948	113,424
1924	251,426	1949	-0-
1925	133,048	1950	107,333

FUENTE: Tomado de J.A. Escobar "En la Economía de El Salvador", en Economía Salvadoreña No. 25, 26. 1962: 23-26 Cuadro 34-35.

Etapas de desarrollo cognoscitivo en Piaget a diversos rangos de edad cronológica



CUADRO No. 3
TABULACION DE DATOS

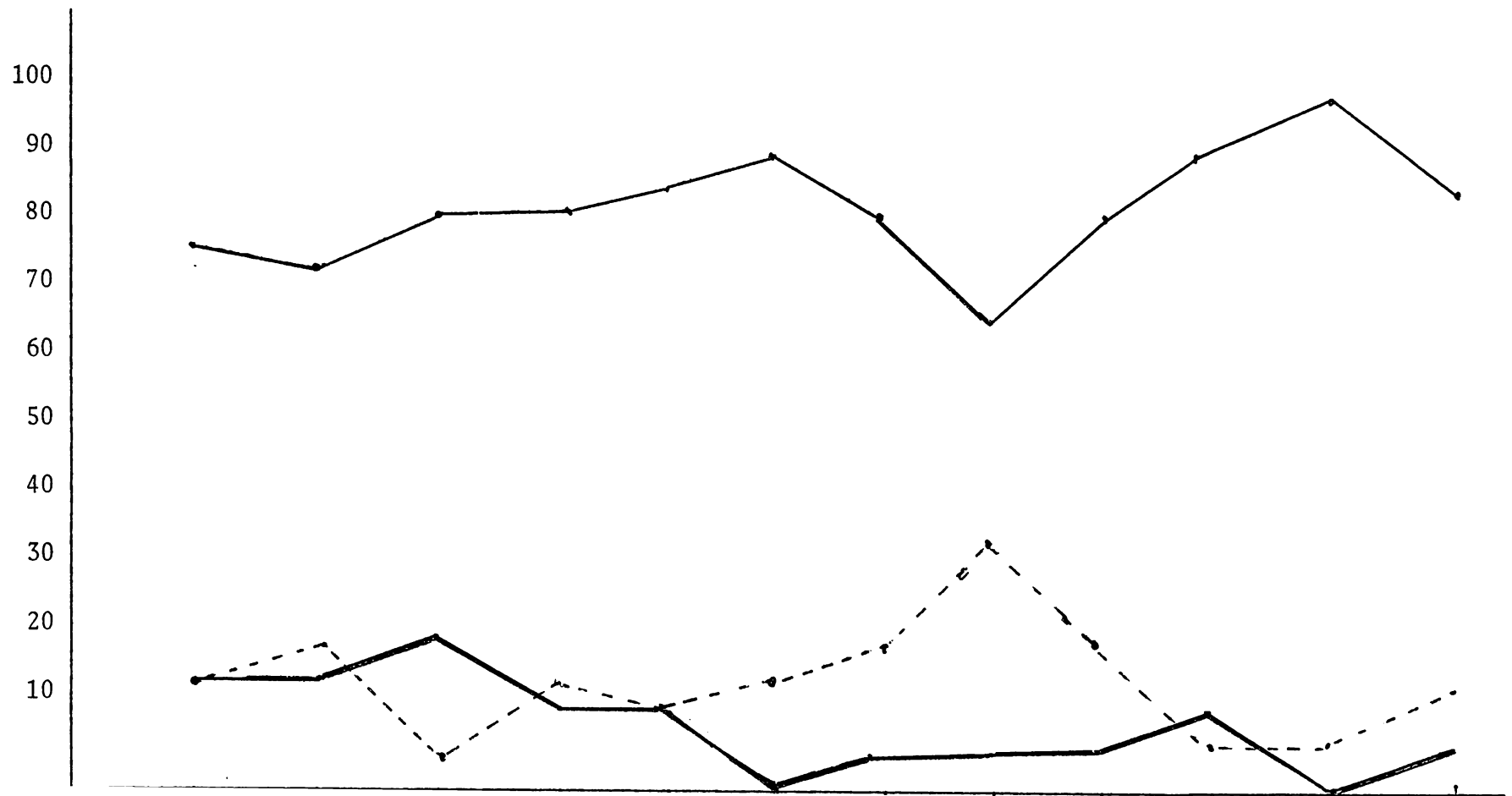
	F R E C U E N C I A					
	NO DEBE MODIFIC.		DEBERIA MODIFIC.		DEBE MODIFICARSE	
	F	Fr. %	F	Fr %	F	Fr %
seño gráfico del cuaderno	19	76%	3	12%	3	12%
esentación gráfica de los di- jos	18	72	4	16	3	12
ntenido de las orientaciones rigidas al profesor	20	80	1	4	4	16
ganización metodológica de las tividades de aprendizaje	20	80	3	12	2	8
foque de los objetivos que rsigue cada fase	21	84	2	8	2	8
denamiento lógico de las acti- dades de aprendizaje.	22	88	3	12	0	0
dicaciones de cada actividad	20	80	4	16	1	4
iginalidad de los dibujos	16	64	8	32	1	4
ngruencia de las actividades aprendizaje con las partes l municipio.	20	80	4	16	1	4
daccion y ortografía	22	88	1	4	2	8
lación del cuaderno de trabajo n los actuales programas edu- tivos del Ministerio de ucación.	24	96	1	4	0	0
contenido de las actividades ácticas facilita al niño/a el rendizaje de las matemáticas	21	84	3	12	1	4

REPRESENTACION ESTADISTICA DE LOS RESULTADOS

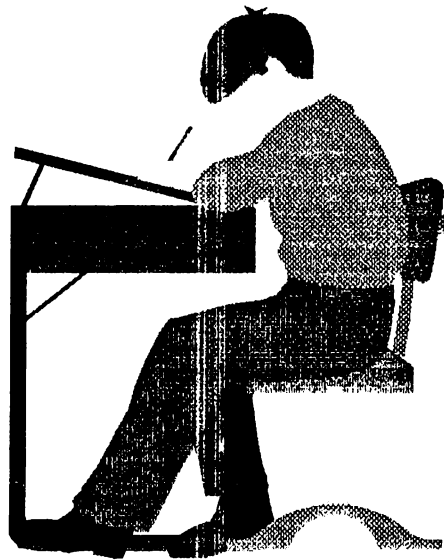
REFERENCIAS

- | | |
|---|---|
| 1. Diseño gráfico del cuaderno | 7. Indicaciones de cada actividad |
| 2. Presentación gráfica de los dibujos. | 8. Originalidad de los dibujos |
| 3. Contenido de las orientaciones dirigidas al profesor. | 9. Congruencia de las actividades de aprendizaje con las particularidades del Municipio. |
| 4. Organización metodológica de las actividades de aprendizaje. | 10. Redacción y ortografía |
| 5. Enfoque de los objetivos que persigue cada fase. | 11. Relación del cuaderno de trabajo con los actuales programas del Ministerio de Educación. |
| 6. Ordenamiento lógico de las actividades de aprendizaje. | 12. El contenido de las actividades prácticas facilita al niño/a el aprendizaje de la matemática. |

Gráfica N 1. REPRESENTACION ESTADISTICA DE LOS RESULTADOS



CUADERNO DE
TRABAJO CON
ACTIVIDADES
PRACTICAS
PARA
MATEMATICA
PRIMER GRADO



UNIVERSIDAD DON BOSCO

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

TRABAJO: CUADERNO DE TRABAJO CON ACTIVIDADES PRACTICAS
PARA MATEMATICA
PRIMER GRADO

ASESOR: LIC. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA

PREPARADO POR: MARIA DE LOS ANGELES MAJANO ORELLANA
ZOILA CRISTINA UMAÑA VALDEZ

INDICE DEL CUADERNO DE TRABAJO

PRESENTACION	2
ORIENTACIONES PARA EL MAESTRO	3
FASE I ¡QUE FACIL ES MATEMATICA!	5
¡ QUE DIVERTIDO	6
ARRIBA - ABAJO	8
DENTRO O FUERA	9
CERCA - LEJOS	10
ADELANTE- ATRAS	11
IZQUIERDA - DERECHA	12
ARRIBA - ABAJO - IZQUIERDA - DERECHA	13
¡ DIBUJEMOS!	14
ABIERTO - CERADO	15
FORMA	16
PARA QUE TE DIVIERTAS	17
EL PAISAJE	18
GRANDE - PEQUEÑO	19
GRANDE - MEDIANO - PEQUEÑO	20
MAS GRANDE - MAS PEQUEÑO	21
ALTO - BAJO	22
LARGO - CORTO	23
ANCHO - ANGOSTO	24
SEGUIR LINEAS RECTAS PUNTEADAS	25
FORMAR FIGURAS CON LINEAS RECTAS	26
SEGUIR LINEAS CURVAS PUNTEADAS	27

FORMAR FIGURAS CON LINEAS CURTAS	28
SEGUIR LINEAS MIXTAS PUNTEADAS	29
FORMAR FIGURAS CON LINEAS MIXTAS	30
LINEAS RECTAS, CURVAS Y MIXTAS	31
FASE II "JUGUEMOS CON LOS NUMEROS"	33
OBSERVA BIEN Y RESPONDE	34
CONCEPTOS: MUCHOS, POCOS, NINGUNO	35
ACTIVIDAD DE COMPLEMENTACION	36
OBSERVA BIEN	38
APRESTAMIENTO PARA LA NUMERACION	36
NUMERACION	45
NUMERO UNO	46
NUMERO DOS	48
NUMERO TRES	50
NUMERO CUATRO	52
NUMERO CINCO	54
NUMERO SEIS	56
NUMERO SIETE	58
NUMERO OCHO	60
NUMERO NUEVE	62
EJERCITEMOS	64 - A
EJERCICIOS COMPLEMENTARIOS	65
COMPLETA LA SERIE DE NUMEROS	66
ACTIVIDAD PARA ENSEÑAR EL CERO	67
EJERCICIOS DE LECTURA Y ESCRITURA DE NUMEROS	68
LA DECENA	69
DESCOMPOSICION DE DECENAS	74

ACTIVIDAD PARA FORMAR EL NUMERO ONCE-----	75
EJERCICIO CON LOS NUMERALES DEL 11 al 20-----	76
COMPLETA LA SERIE DE NUMEROS-----	78
ACTIVIDAD PARA LLEGAR AL NUMERO 30-----	79
COMPLETA LA SERIE DE NUMEROS -----	81
EJERCICIO PARA CONOCER COMO SE FORMAN LOS NUMEROS	
35, 47, 53.. -----	82
EJERCICIOS COMPLEMENTARIOS-----	85
COMPLETA LA SERIE DE NUMEROS-----	87
OBSERVA BIEN Y RESPONDE-----	89
NUMERACION ORDINAL-----	90
SUMA O ADICION-----	91
EJEMPLOS SENCILLOS DE SUMA-----	92
UTILIZANDO LOS TERMINOS DE LA SUMA-----	93
EJERCICIOS DE SUMA-----	95
RESOLUCION DE PROBLEMAS -----	96
RESOLVER EJERCICIOS DE SUMA-----	97
SUMA CON DECENAS -----	99
RESOLUCION DE PROBLEMAS -----	100
SUMAS SENCILLAS CON RESULTADOS EN DECENAS-----	101
PROBLEMAS PRACTICOS -----	102
RESTA O SUSTRACCION-----	103
PROCESO PARA REALIZAR UNA RESTA-----	104
SIMBOLOGIA DE LA RESTA-----	105
UTILIZACION DE LOS TERMINOS DE LA RESTA-----	106
RESTAS SENCILLAS-----	107

RESOLUCION DE PROBLEMAS-----	108
PROCESO PARA RESTAR PRESTANDO-----	109
EFFECTUAR RESTAS PRESTANDO-----	111
RESOLUCION DE PROBLEMAS -----	112
FASE III "RECONOZCAMOS MONEDAS Y MEDIDAS"-----	113
LONGITUD-----	114
INSTRUMENTOS DE MEDICION-----	115
LONGITUD DE OBJETOS-----	116
MIDIENDO LONGITUDES -----	117
PESO-----	118
PESEMOS LAS COSAS -----	119
SIGAMOS PESANDO-----	120
CAPACIDAD-----	121
MIDIENDO LIQUIDOS-----	123
MONEDA-----	124
DENOMINACION DE LA MONEDA-----	125
JUGUEMOS CON LAS MONEDAS-----	126
INVESTIGUEMOS PRECIOS -----	128
TIEMPO-----	129
MAÑANA - TARDE - NOCHE-----	130
EL RELOJ-----	131
TELARAÑA-----	132

PRESENTACION

Se presenta a maestros este cuaderno de trabajo que ha sido elaborado para los niños y niñas del primer grado lo cual favorecerá que sea más agradable el aprendizaje del cálculo matemático, a través de diferentes actividades como: escribir, señalar, recortar, pegar colorear, etc.

Este cuaderno de trabajo consta de tres fases de desarrollo del aprendizaje, en las cuales se ofrece una gama de actividades que inician desde el aprestamiento en la primera fase llamada ; Que Fácil es Matemática!, continuando con la segunda fase " Juguemos con los Números", hasta llegar a la tercera fase "Reconozcamos Monedas y Medidas".

Tomando en cuenta para la operativización de estas fases de desarrollo del aprendizaje, actividades prácticas tomadas de la realidad de su medio ambiente para la mejor utilización de las mismas en las diversas situaciones de la vida cotidiana, ya que la matemática es una disciplina abstracta y la mayoría de los niños sienten fobia hacia ella. Por ello se han tomado en cuenta objetos, cosas y animales conocidas por ellos para que se vayan involucrando en el campo matemático de una manera más fácil.

ORIENTACIONES PARA EL MAESTRO

Este cuaderno de trabajo, pretende facilitar el desarrollo del aprendizaje de la matemática a niños y niñas de Primer grado, por medio de diferentes actividades que satisfagan los intereses hacia el proceso en que se encuentran.

Estas actividades se plasman en tres fases del desarrollo del aprendizaje, las cuales se denominan así:

FASE I: ¡Que fácil es matemática! Donde se plantean actividades para clasificar, seriar, ejercitar la conservación de cantidades, (mucho, poco, nada, etc.) y relaciones que nos ubiquen en el tiempo y espacio.

FASE II : "Juguemos con los números", contempla el aprendizaje de los números naturales menores que 100 atendiendo su valor proporcional y ordenamiento; números ordinales hasta el décimo; operaciones de suma y resta, planteo de diferentes ejercicios y problemas analíticos.

FASE III: "Reconozcamos monedas y medidas", contiene actividades referidas a la identificación de medidas de longitud, capacidad, peso, tiempo y moneda. Se limita el reconocimiento de las diferentes medidas antes mencionadas.

Los objetivos que se pretenden alcanzar para cada fase son los siguientes:

FASE I: Desarrollar habilidades para orientarse en el plano y en el espacio; discriminar los objetos de acuerdo a propiedades de forma, color, tamaño y reconocer formas elementales de la línea.

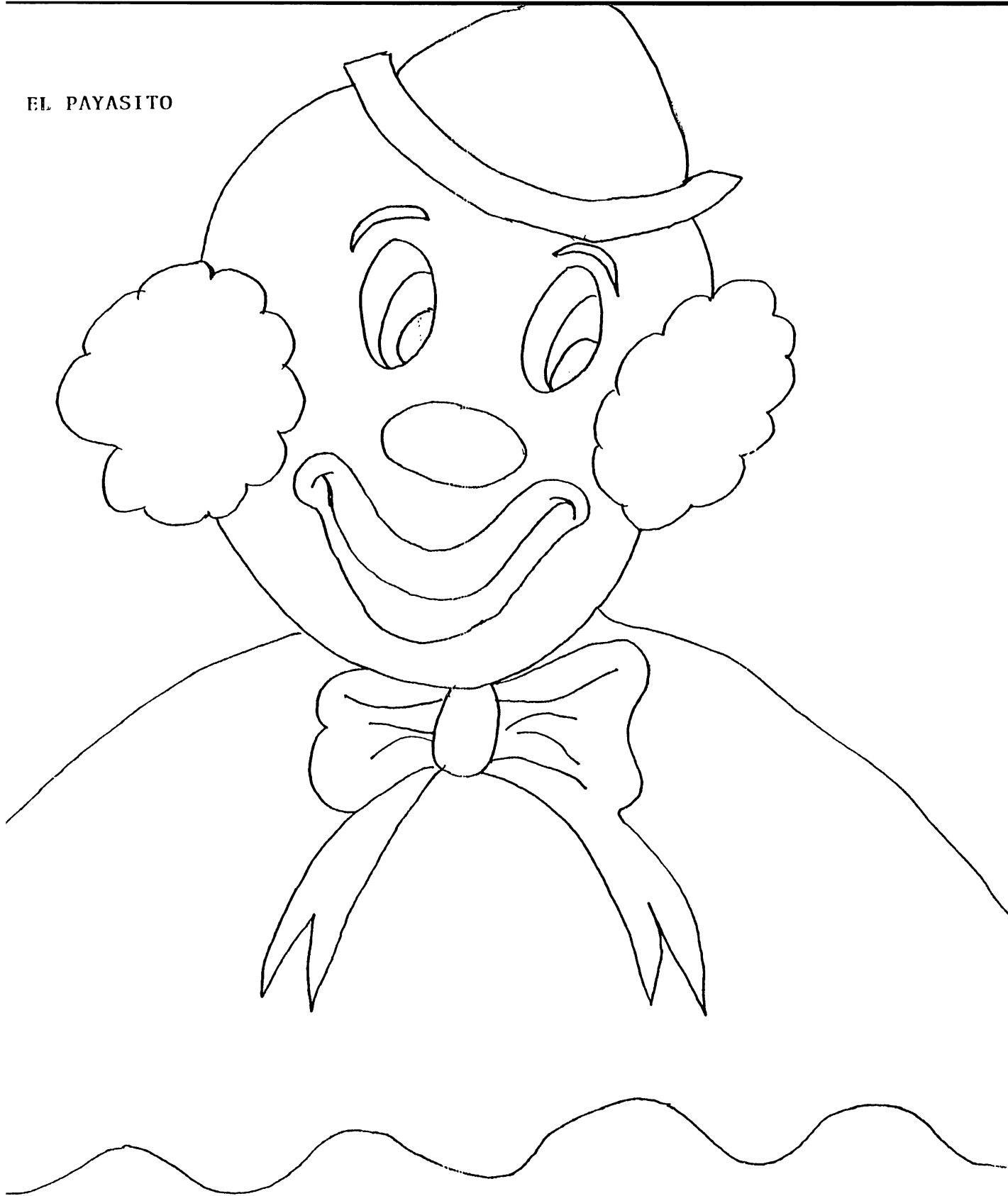
FASE II : Lograr la capacidad para leer, escribir, descomponer ordenar números naturales menores que 100, efectuar con éllo operaciones de suma y resta y conocer ordinales hasta el décimo (10°).

FASE III: Desarrollar habilidades para comparar longitudes, capacidades, pesos, tiempo y moneda, iniciar el conocimiento de diferentes patrones de medida no convencional y su aplicación en situaciones de la vida diaria.

FASE I

**¡ QUE FACIL ES
MATEMATICA !**

EL PAYASITO

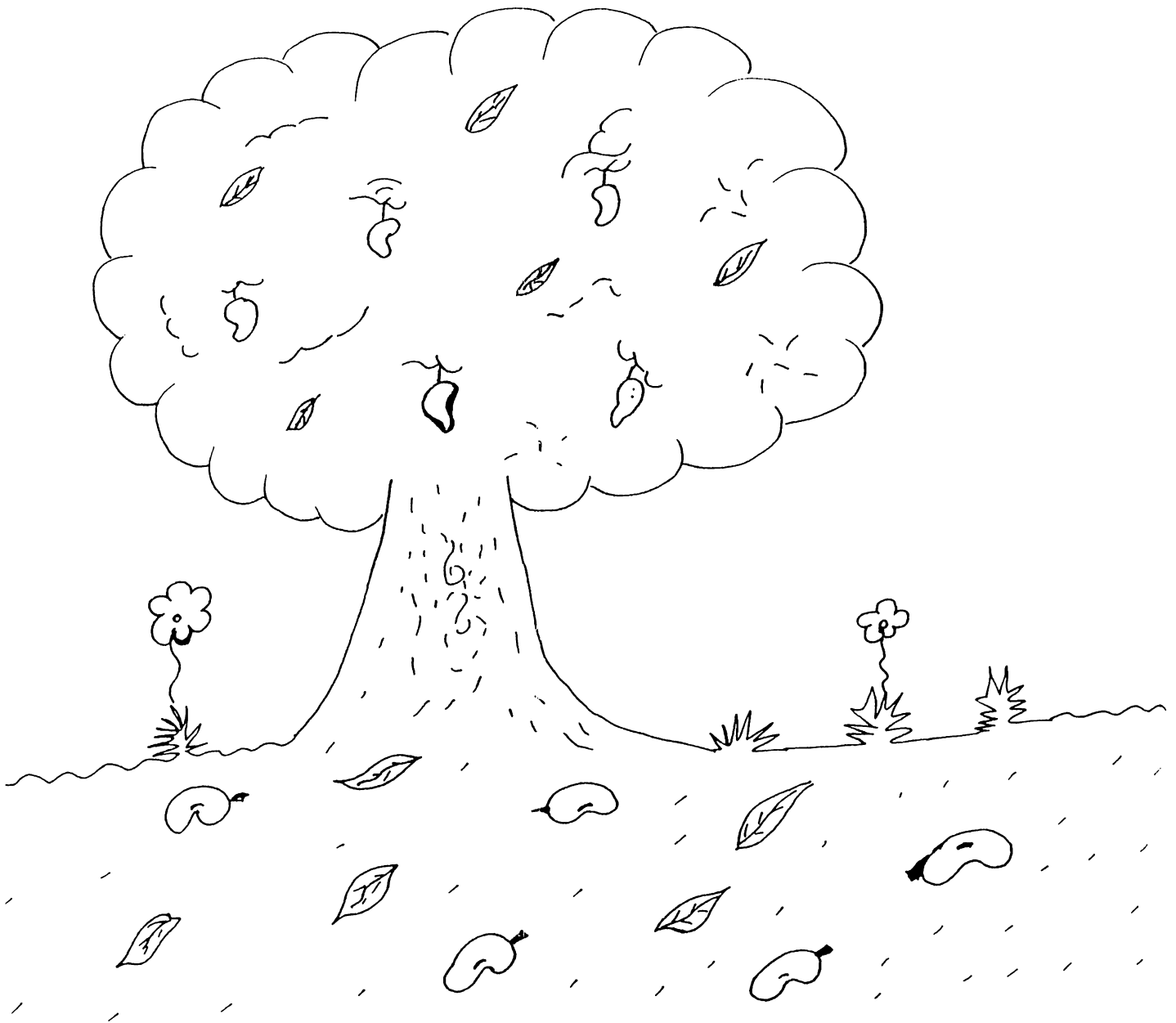


¡ QUE DIVERTIDO

* Rasga pedacitos de papel de color rojo, verde y azul que se encuentran en la siguiente página, luego pegalos rellenando EL PAYASITO.

ARRIBA

ABAJO



A C T I V I D A D

- Pintar de color amarillo los mangos que están arriba en el árbol.
- Pintar de color rojo los mangos que están abajo en el suelo.
- Pintar de color café las hojas que están abajo en el suelo.
- Luego pinta el árbol y las flores.

DENTRO

—

FUERA

OBSERVE DETENIDAMENTE EL DIBUJO

Pintar de color verde los dulces que se encuentran dentro de la bolsa.

Pintar de color rojo los dulces que se encuentran fuera de la bolsa.

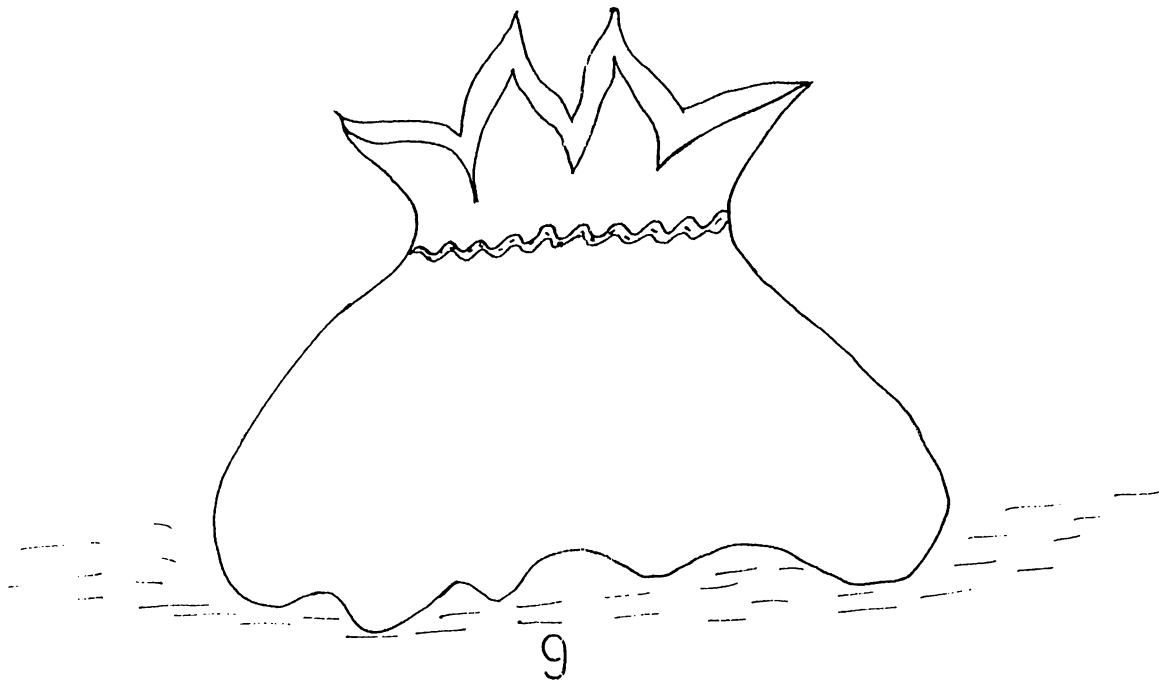
A C T I V I D A D

EN EL SIGUIENTE DIBUJO. REALIZA LO SIGUIENTE:

Dibujar unas chibolas dentro de la bolsa.

Dibujar unas chibolas fuera de la bolsa.

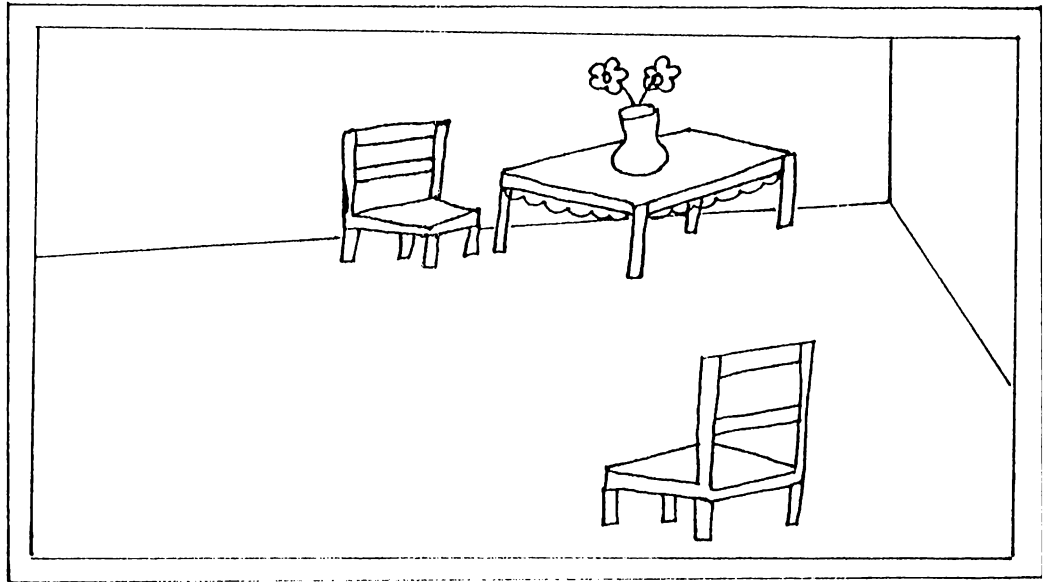
Al finalizar, colorear con tus colores preferidos.



CERCA - LEJOS

OBSERVA EL DIBUJO

- Colorea de rojo la silla que se encuentra cerca de la mesa.
- Colorea de verde la silla que se encuentra lejos de la mesa.

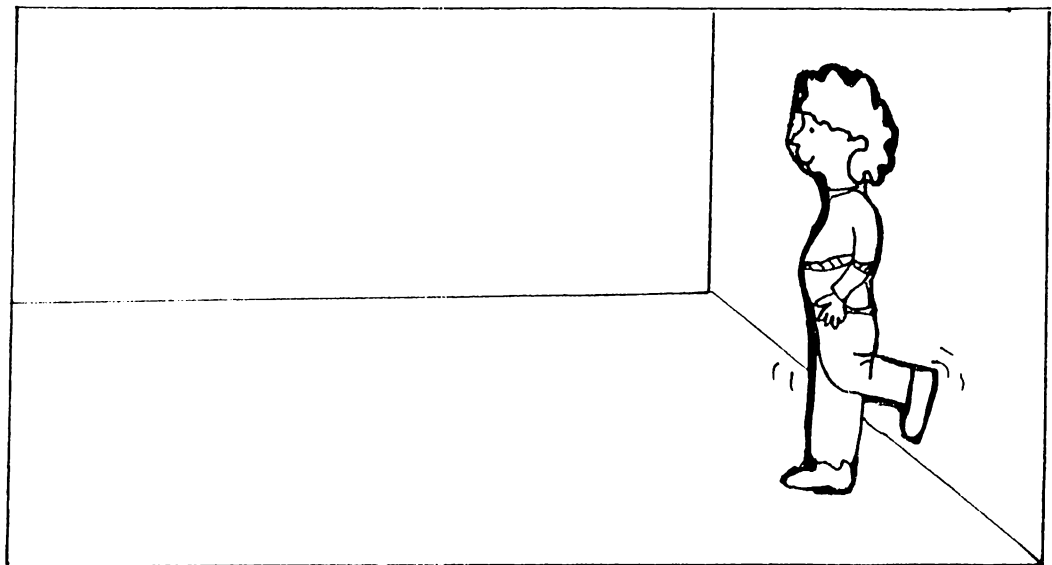


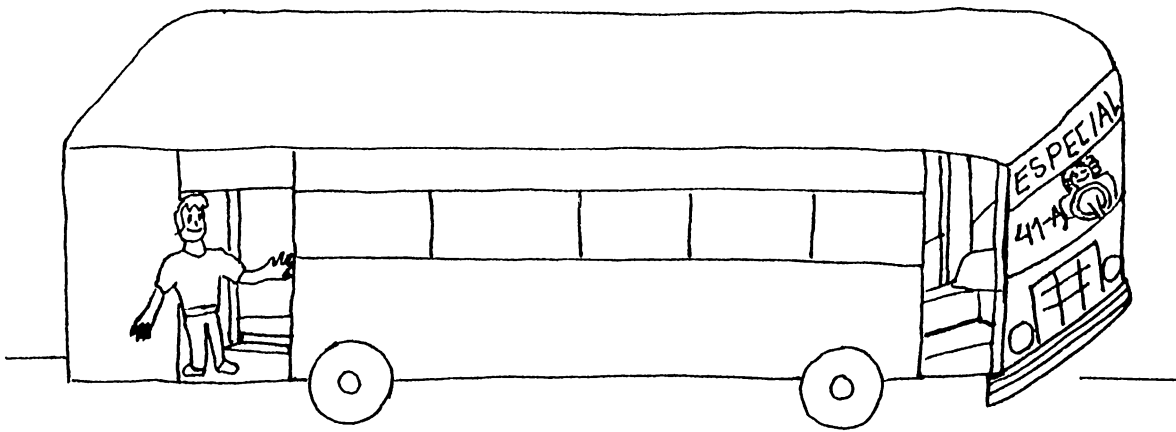
ACTIVIDAD

En este cuadro que se presenta

- Dibuja una pelota cerca del niño
- Dibuja un carrito lejos del niño

Luego colorea el dibujo.





- Marca con una cruz(+) la puerta de adelante del bus
- Marca con una raya(-) la puerta de atrás del bus.

Luego colorea el dibujo.

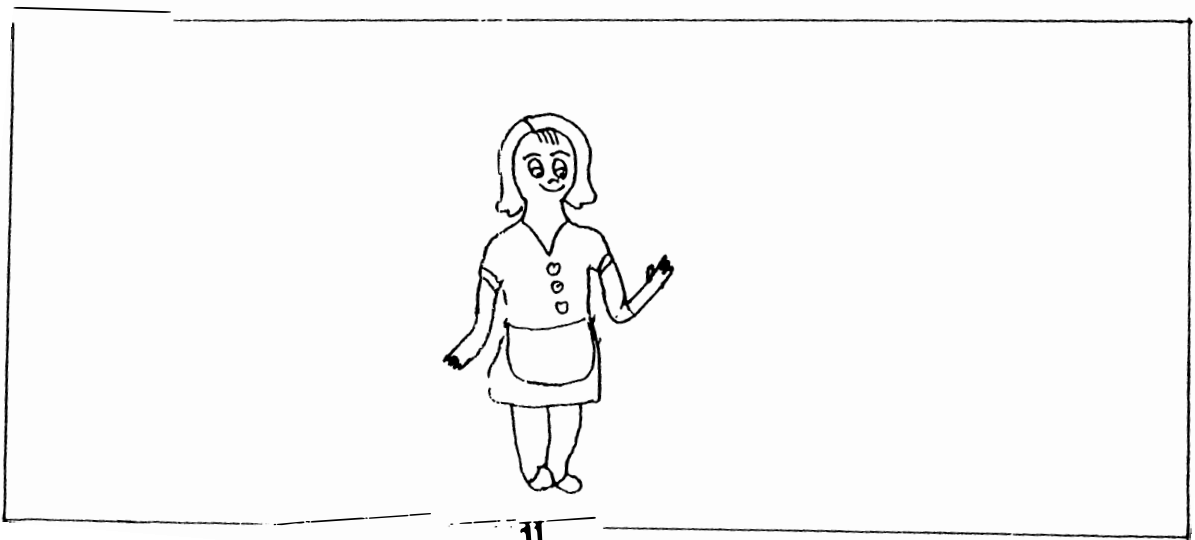
ACTIVIDAD

En este cuadro haz lo siguiente:

Dibuja una cesta con frutas adelante de la señora.

Dibuja una cesta con frutas atrás la señora

Luego colorea el dibujo.



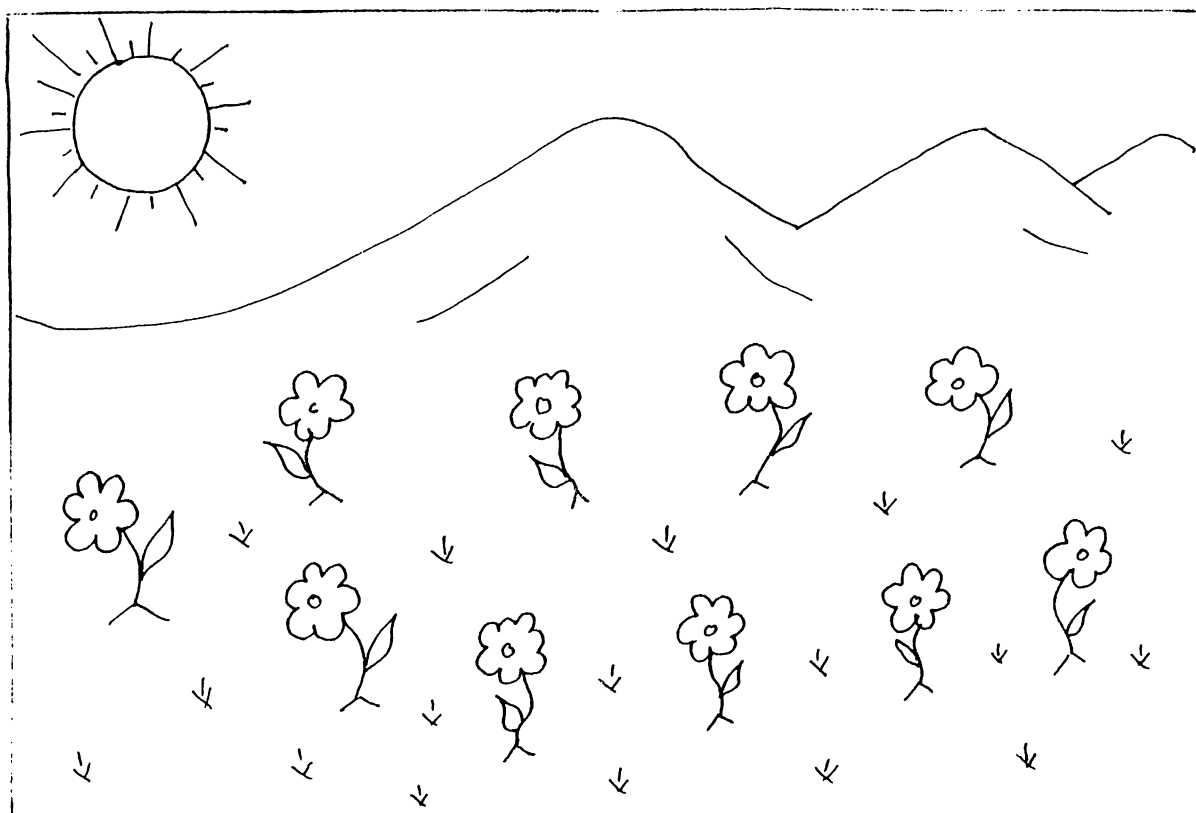
ACTIVIDAD

JUEGO: Pedir a los niños que coloquen un distintivo en la muñeca de su brazo derecho; como pulsera de lana, sello, etc.

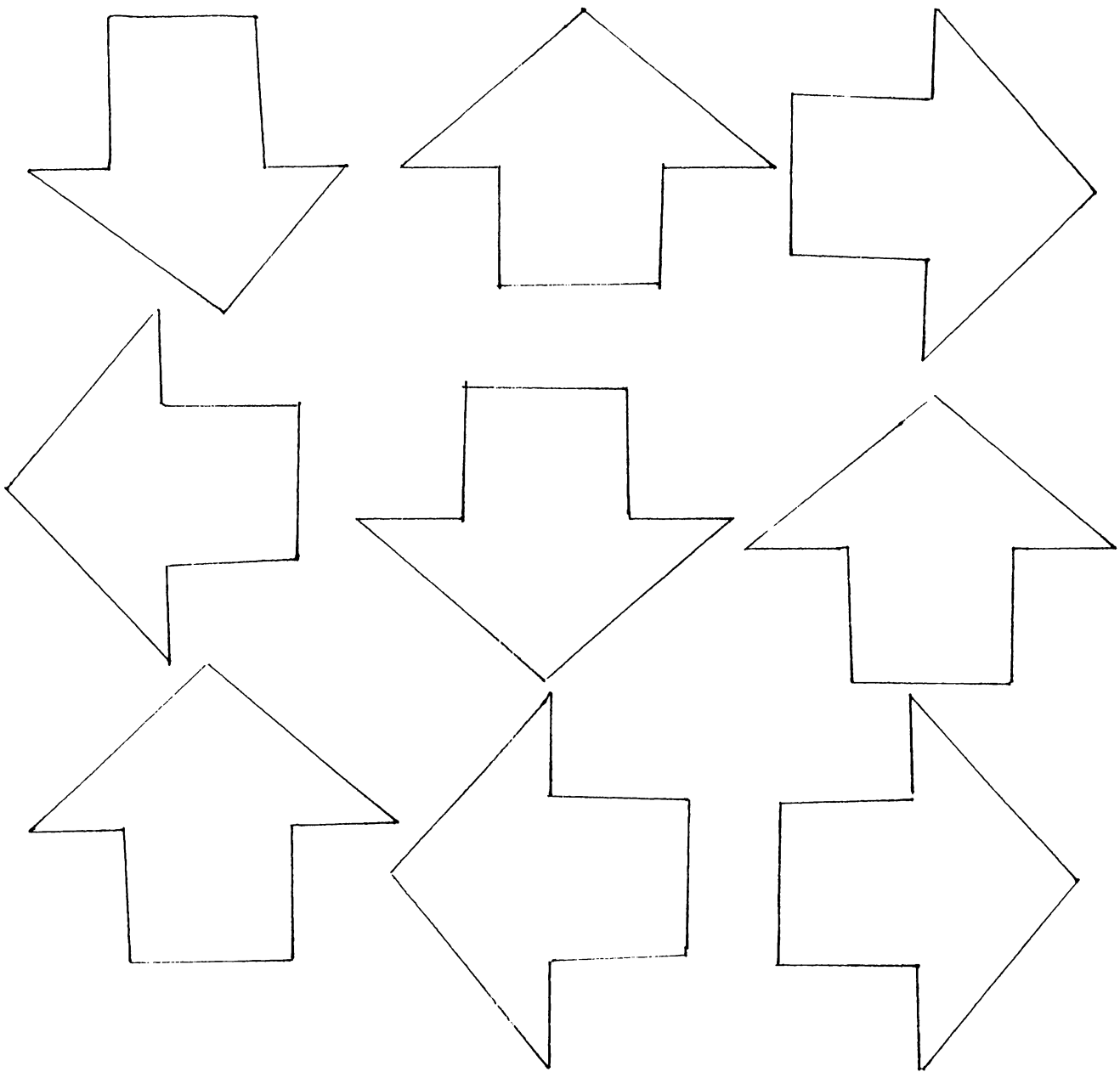
Hacer notar que a pesar de los movimientos realizados, su brazo derecho siempre es el que lleva el distintivo.

Orientarles para que identifiquen los términos izquierda-derecha, mencionando las partes de su cuerpo según el lugar donde estén, por ejemplo:

"mi ojo derecho", "mi perna izquierda", "mi oreja derecha"



- Pinta de color amarillo todas las flores que tienen la hoja al lado derecho.
- Luego colorea el dibujo según tu preferencia.



ACTIVIDAD

- Observa la posición de las flechas
- Pinta de color amarillo las flechas que señalan hacia arriba; de color rojo las que señalan hacia abajo; de color azul las que señalan hacia la izquierda y de color verde las que señalan hacia la derecha.

¡ DIBUJEMOS !

Escucha con atención las siguientes indicaciones y realiza lo que se te pide.

Dibuja exactamente en medio del cuadro una casa.

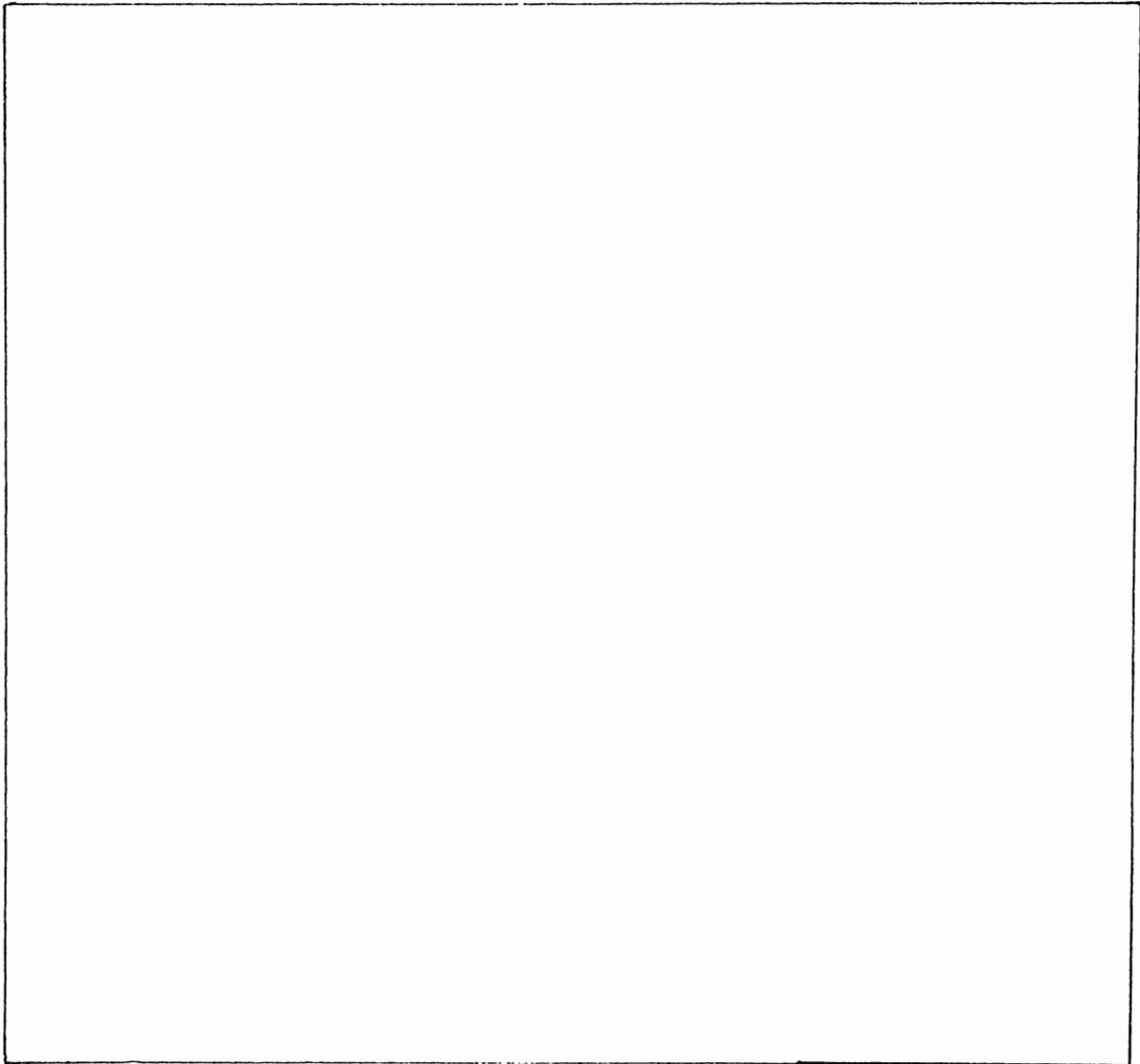
Dibuja a la izquierda de la casa, los árboles.

Arriba de la casa dibuja el sol

Cerca de la casa dibuja las flores

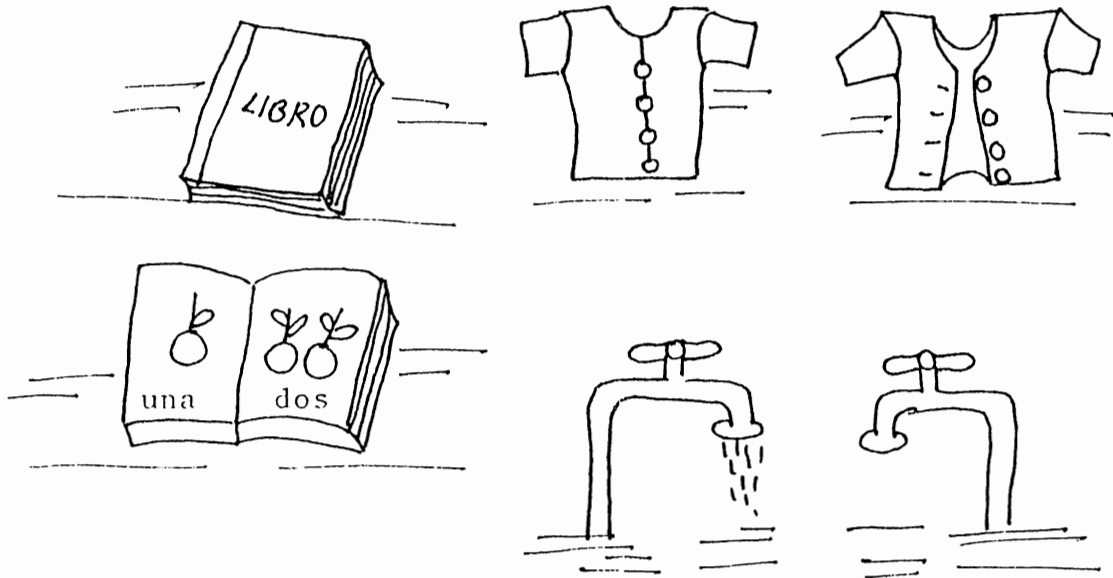
Lejos de la casa dibuja un niño.

Arriba de los árboles dibuja las nubes.



ABIERTO - CERRADO

Observa cuidadosamente y menciona qué cosas están abiertas y qué cosas cerradas.

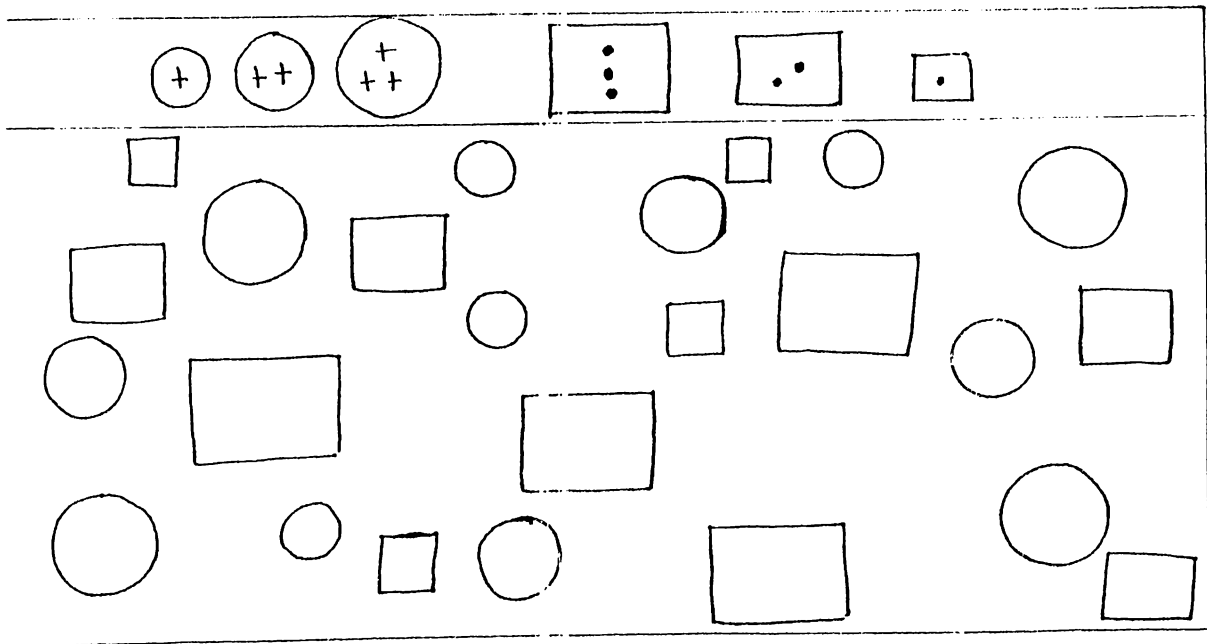


- De lo que observaste anteriormente
- Dibuja en este cuadro al lado que correspondan las cosas abiertas y las cosas cerradas.

A B I E R T O	C E R R A D O

FORMA

Señalar cada figura con los puntos o cruces correspondientes de acuerdo con los modelos.

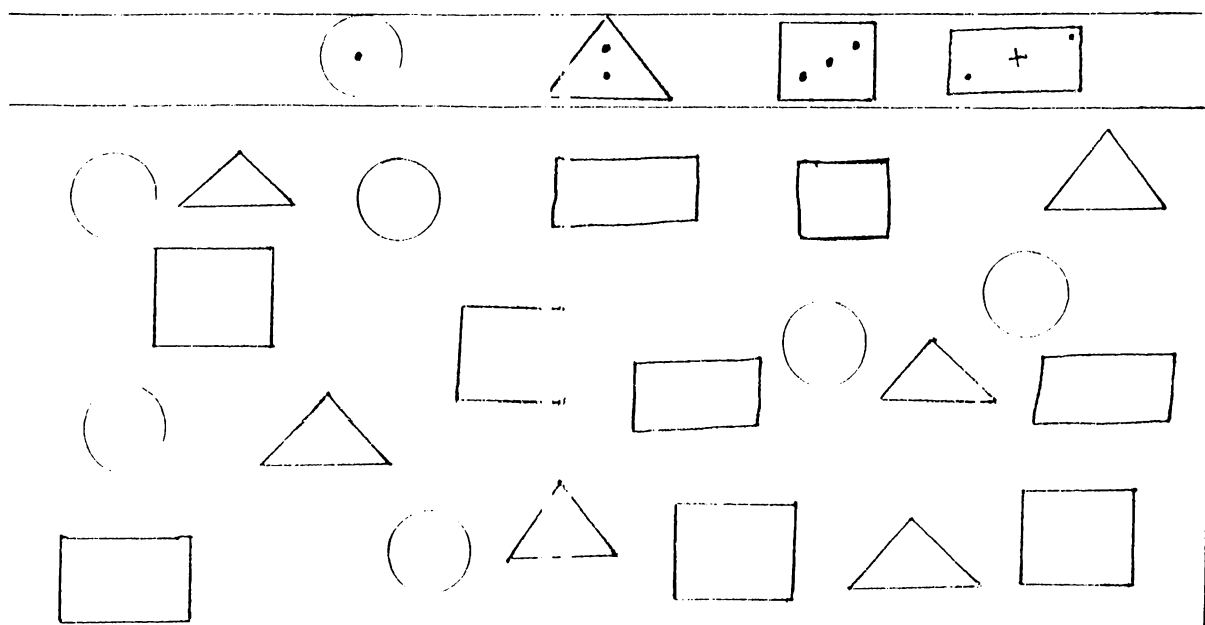


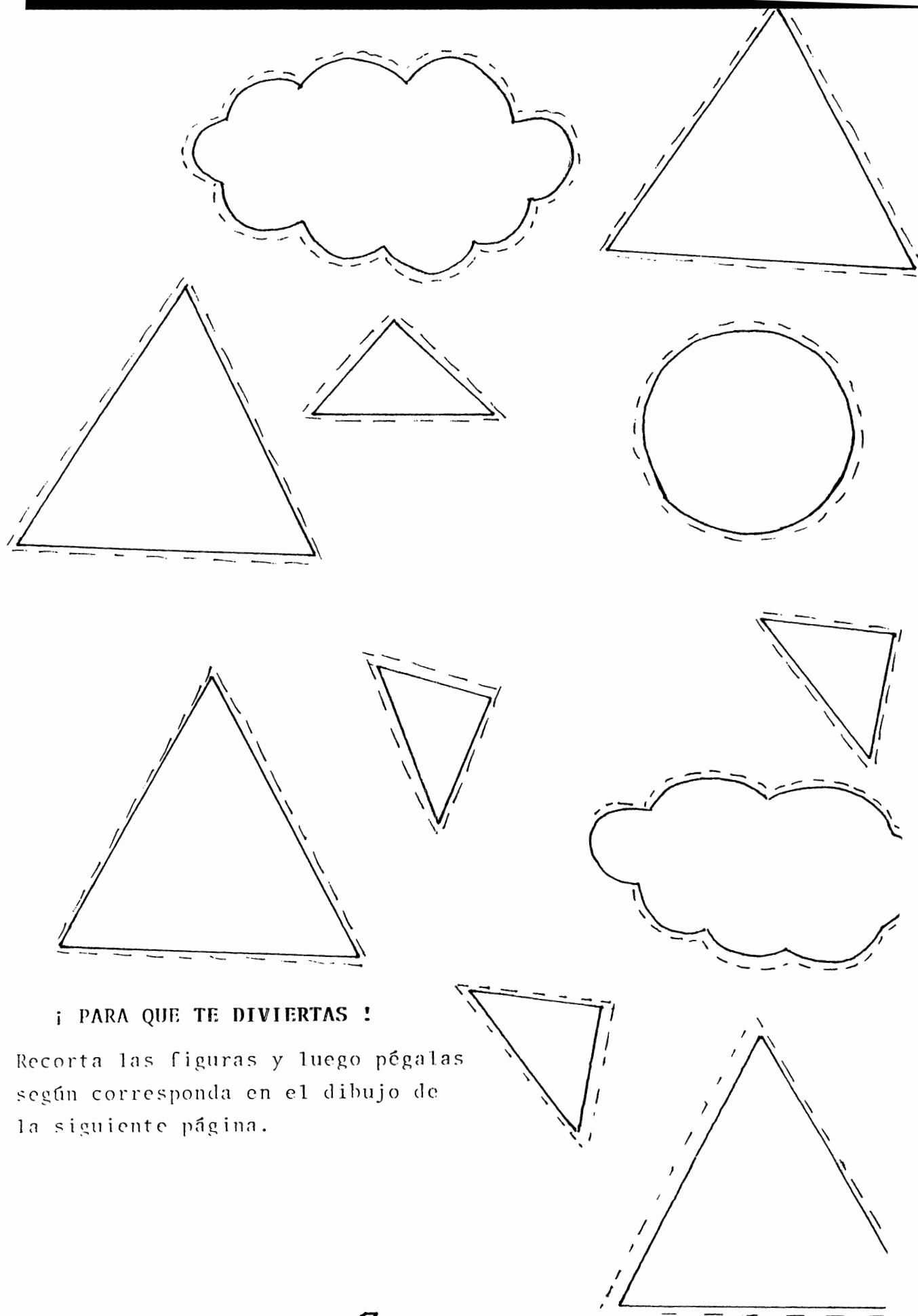
Marca con un punto todos los círculos.

Marca con dos puntos los triángulos

Marcar con tres puntos los cuadrados.

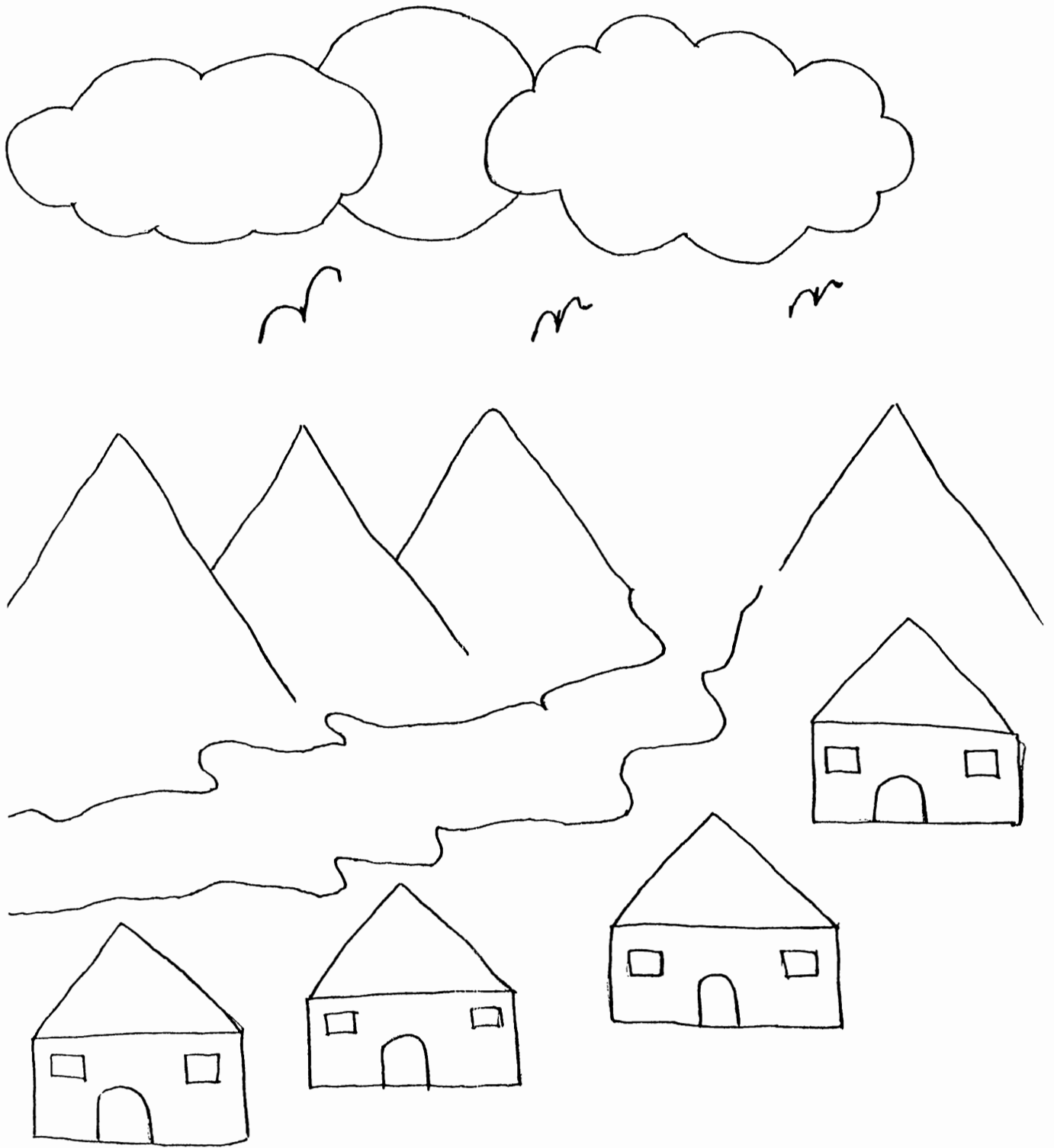
Marca con dos puntos y una cruz los rectángulos.

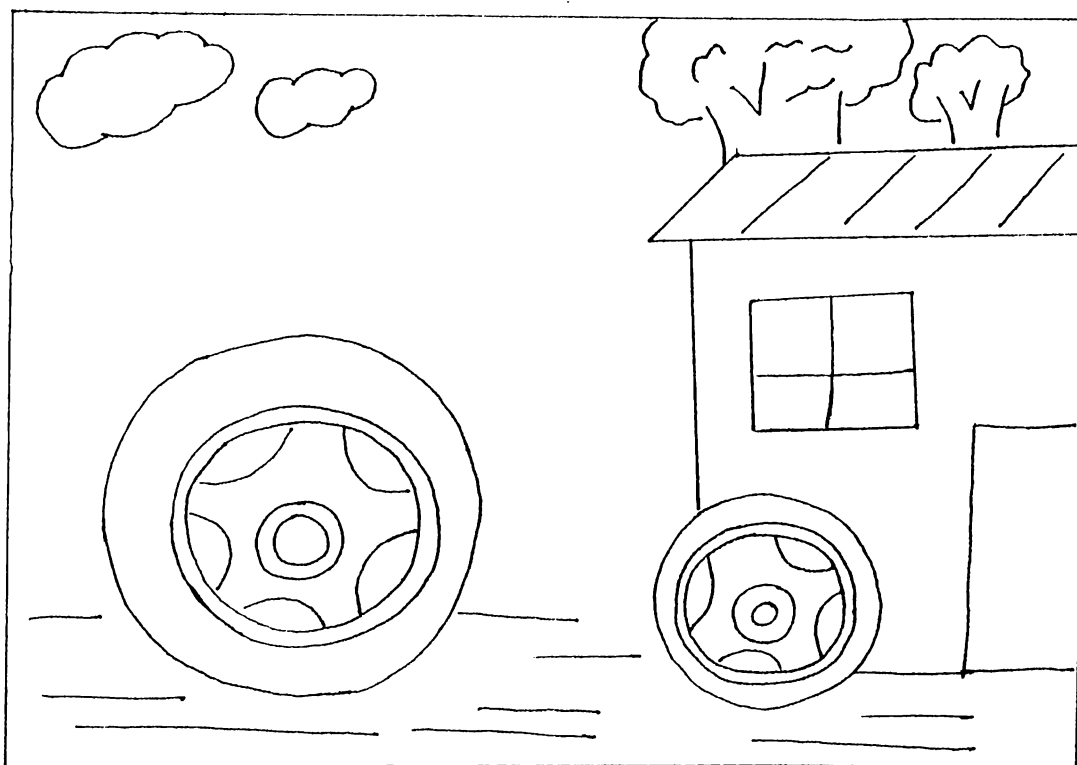




¡ PARA QUE TE DIVIERTAS !

Recorta las figuras y luego pégalas
según corresponda en el dibujo de
la siguiente página.



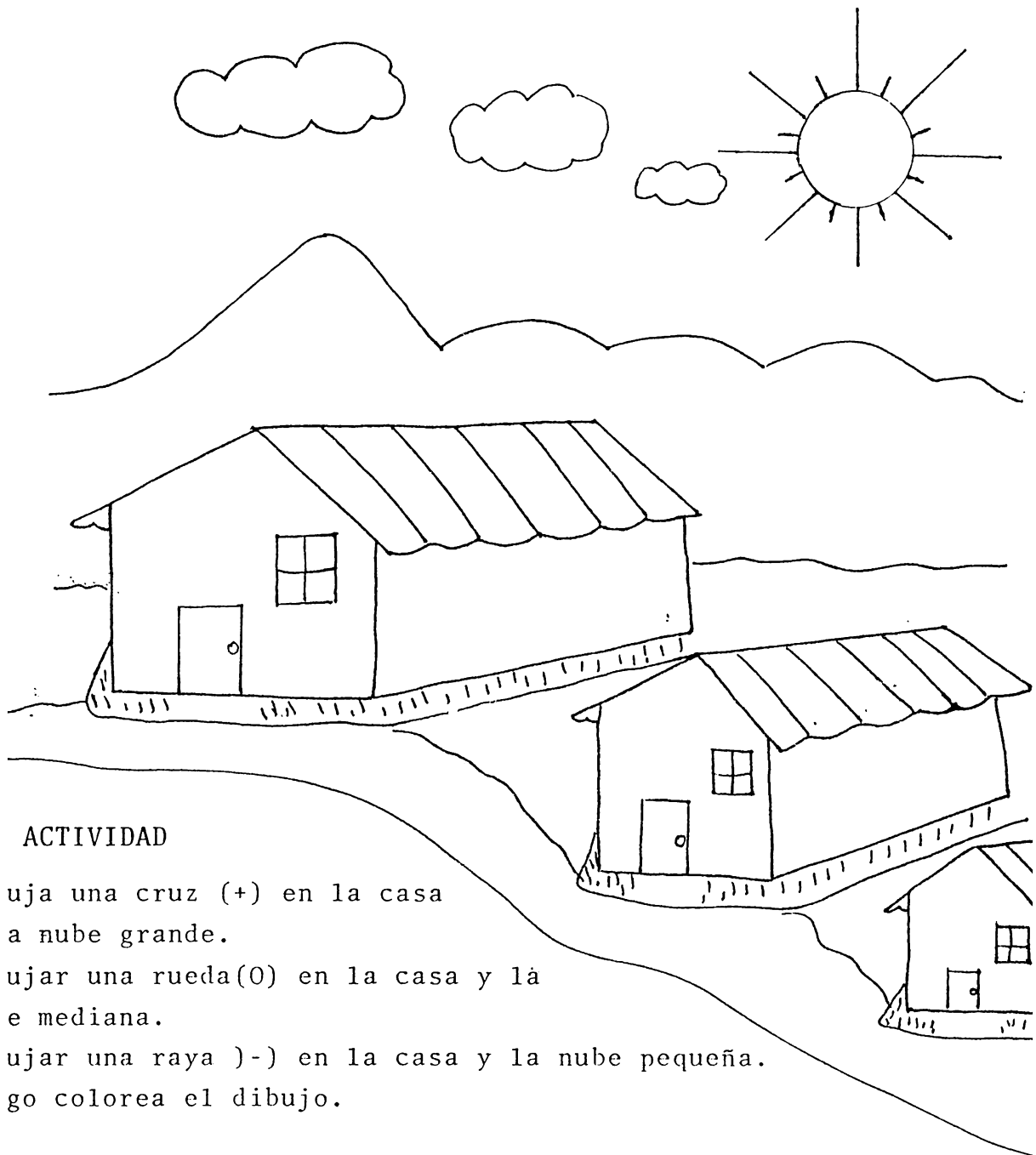


ACTIVIDAD

Observa cuidadosamente el dibujo.

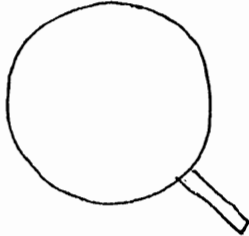
- Dibujar una cruz (+) en la llanta grande
- Dibujar una rueda (0) en la nube grande
- dibujar una raya (-) en la llanta pequeña

Luego colorea el dibujo.

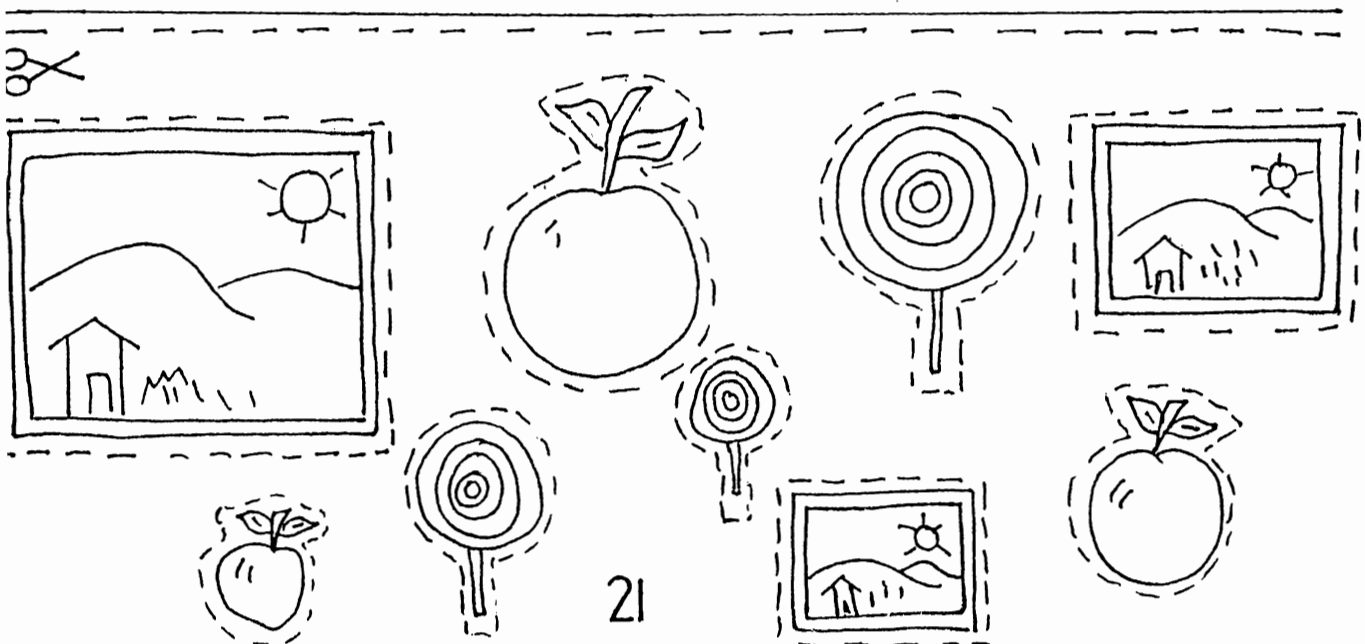


MAS GRANDE - MAS PEQUEÑO

- Realiza en este cuadro el ordenamiento de las figuras que se encuentran abajo, en esta página.

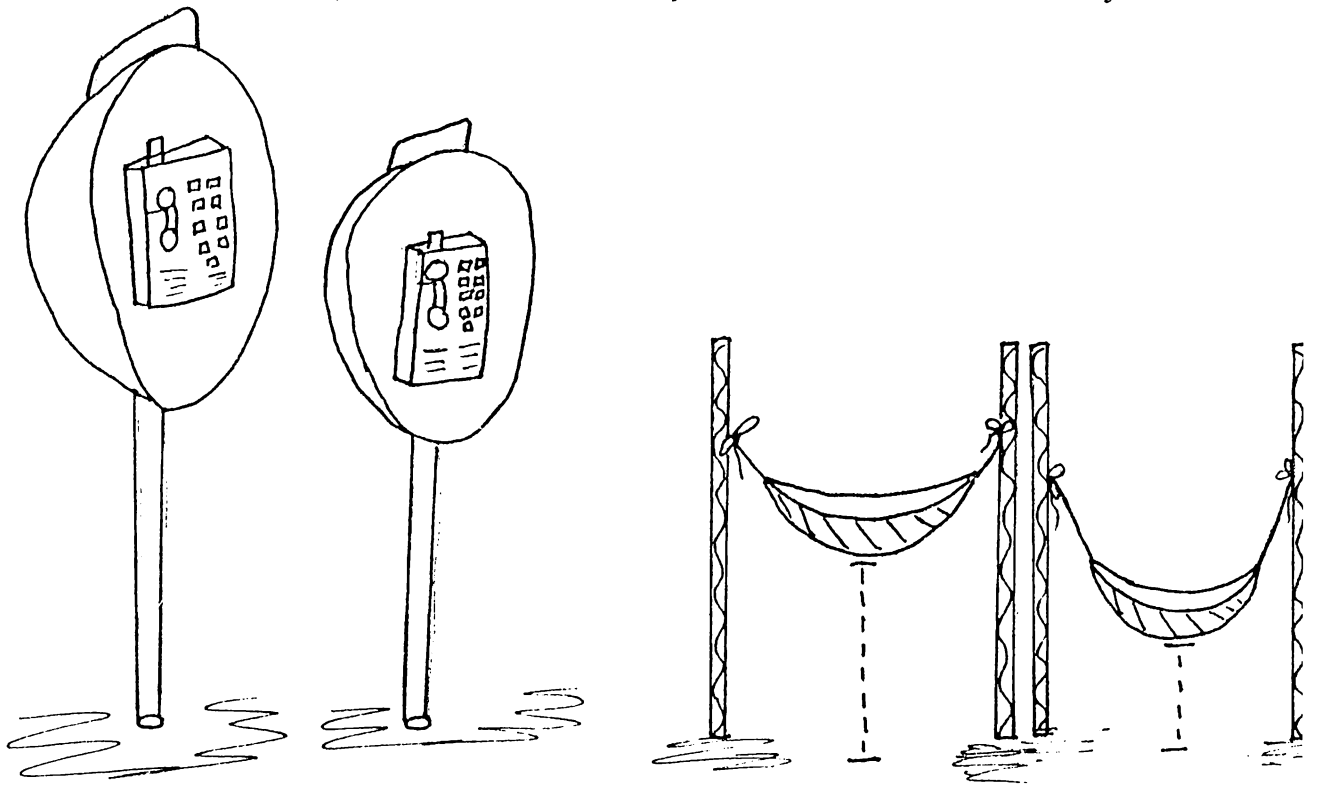
		

- Colorear las figuras que se presentan y recórtalas sobre la línea punteada.
- Pegar las figuras ordenadas de la más grande a la más pequeña en el cuadro de arriba.



OBSERVA EL DIBUJO

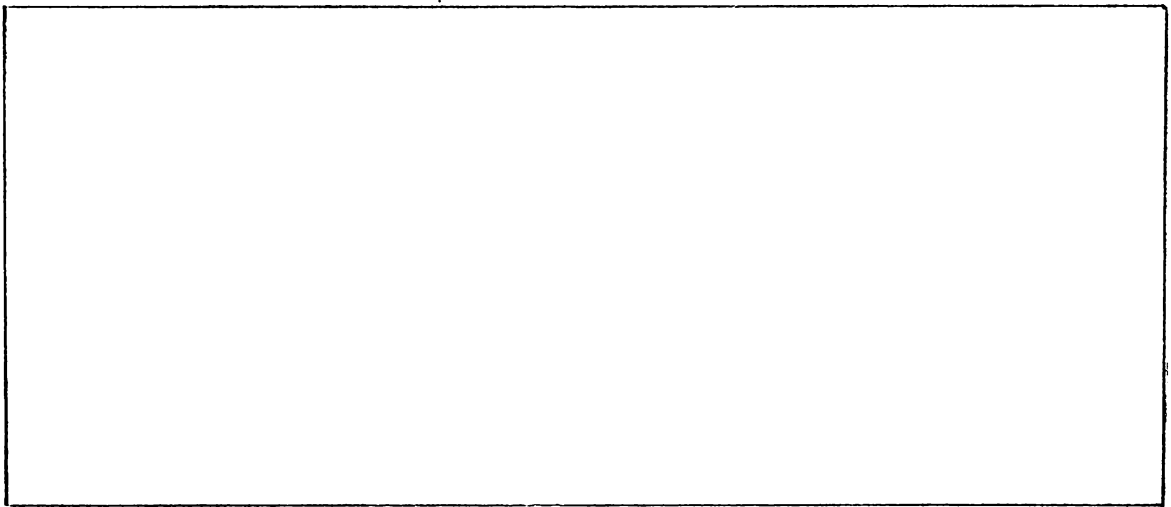
- Señala con una cruz (+) el teléfono más alto
- Señala con una raya (-) la hamaca que se encuentra más baja.



A C T I V I D A D

En este cuadro:

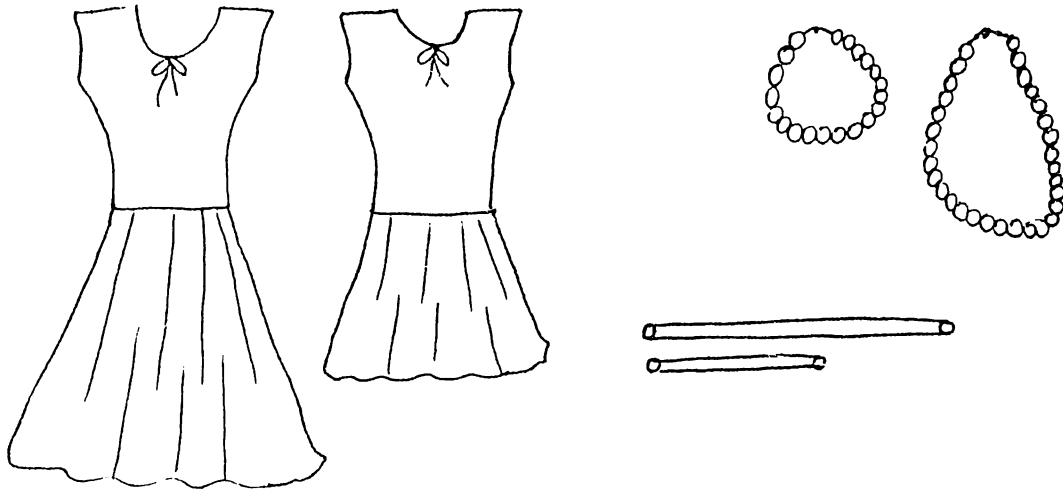
- Dibuja una escalera alta y una baja.



LARGO - CORTO

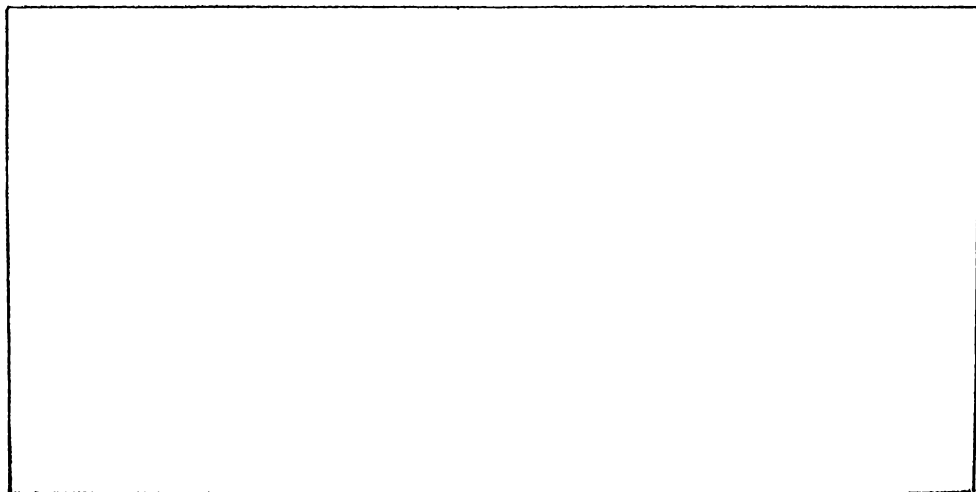
OBSERVA EL DIBUJO

Señala con una cruz (+) las cosas largas.
Señala con una raya (-) las cosas cortas.
Luego colorea los dibujos.



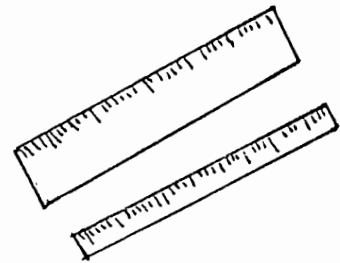
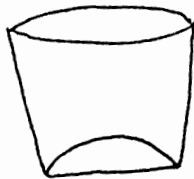
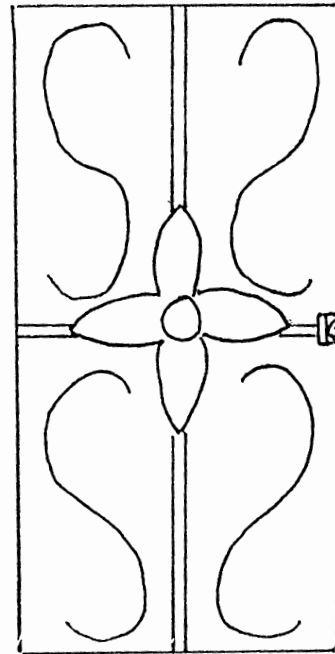
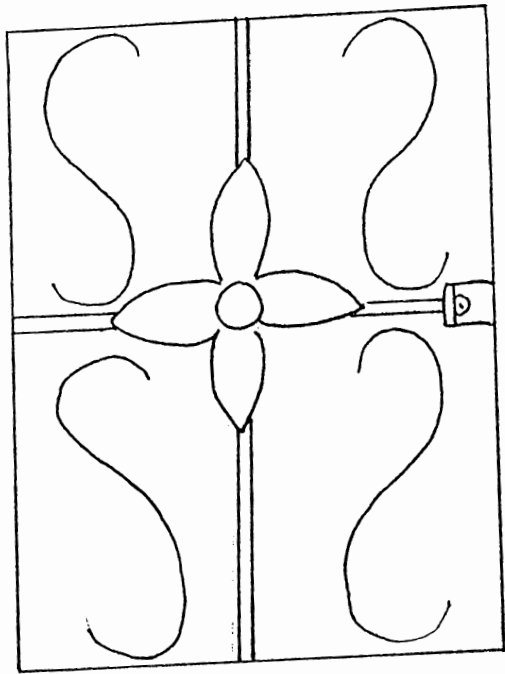
ACTIVIDAD

Dibuja en este cuadro
Una regla larga y una corta
Una niña pelo largo y una pelo corto.



ANCHO - ANGOSTO

OBSERVA LOS DIBUJOS



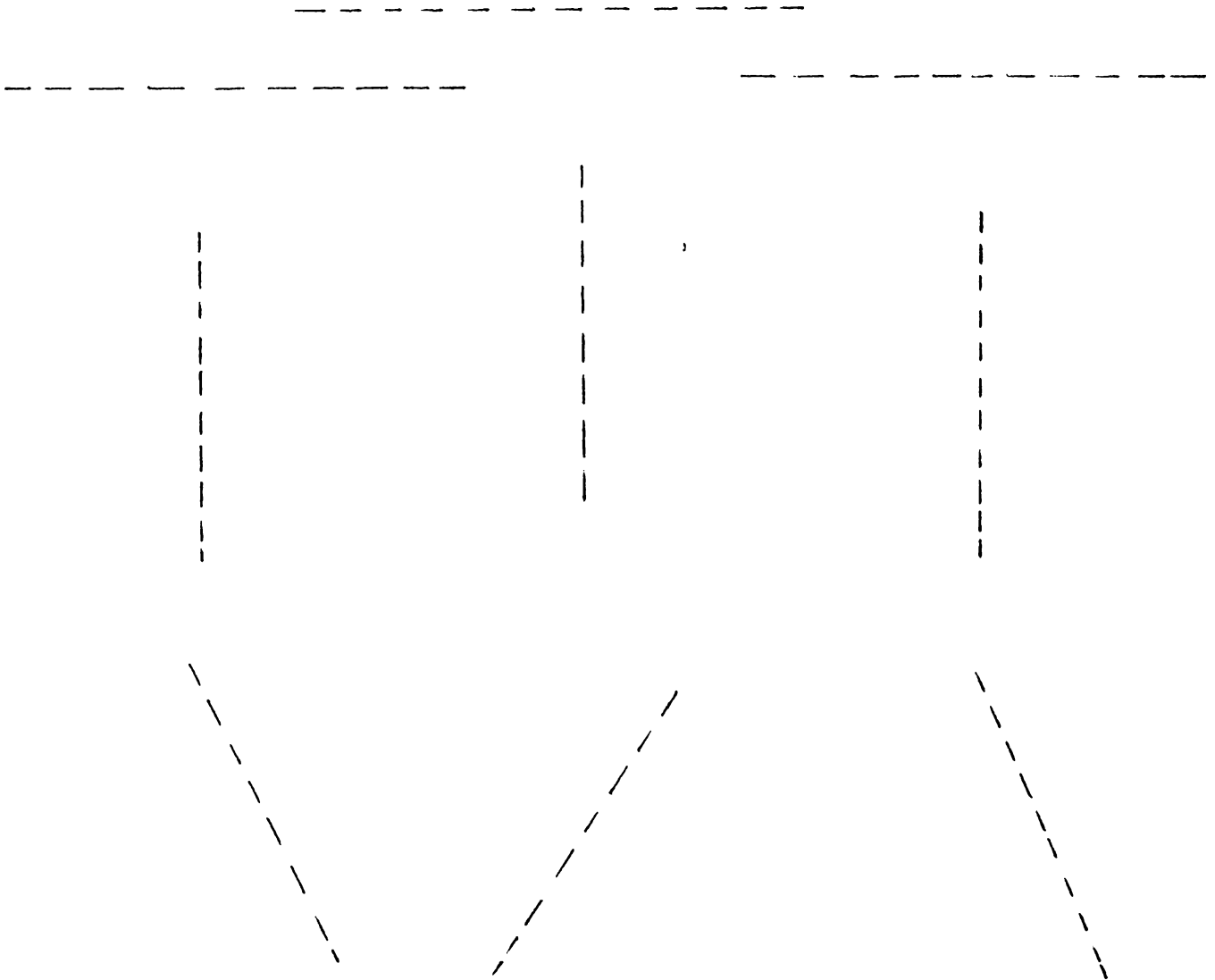
ACTIVIDAD

- Dibuja una cruz (+) en la puerta ancha.
 - Dibuja una rueda (O) en el vaso angosto.
 - Dibuja una raya (-) en la regla ancha.
- Luego colorea los dibujos.

SEGUIR LINEAS RECTAS PUNTEADAS

A C T I V I D A D

- Repintar con tu lapiz o crayola sobre la línea punteada para formar las rectas.



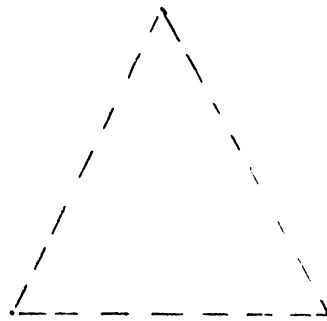
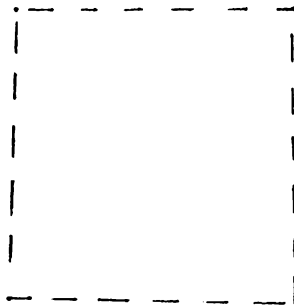
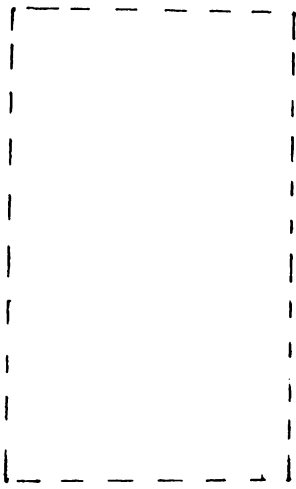
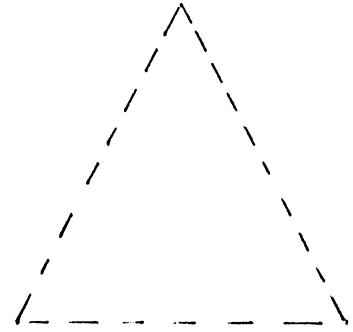
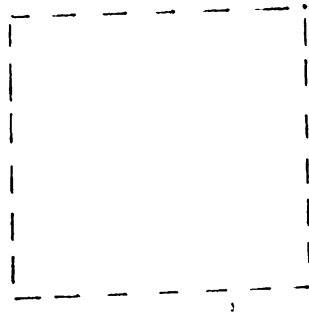
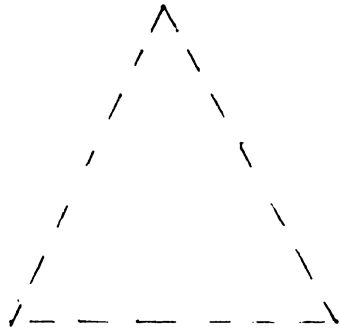
¡ DIVIERTETE !
los puntos y termina
igura, luego coloreala
n tu preferencia.



FORMAR FIGURAS CON LINEAS RECTAS

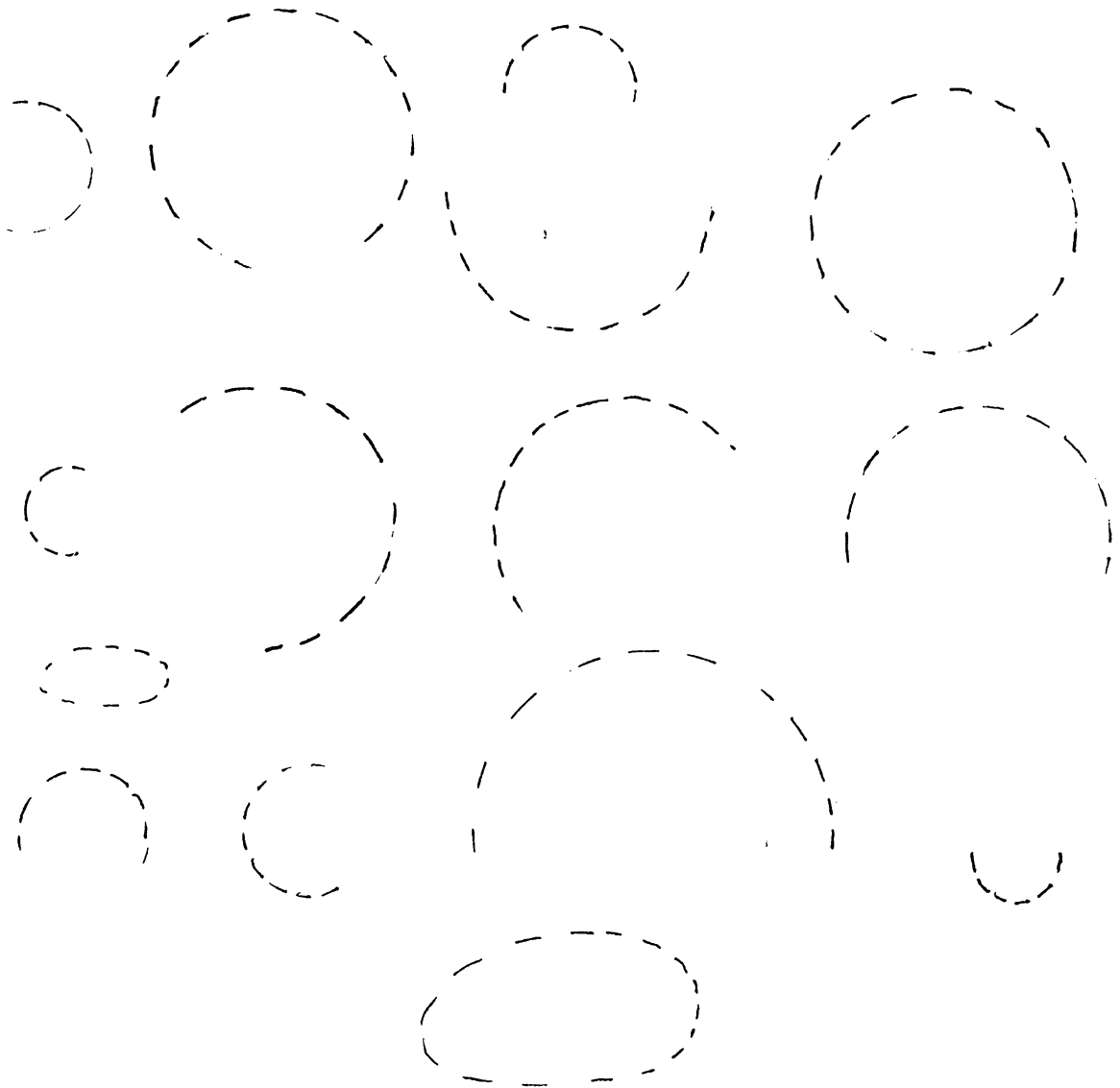
ACTIVIDAD

Repintar sobre la línea punteada las figuras que se presentan.
Luego colorea las figuras.



ACTIVIDAD

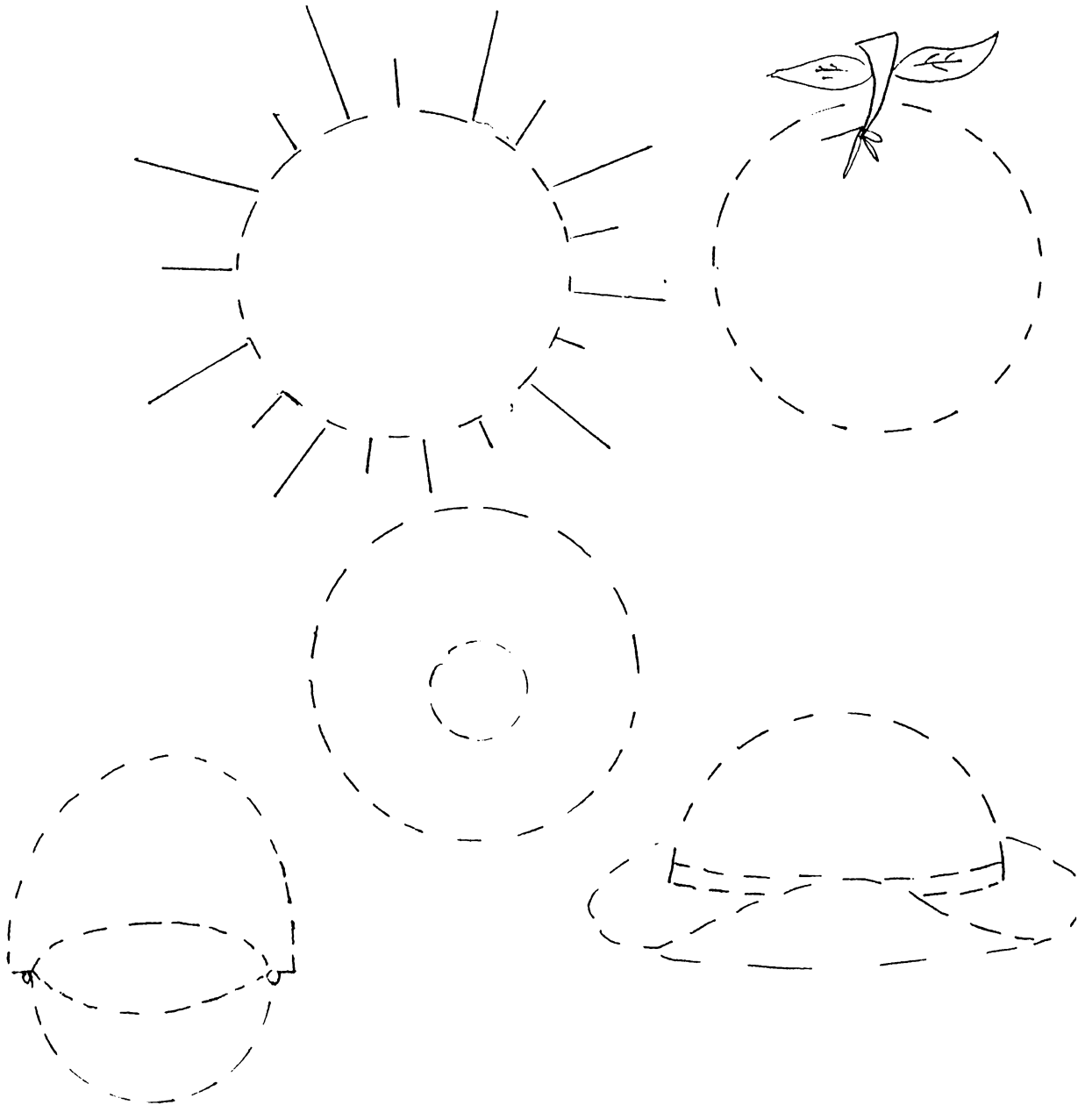
- Repintar con un lápiz de color o crayola sobre la línea punteada para formar curvas.



FORMAR FIGURAS CON LINEAS CURVAS

ACTIVIDAD

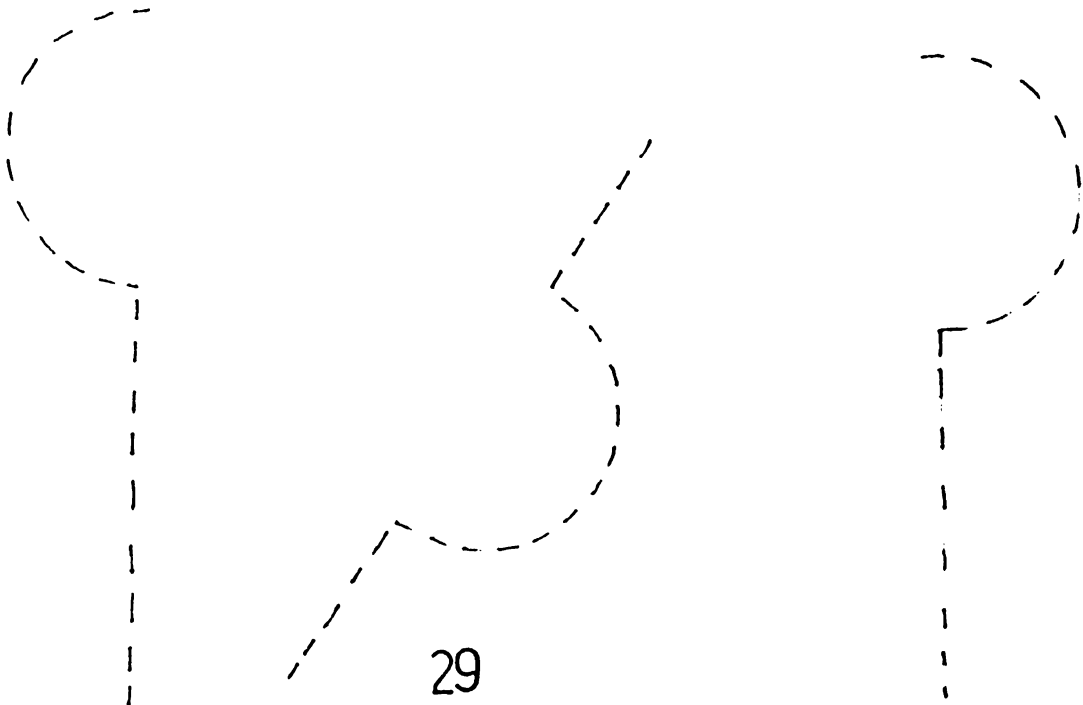
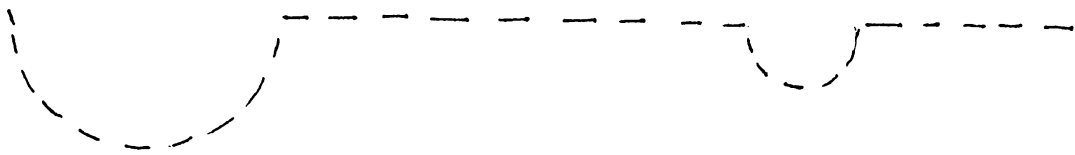
- Repintar con un lápiz de color o crayola sobre la línea punteada hasta formar la figura.
- Luego colorea los dibujos.



ACTIVIDAD

- Repinta con un lápiz de color o crayola sobre la línea punteada para formar líneas mixtas.

-

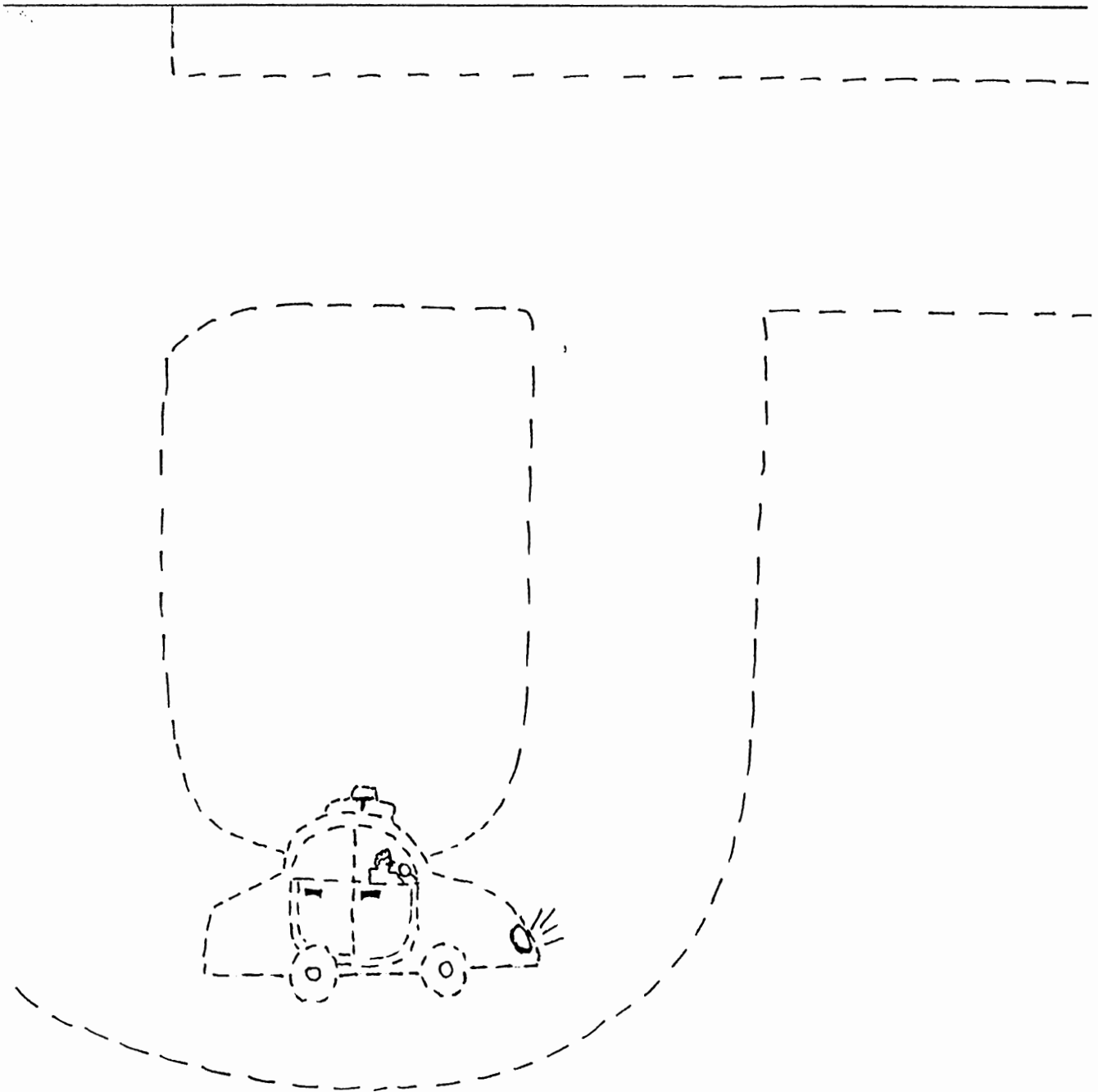


FORMAR FIGURAS CON LINEAS MIXTAS

ACTIVIDAD

Repintar con un lápiz de color o crayola sobre la línea punteada hasta formar la figura.

Luego colorea el dibujo

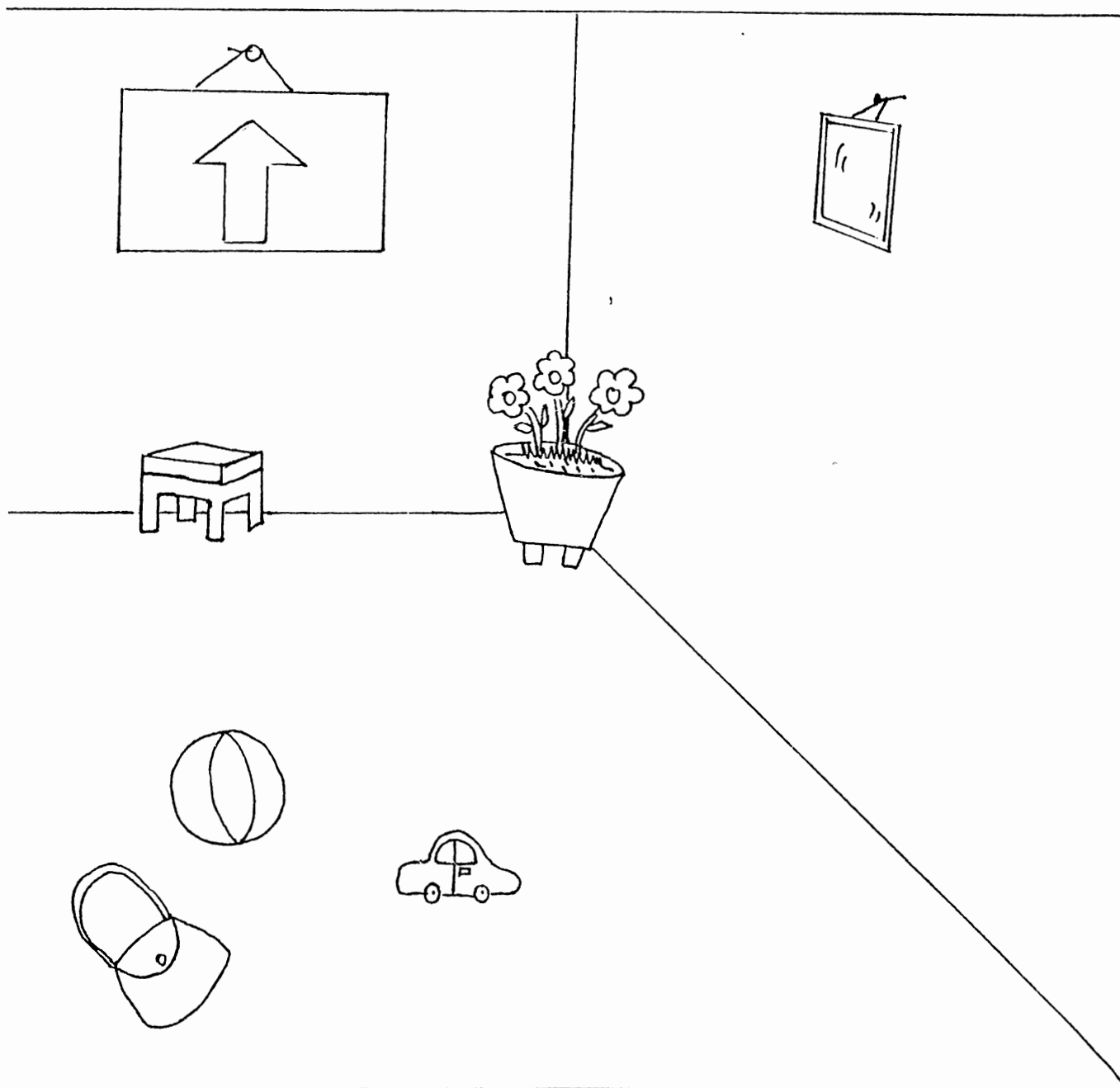


LINEAS RECTAS, CURVAS Y MIXTAS

ACTIVIDAD

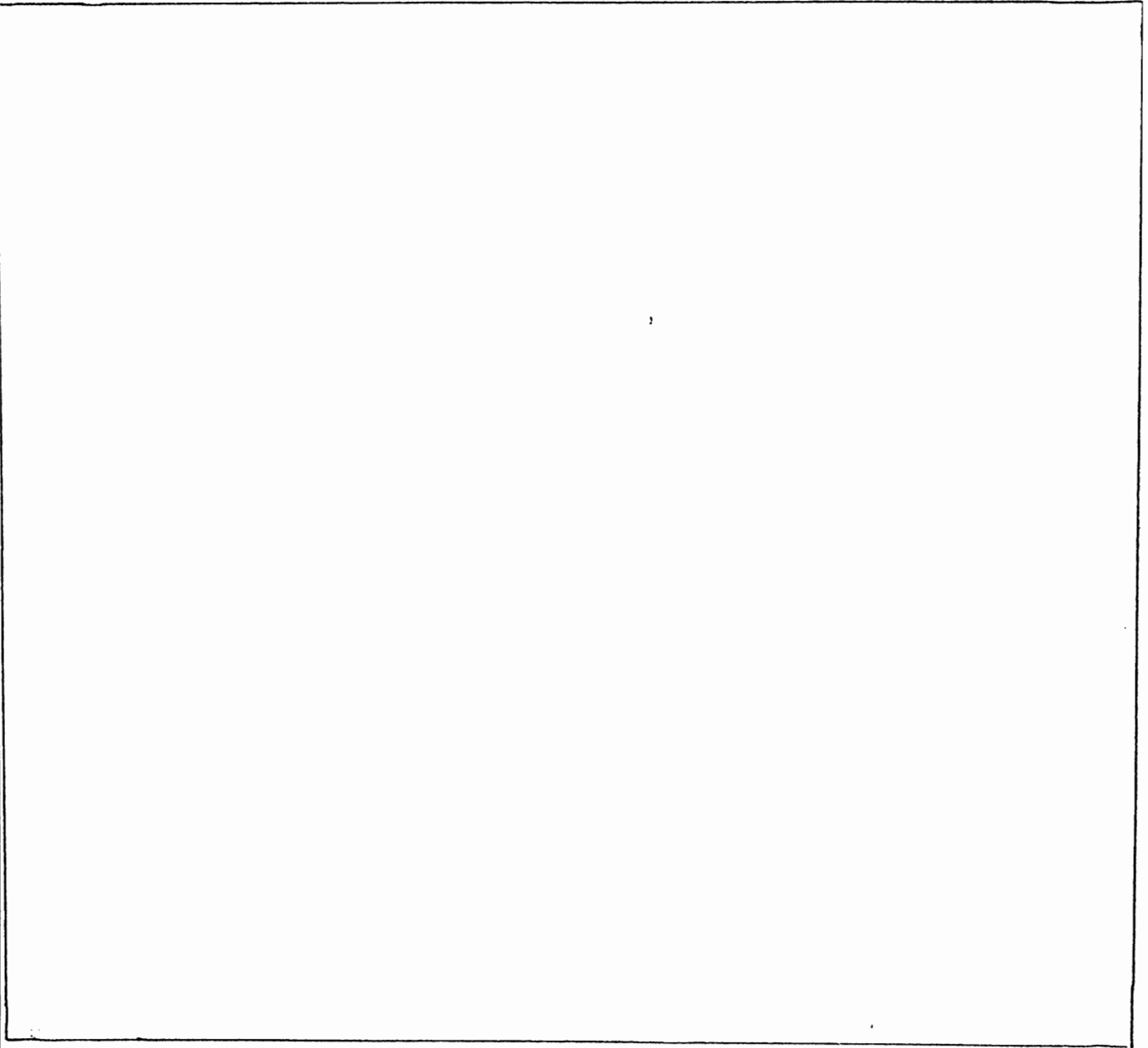
- Marca con una raya (-) las figuras formadas por líneas rectas.
- Marca con una rueda (O) las figuras formadas por líneas curvas.
- Marca con una cruz (+) las figuras formadas por líneas mixtas.

luego colorea el dibujo



ACTIVIDAD

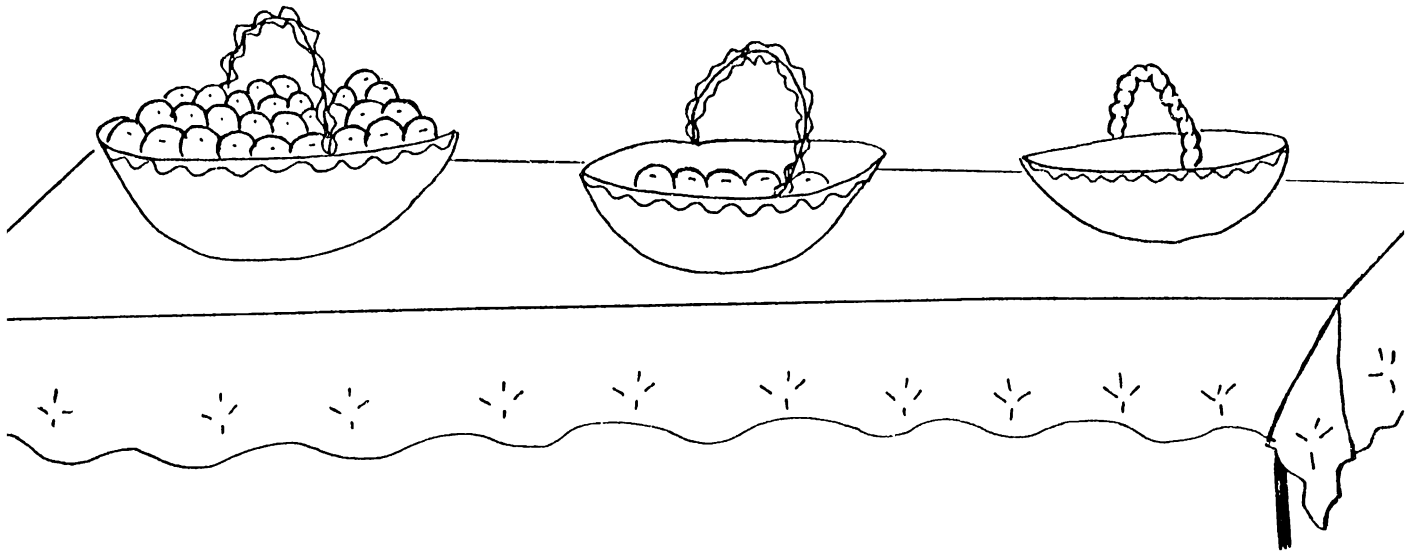
- Coloca en este cuadro, recortes o dibujos que están formados por líneas rectas, curvas y mixtas.

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for students to place cutouts or drawings of shapes formed by straight, curved, or mixed lines.

FASE II

,

'' JUGUEMOS CON LOS
NUMEROS ''



A C T I V I D A D

¿Cuál es la cesta que tiene muchas naranjas? Píntala.

¿Cuál es la cesta que tiene ninguna naranja? Píntala.

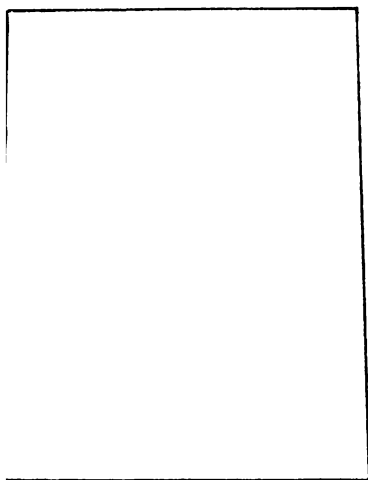
¿Cuál es la cesta que quedó sobre la mesa sin pintar?

¡Correcto! la que tiene pocas naranjas.

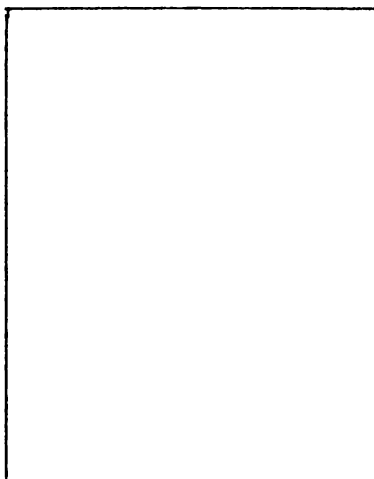
A C T I V I D A D

Dibuja en esta parte dos mesas, una de ellas con muchas sandillas y la otra con pocas papayas.

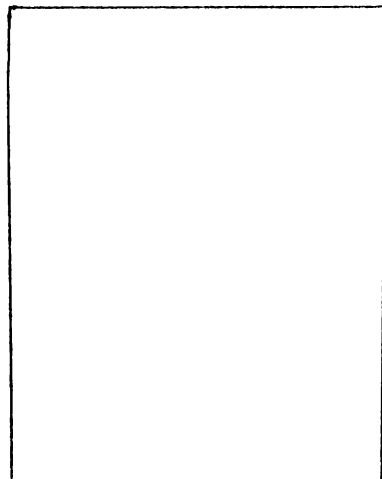
Utilizando pintura de dedo, lápices de colores o crayolas, pinta lo que se pide a continuación.



'POCOS puntos



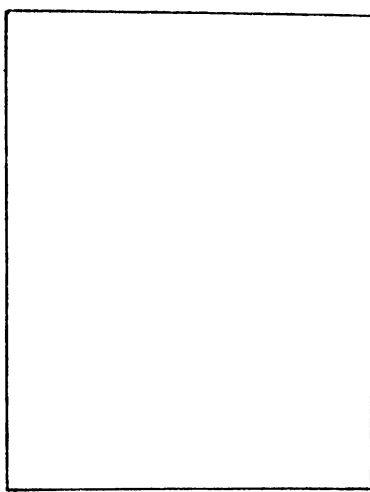
"MUCHOS" puntos



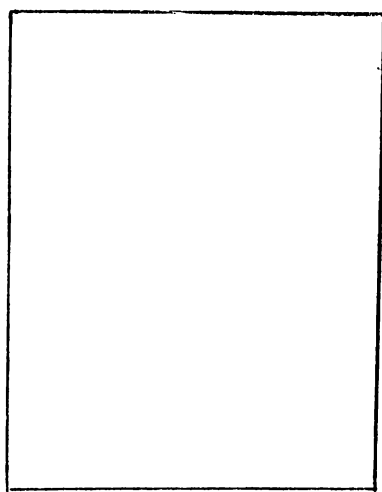
"NINGUN" punto



'MUCHAS" flores

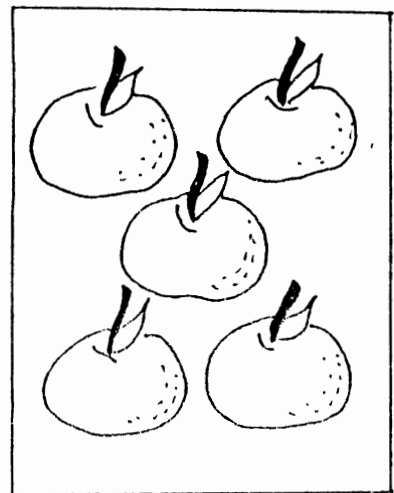
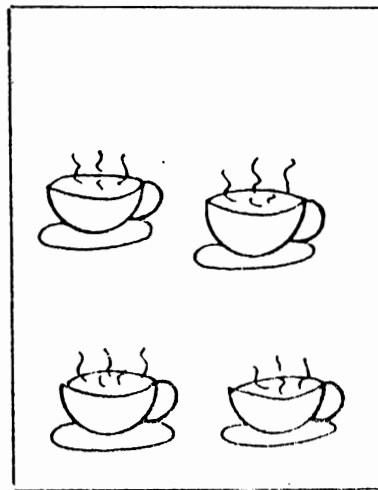
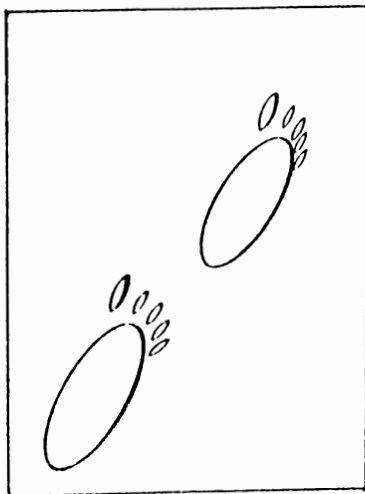
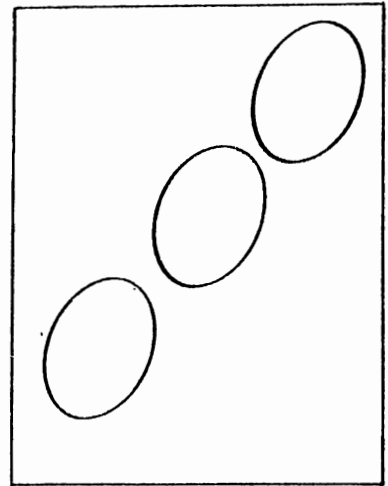
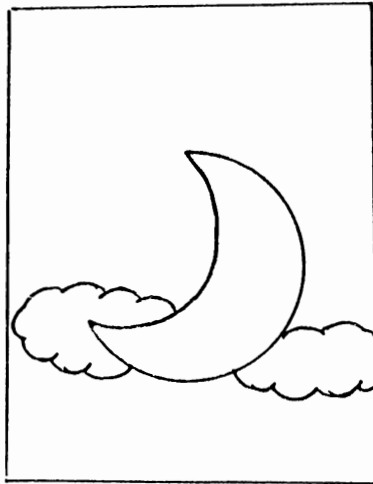
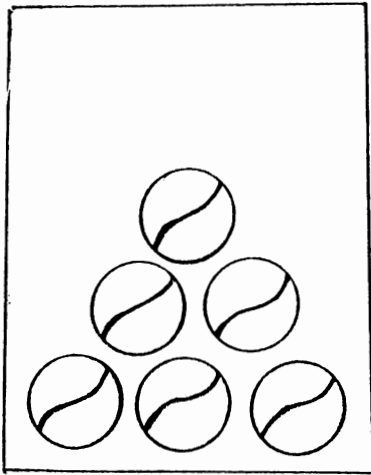


"POCAS" flores

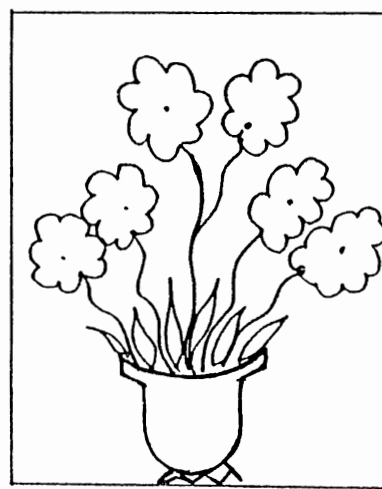
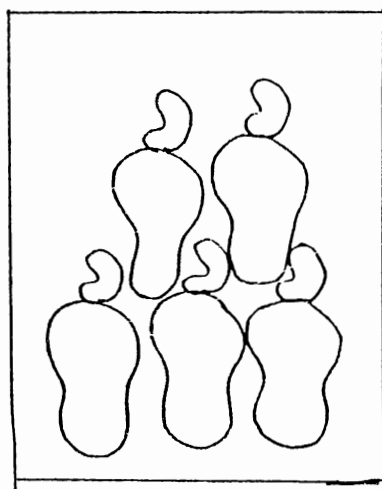
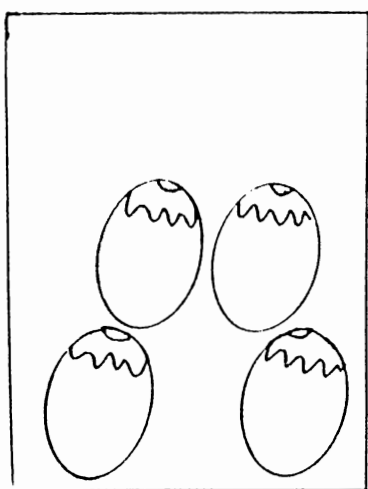
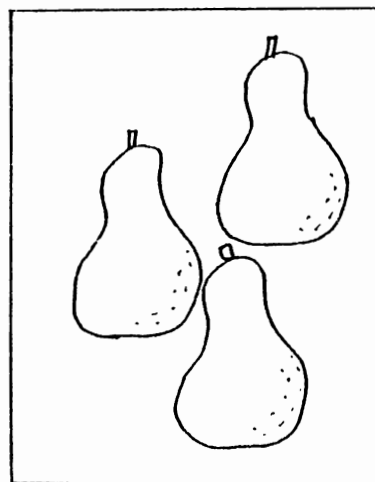
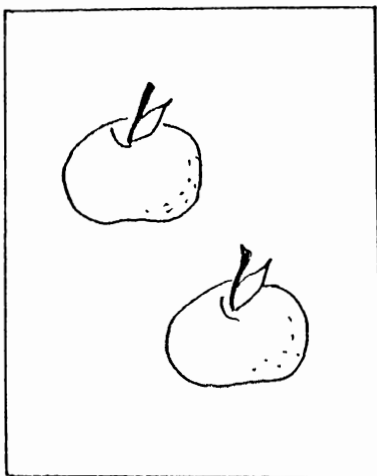
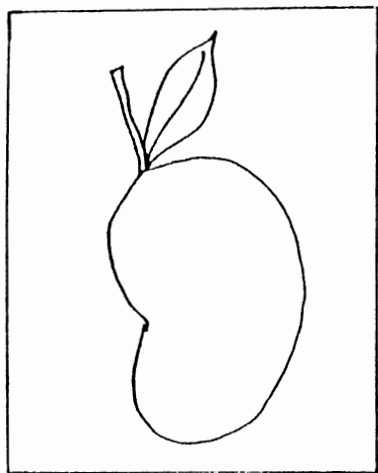


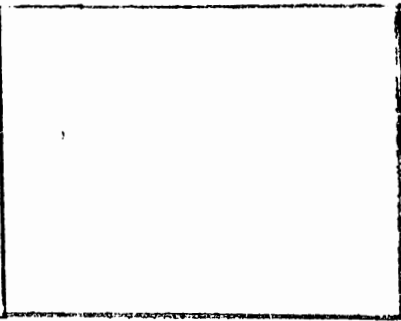
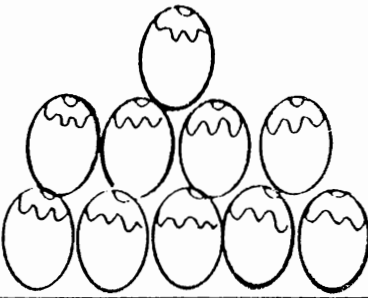
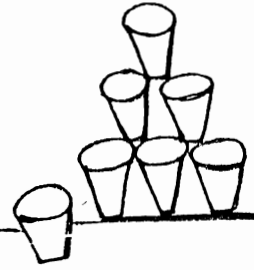
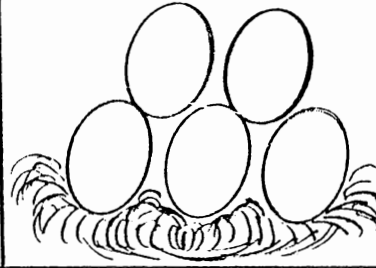
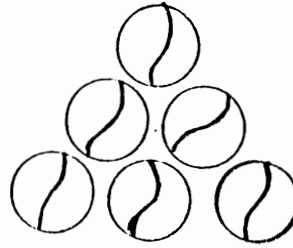
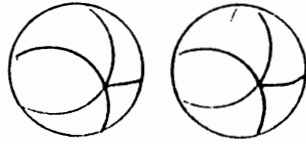
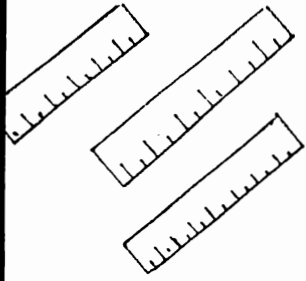
"NINGUNA" flor.

Colocar sobre las siguientes ilustraciones tantas semillas o piedritas como elementos tenga las tarjetas.



Colocar sobre las siguientes ilustraciones tantas semillas o piedrecitas como elementos tengan las tarjetas.

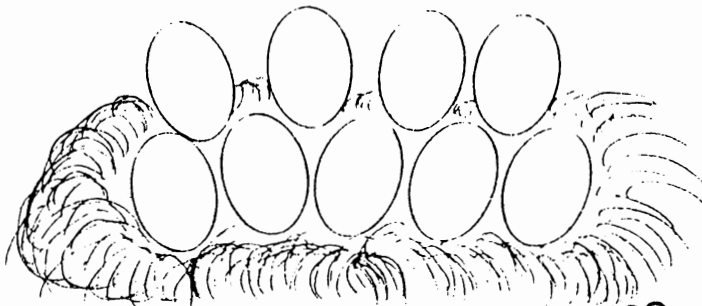
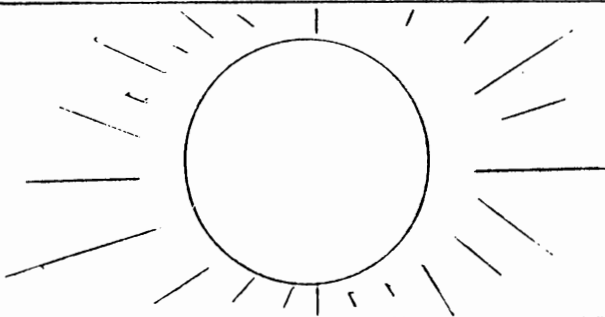
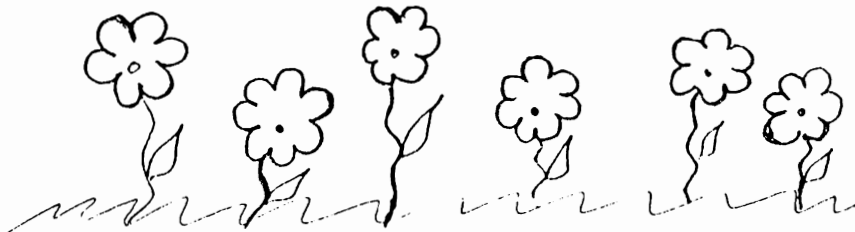
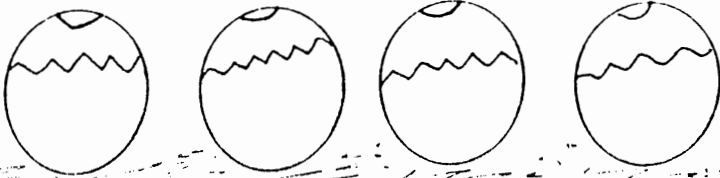
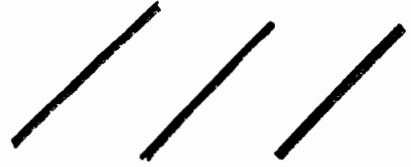
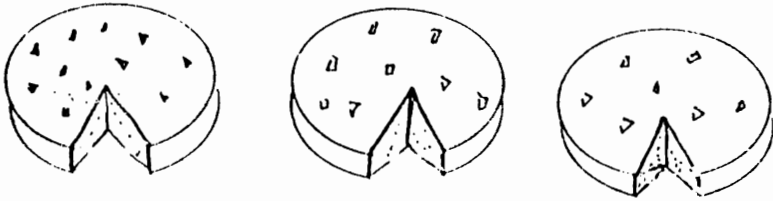


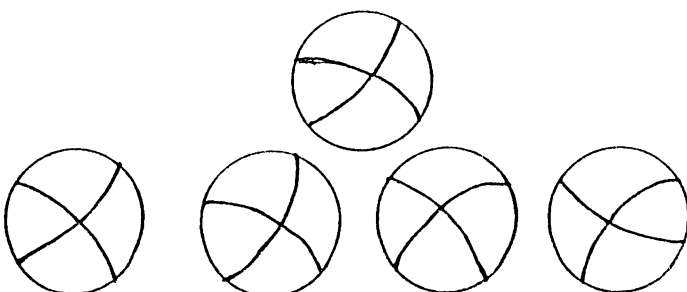
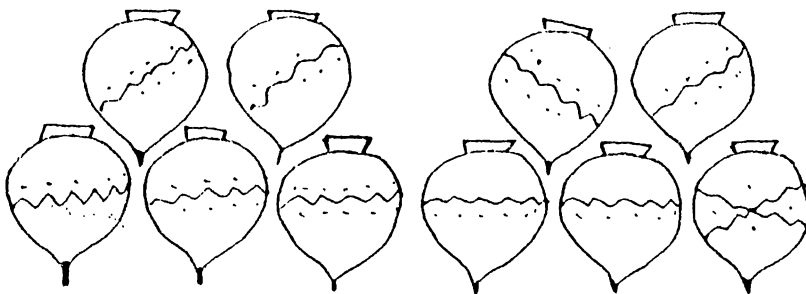
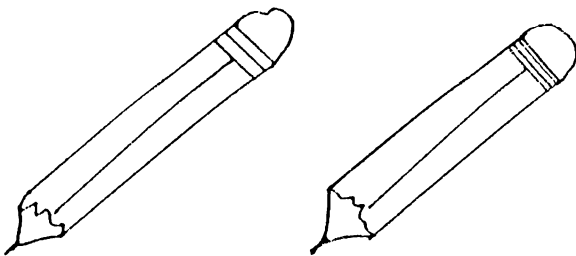
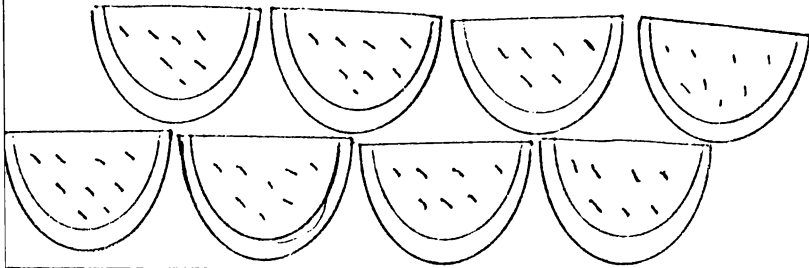
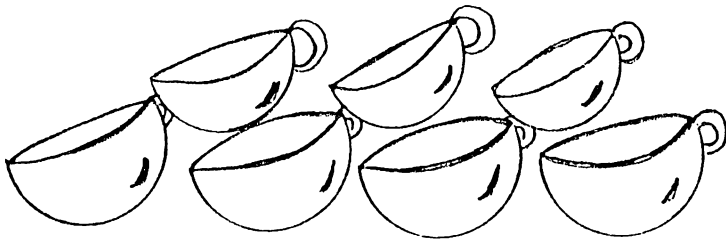


Pinta de color amarillo la tarjeta que tiene un mango.
 de color azul las dos pelotas,
 de color rojo las tres reglas,
 de color verde los cuatro árboles,
 de color amarillo los cinco huevos,
 de azul, rojo, verde y amarillo las seis canicas.
 De azul los siete vasos
 De rojo las ocho flores,
 de amarillo las nueve tazas y
 de verde los diez cocos.
 La tarjeta que quedó no tiene ningún elemento.

Representar con marcas el número de figuras que hay dentro de cada rectángulo. Guiándose por el ejemplo:

Luego pinta las figuras.





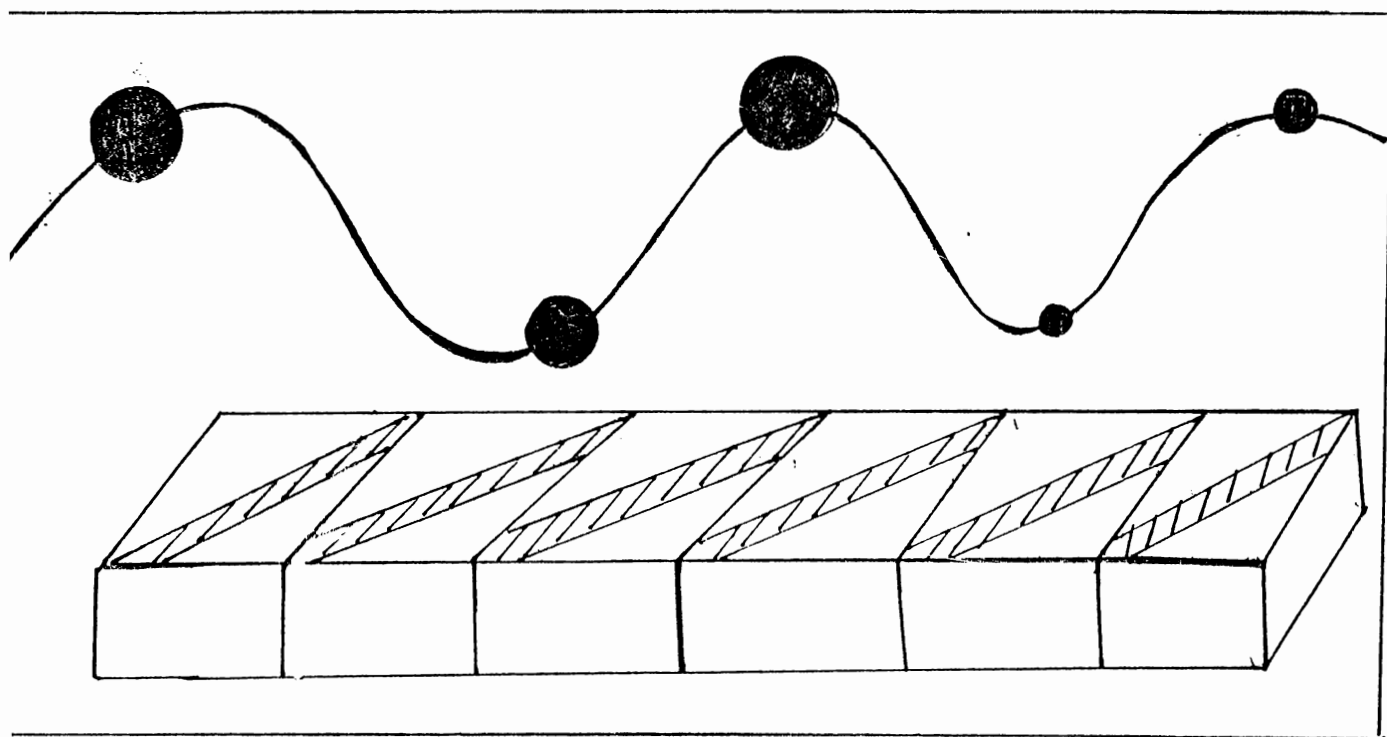
Dibuja un árbol con muchas hojas y otro con pocas hojas.

Dibuja "TODOS" los miembros de tu familia

Dibuja "ALGUNOS" de tus amigos.

Comparar conjuntos o contar elementos aplicando los conceptos :

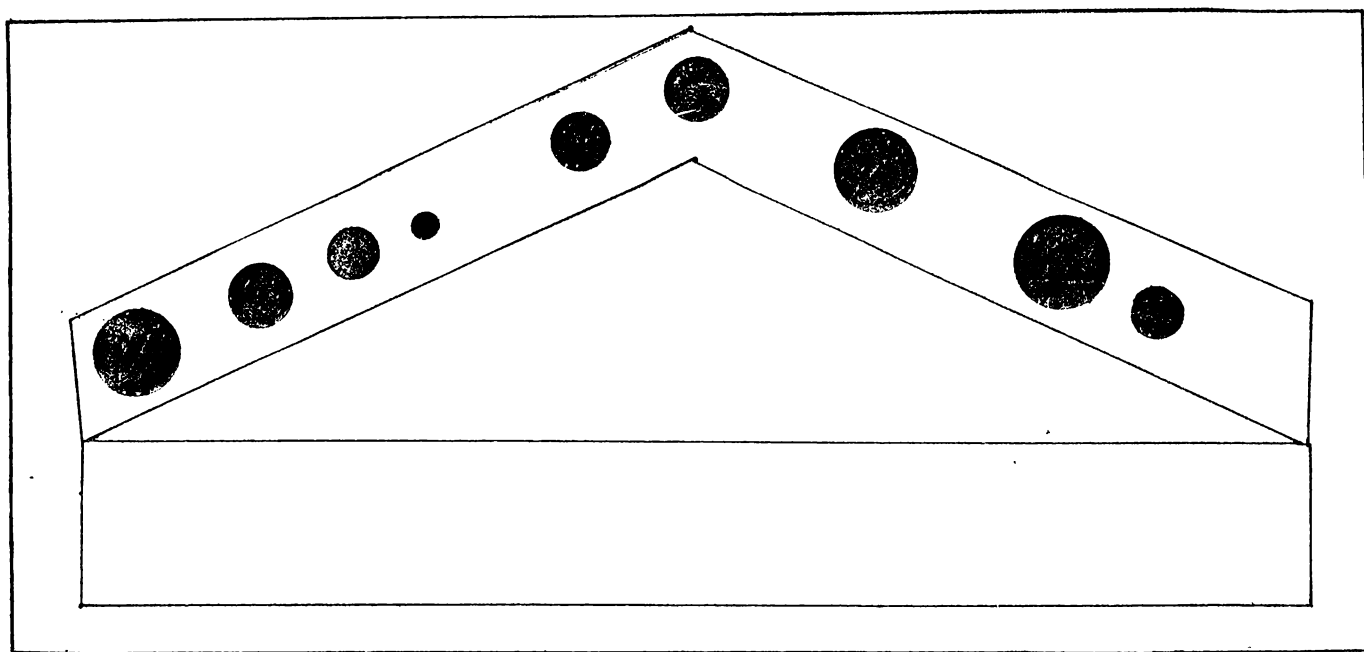
"MAS QUE" o "MENOS QUE" o "TANTOS COMO"



Contar las perlas, cuencas o pelotitas

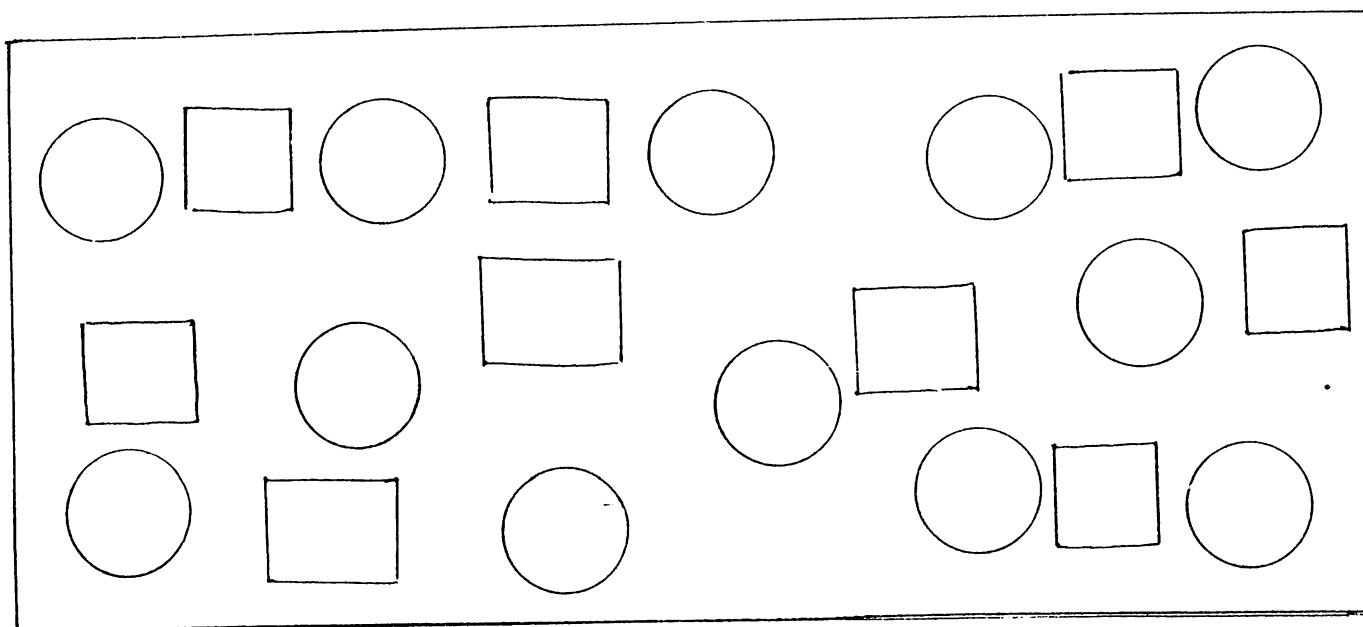
¿Hay más perlas que cajas?

Dibuja en el rectángulo menos círculos de los que presenta la figura que está arriba



Pinta los círculos

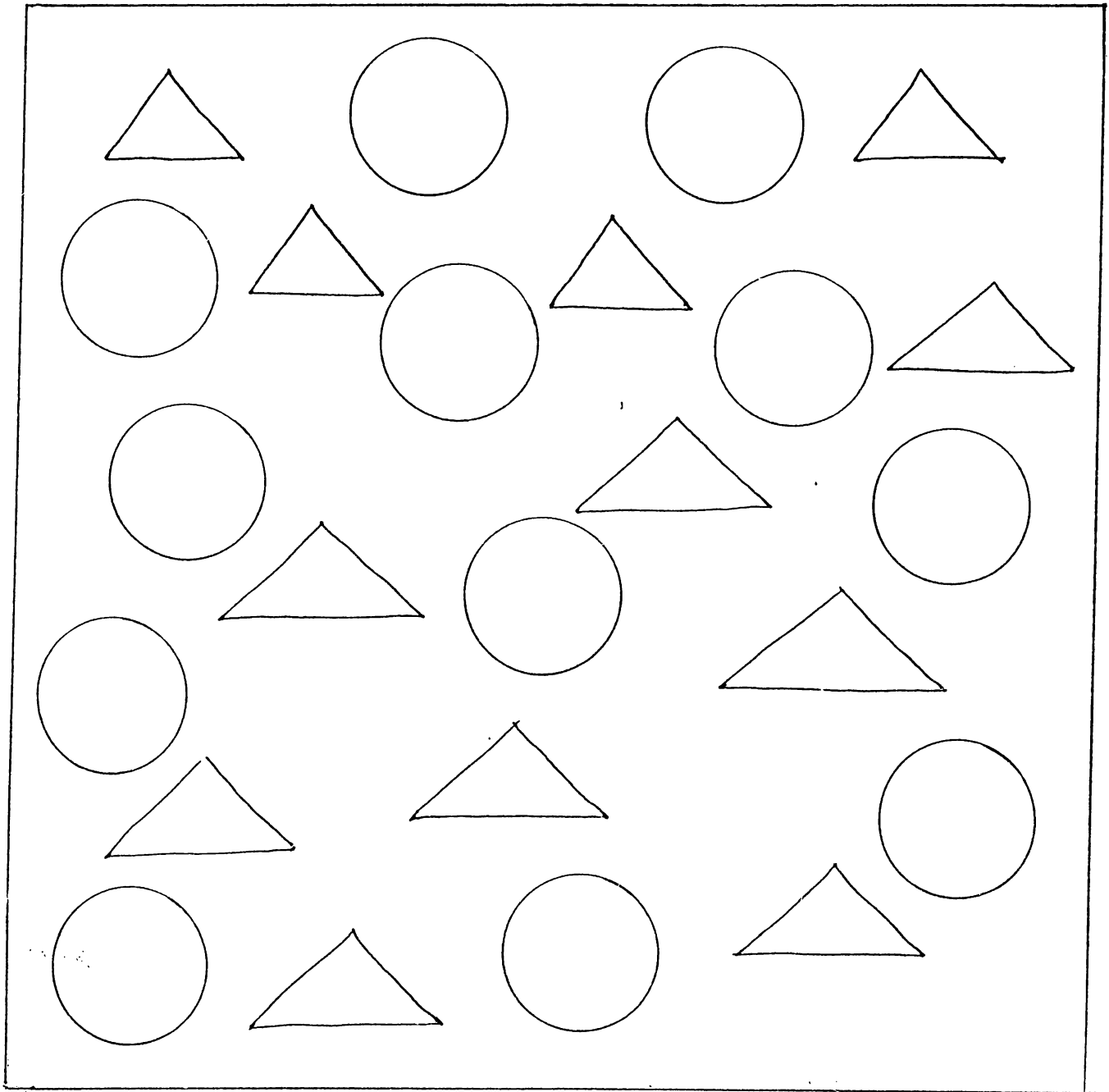
¿Hay menos círculos que cuadrados?



Cada vez que pintes un triángulo de color rojo, pinta un círculo de color azul.

Compara:

¿Hay tantos triángulos como círculos?



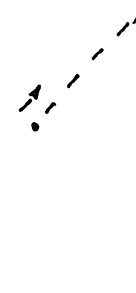
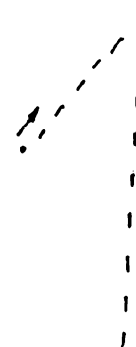
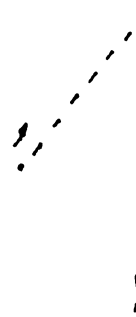
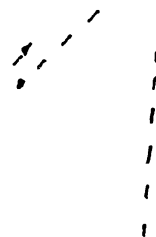
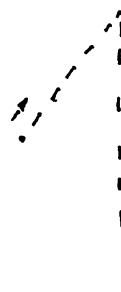
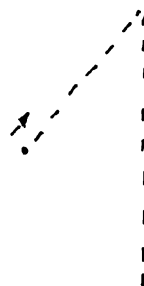
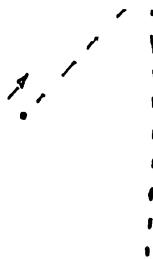
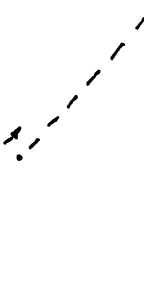
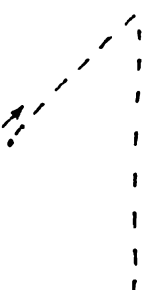
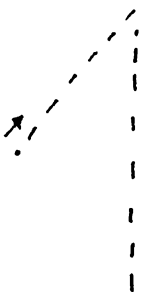
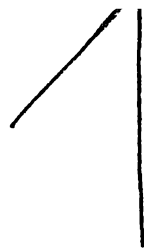
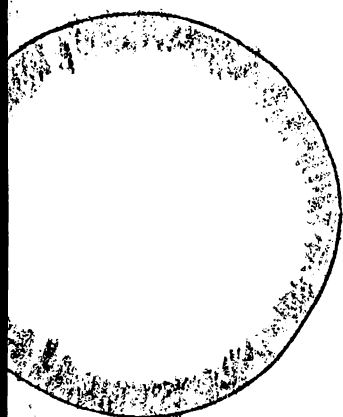
Efectuar con los niños el siguiente juego, pedirles que cierren sus ojos porque haremos un viaje imaginario.

Luego, todos los niños abrirán sus ojos y se pondrán de pie formando un círculo. Se relata la siguientes historia:

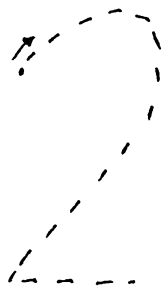
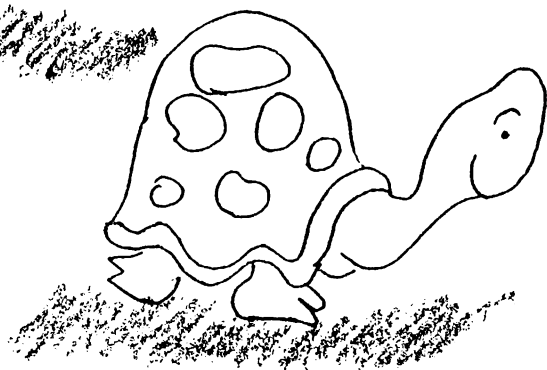
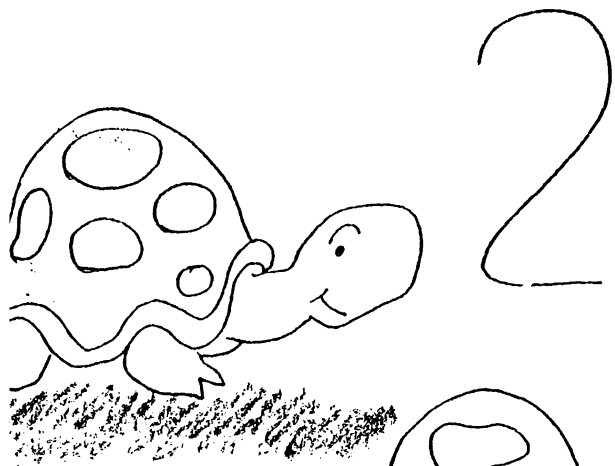
Estamos navegando en un enorme barco, camino a la isla "Cocotero" Para llegar a ésta, tenemos que utilizar lanchas en donde sólo caben (se dice un número de personas).

Los niños forman grupos en los que esté el número exacto de personas que puedan subir en cada lancha.

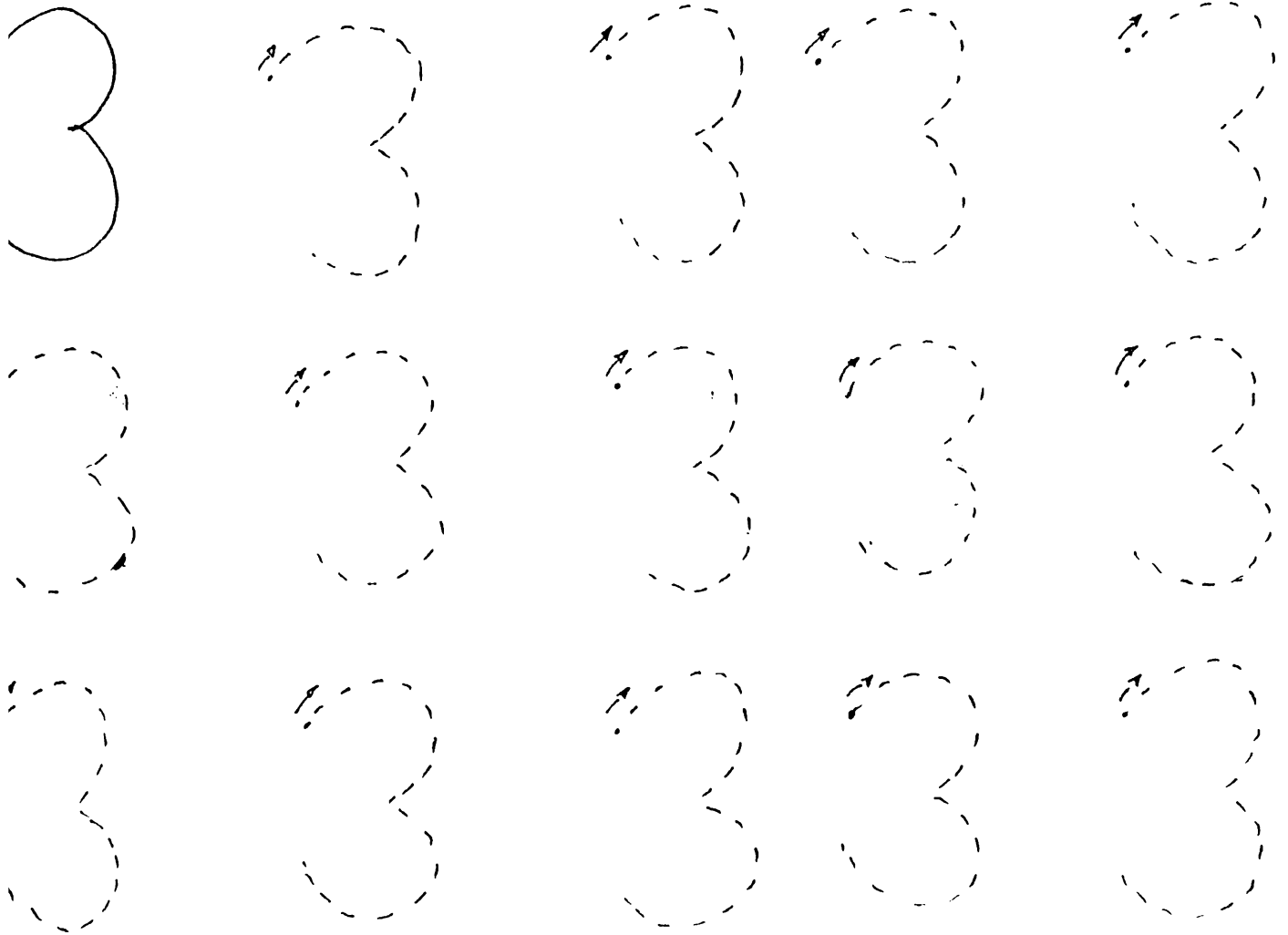
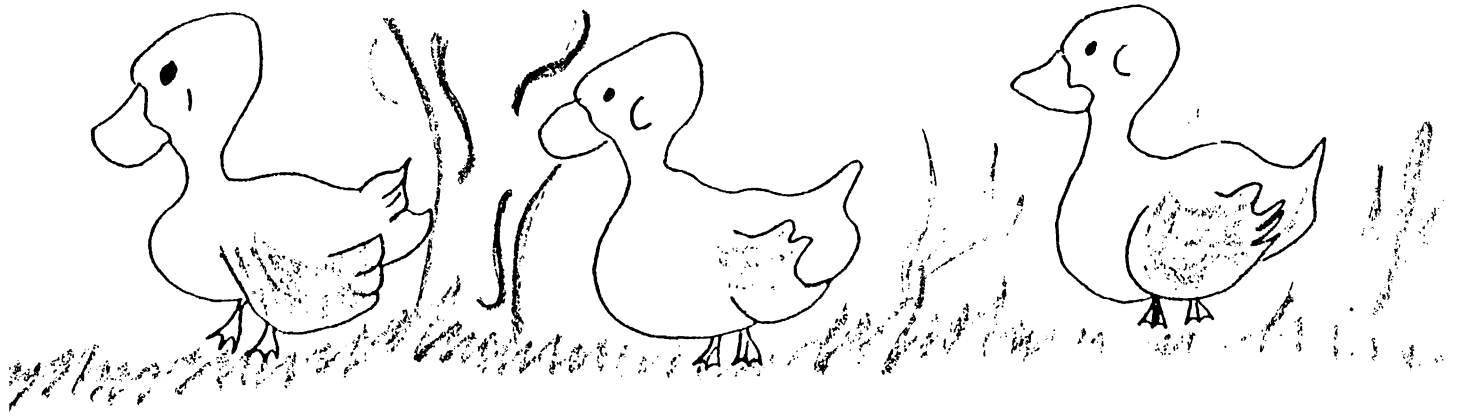
El grupo que forme con más o menos personas del número solicitado, pierde y éstos salen del juego, se cambia el número de personas que pueden subir a cada lancha así: ¡ahora caben en la lancha cinco!; ¡ahora, caben dos!, ¡ahora caben tres!, etc.



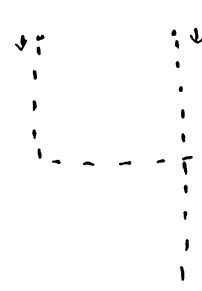
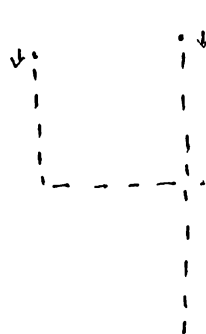
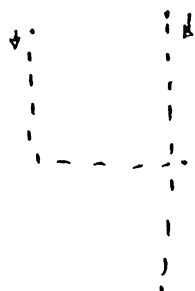
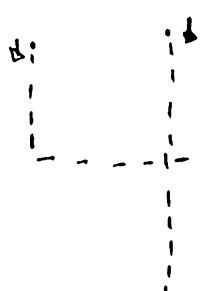
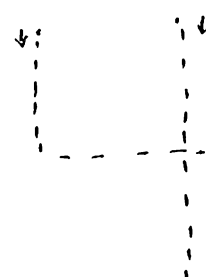
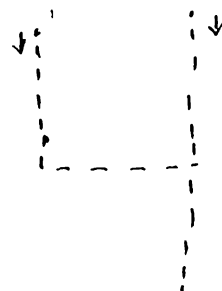
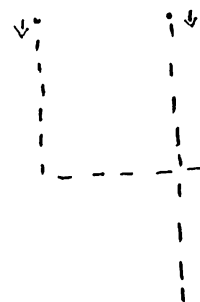
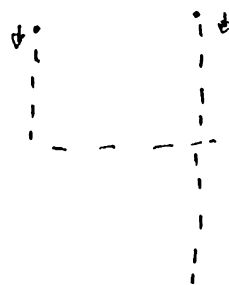
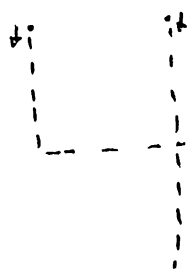
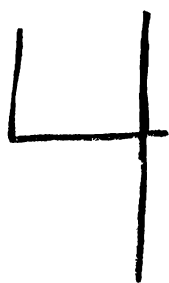
- Con tu lápiz traza el número U N O partiendo del punto y siguiendo la flecha.



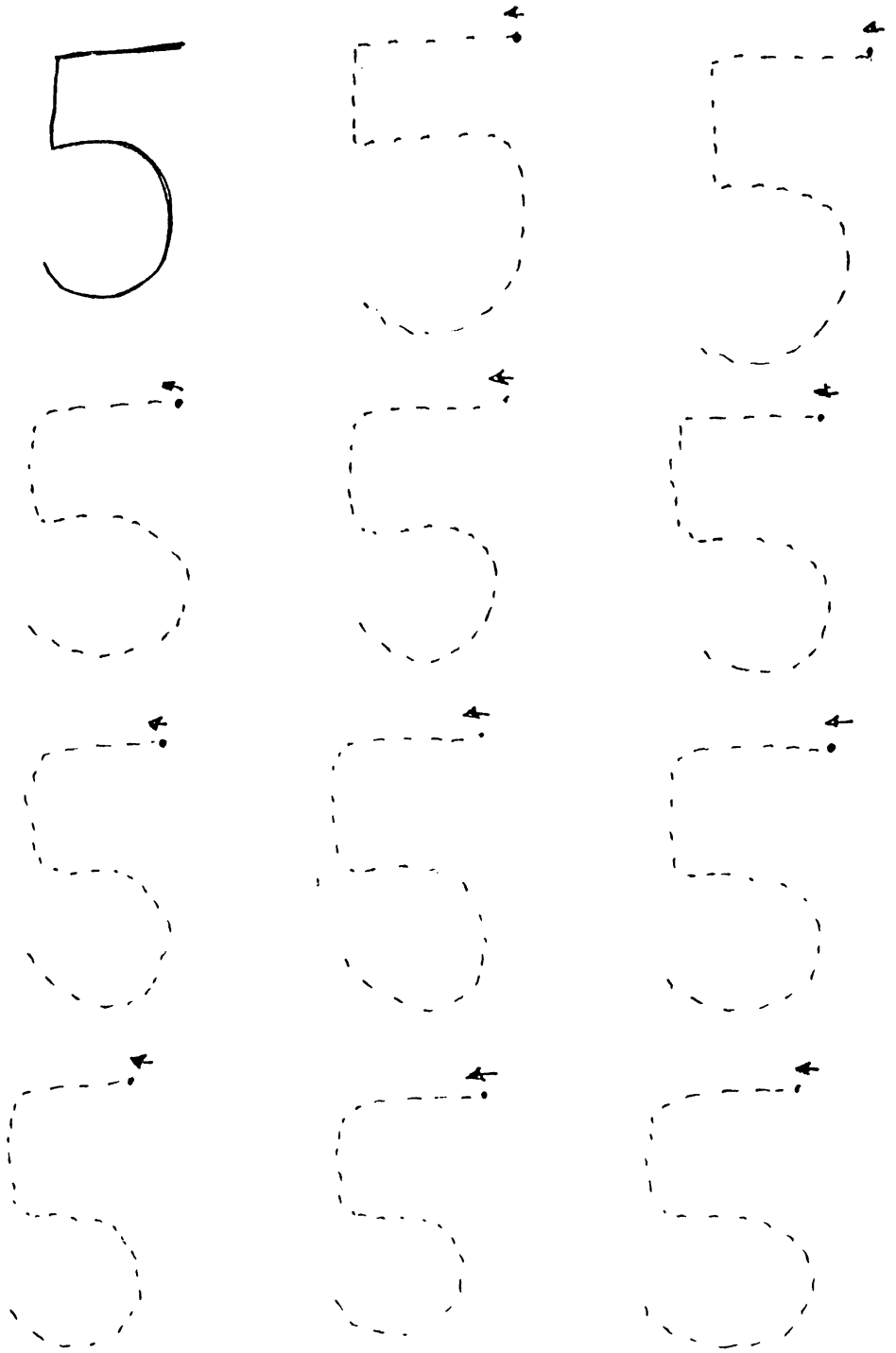
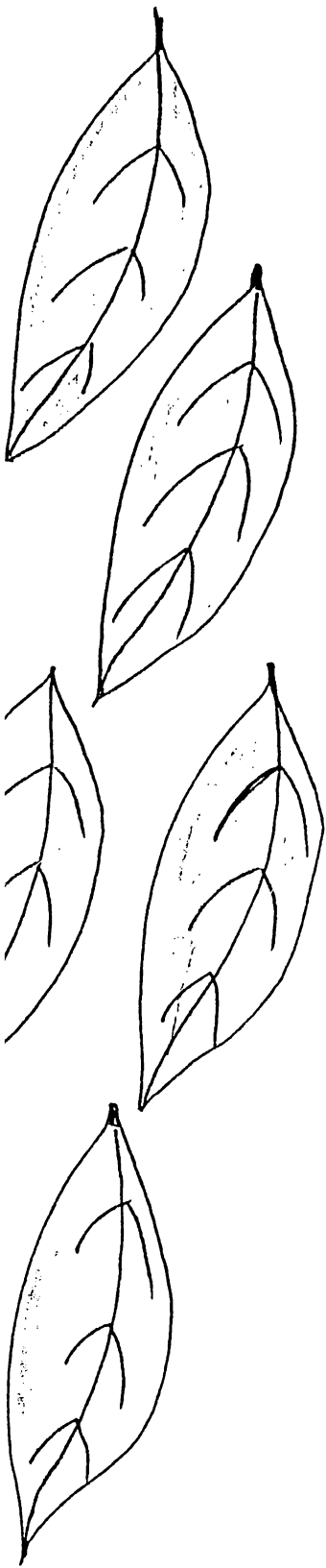
- Con tu lápiz traza el número DOS partiendo del punto y siguiendo la flecha.



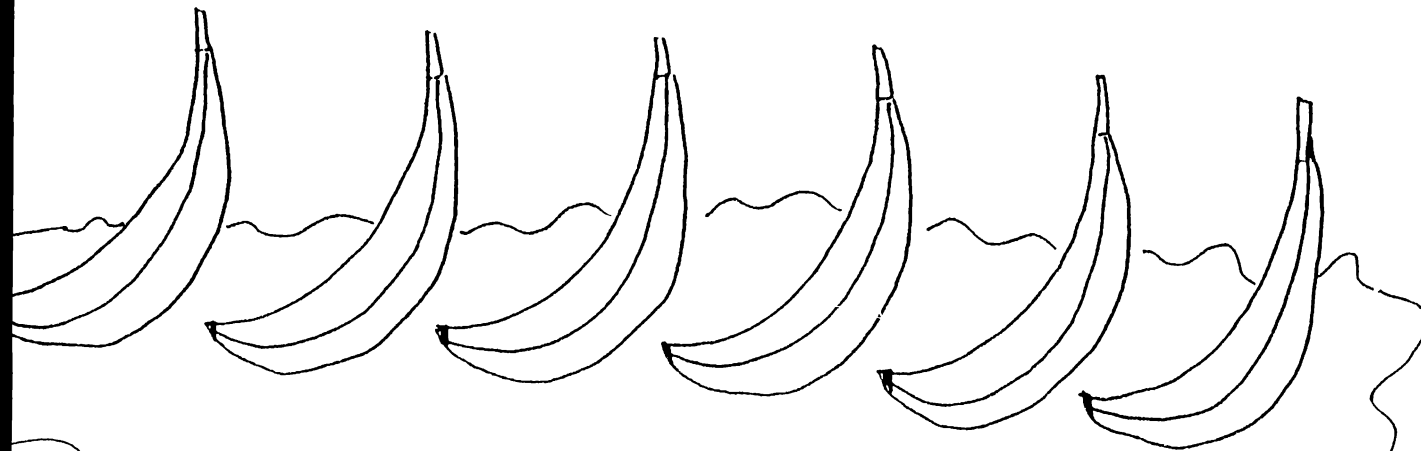
- Con tu lápiz traza el número TRES partiendo del punto y siguiendo la flecha.



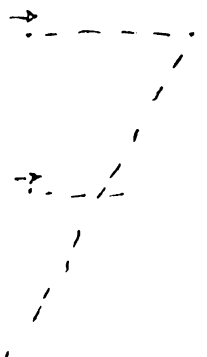
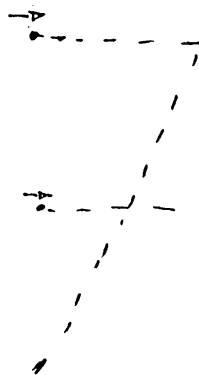
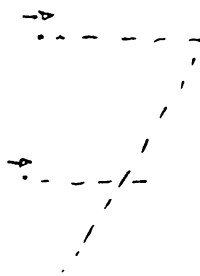
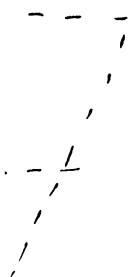
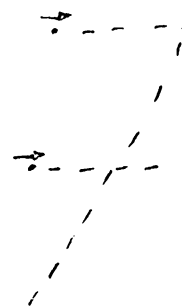
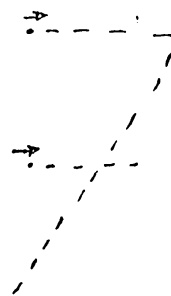
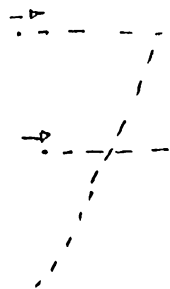
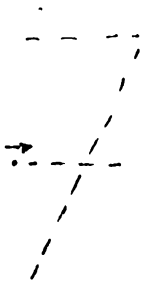
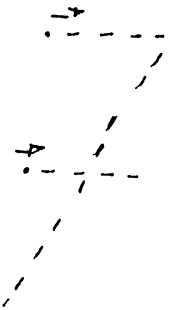
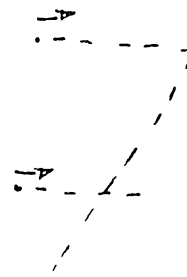
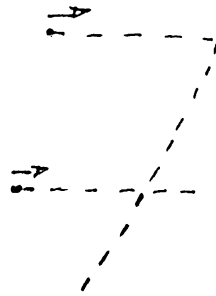
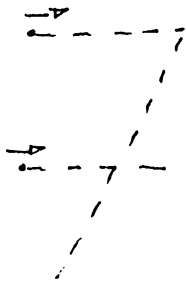
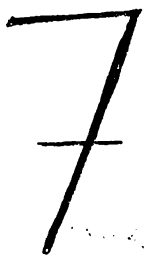
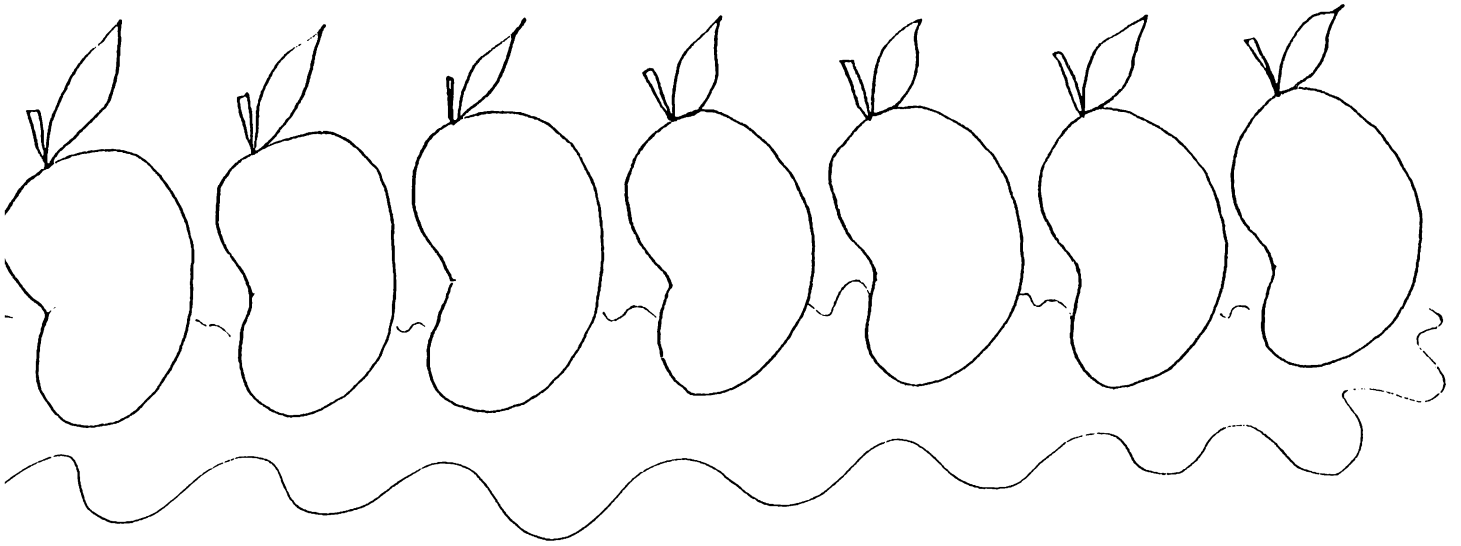
- Con tu lápiz traza el número **CUATRO** partiendo del punto y siguiendo la flecha.



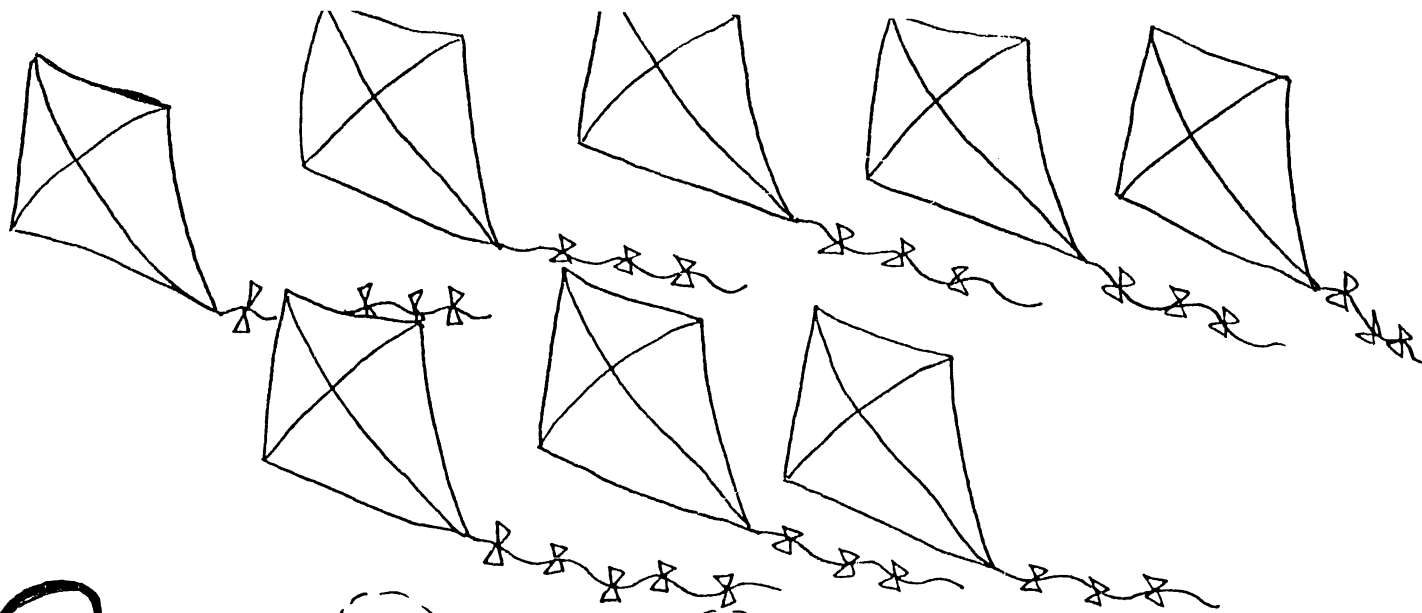
Con tu lápiz traza el número **CINCO** partiendo del punto y siguiendo la flecha.



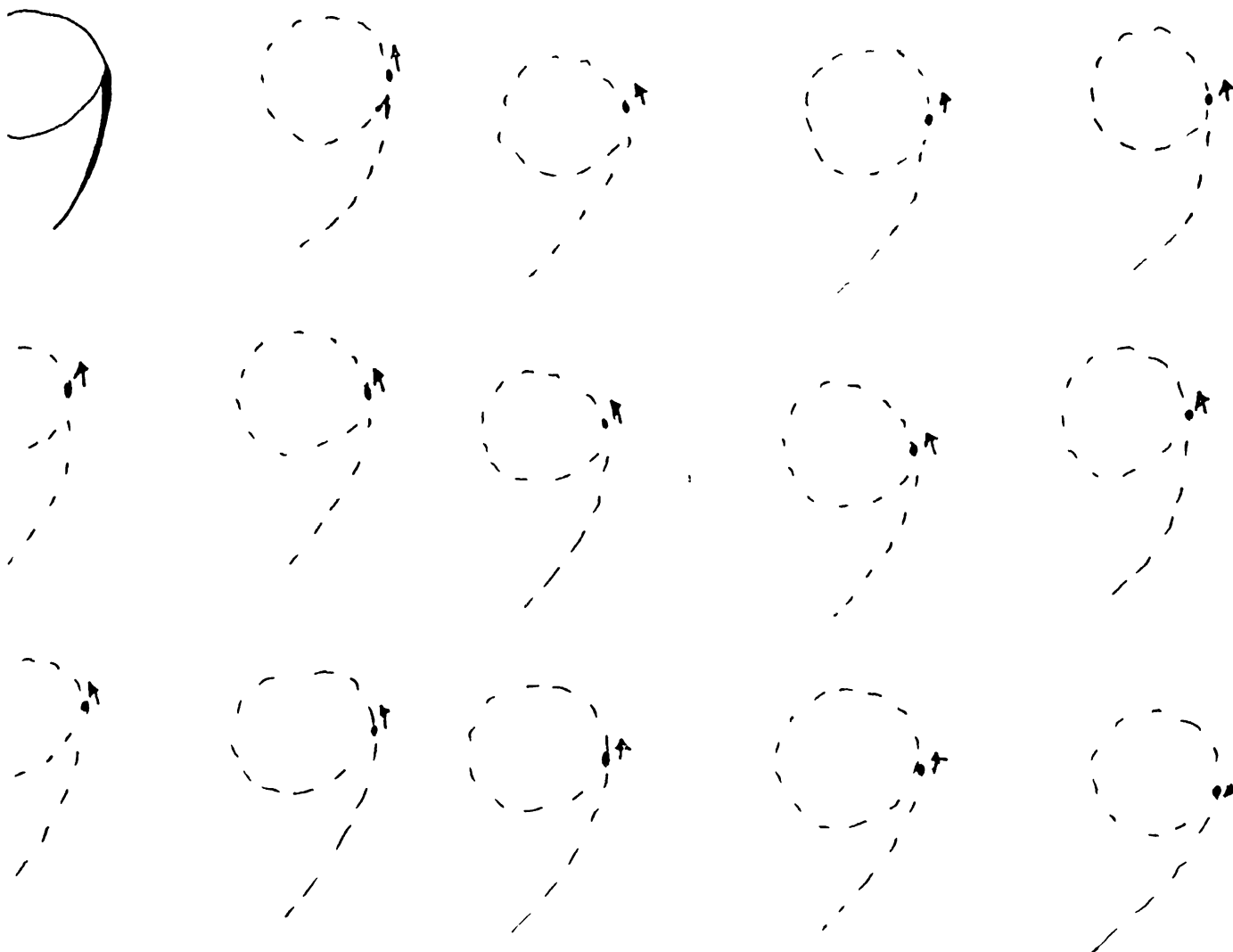
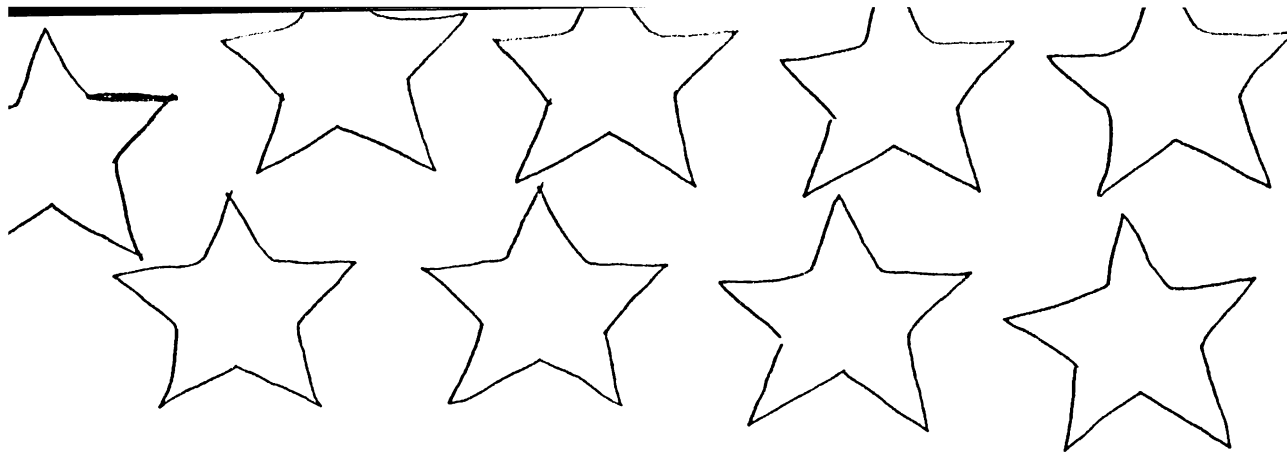
Con tu lápiz traza el número SEIS partiendo del punto y siguiendo la flecha.



Con tu lápiz traza el número SIETE partiendo del punto y siguiendo la flecha.



Con tu lápiz traza el número **OCHO** partiendo del punto y siguiendo la flecha.



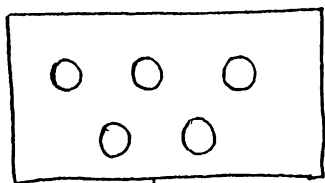
Con tu lápiz traza el número NUEVE partiendo del punto y siguiendo la flecha.

¡ EJERCITEMOS !

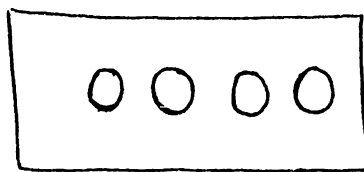
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Practica la escritura de los numerales del 1 al 9.

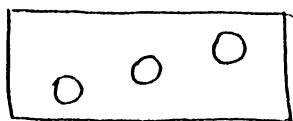
Dibuja en cada rectángulo, menos círculos que en el anterior y escribe el número correspondiente. Guíate por el ejemplo.



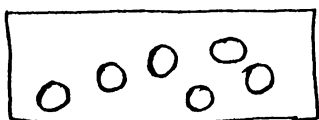
↓
5



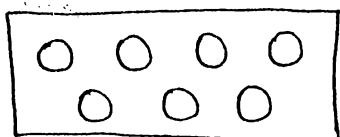
↓
4



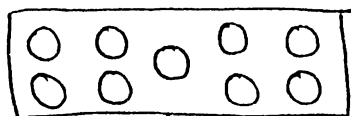
↓



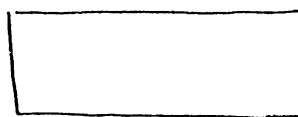
↓



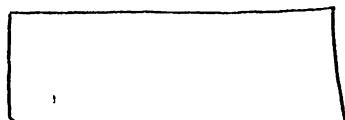
↓



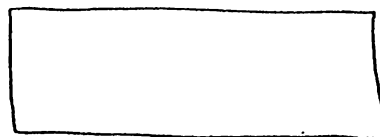
↓



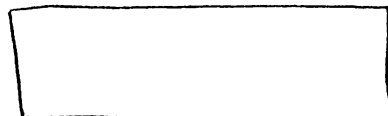
↓



↓

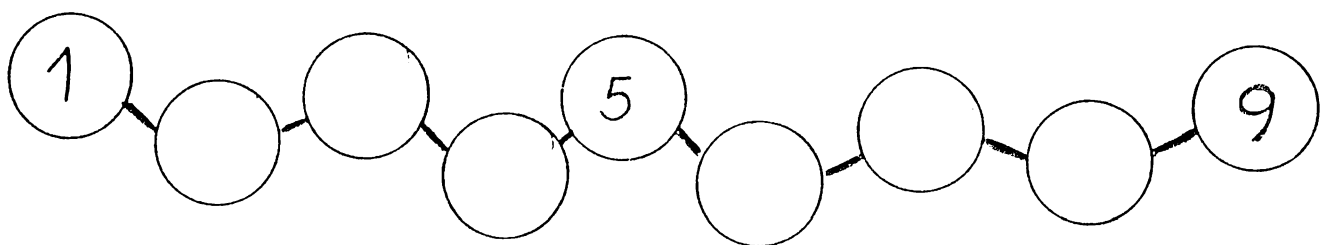
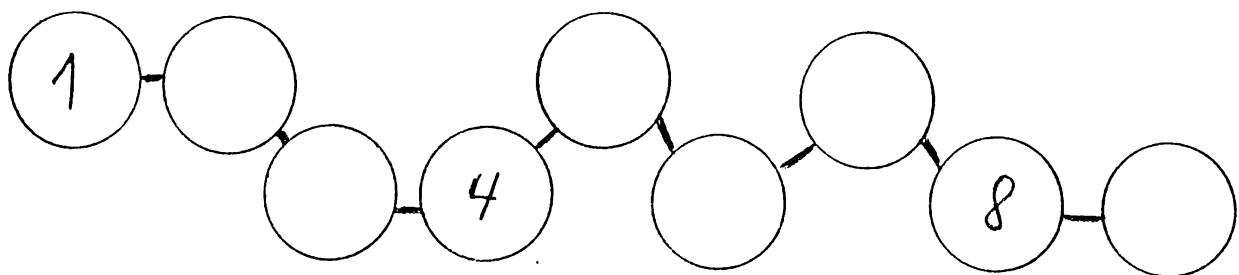
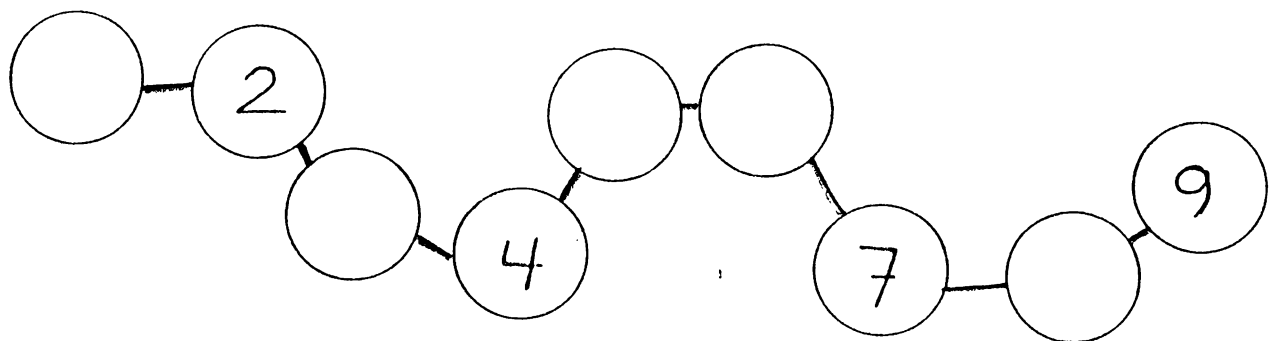
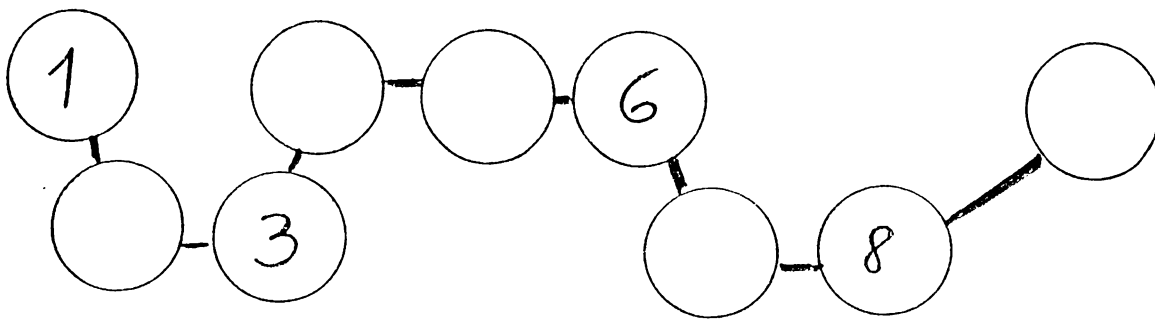


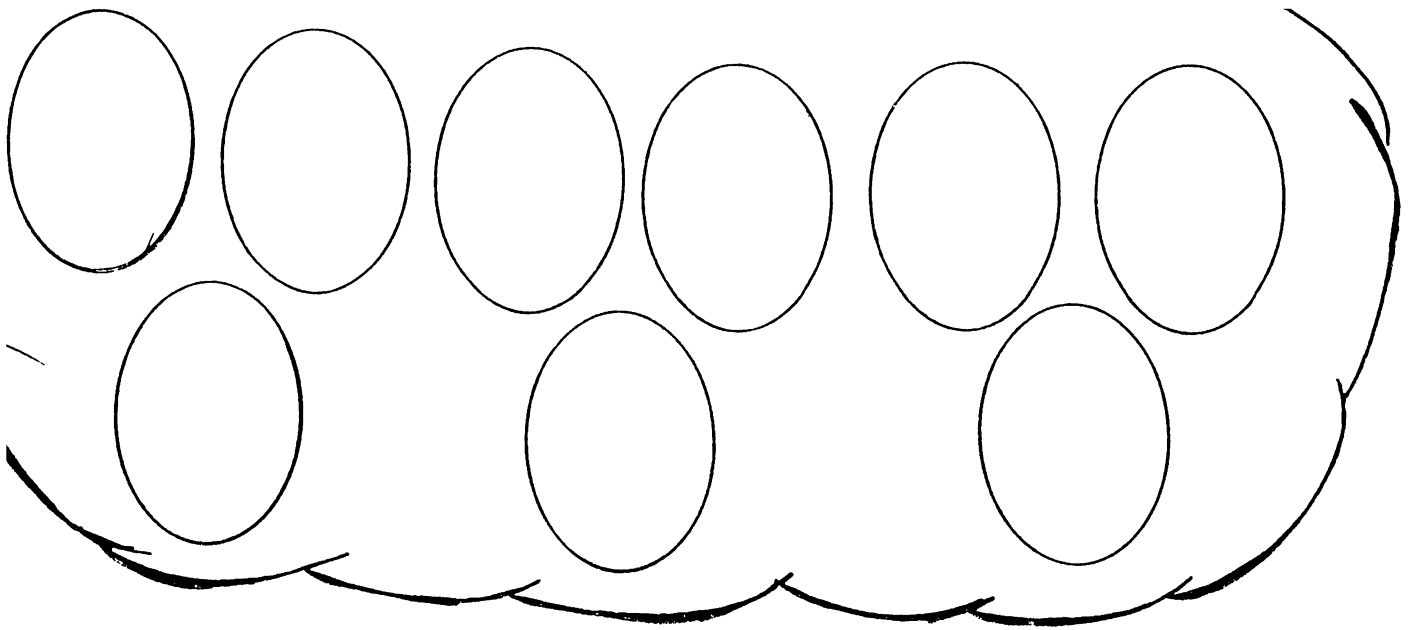
↓



↓

Escriba en las casillas, los numerales que hacen falta.





- Cuenta cuántos huevos hay _____
- Pinta de color amarillo uno de ellos. ¿Cuántos quedan sin pintar? _____
- Luego pinta otro, ¿Cuántos quedan sin pintar? _____
- Pinta dos huevos más. ¿Cuántos quedan sin pintar? _____
- Pinta tres huevos más, ¿Cuántos quedan sin pintar? _____
- Pinta otro huevo, ¿Cuántos quedan sin pintar? _____
- Pinta otro huevo, ¿Cuántos quedan sin pintar? _____

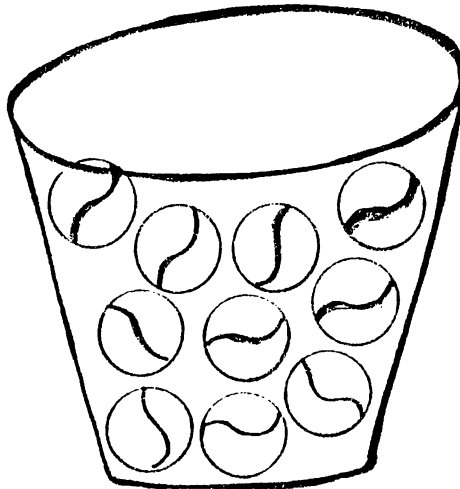
Dibuja un canasto con ningún huevo.

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	9 -
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	8 -
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	7 -
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	6 -
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	5 -
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	4 -
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	3 -
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0

Practicar la lectura y escritura de los numerales del 9 a

En un vaso solamente hemos depositado DIEZ elementos.

DIEZ ELEMENTOS FORMAN UNA DECENA.



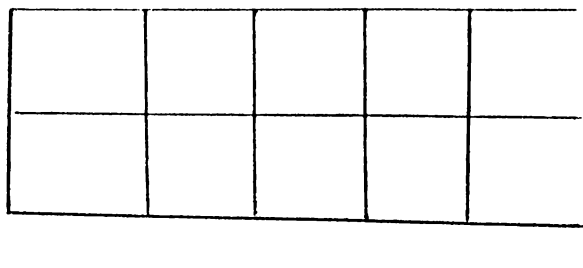
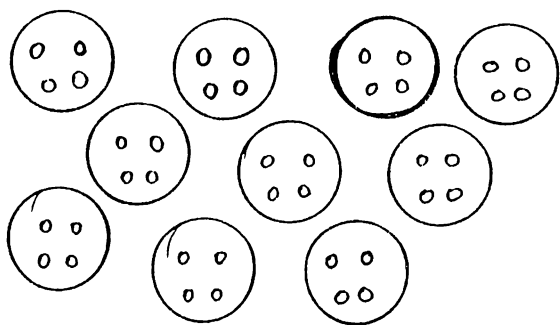
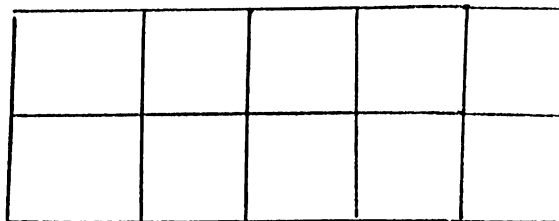
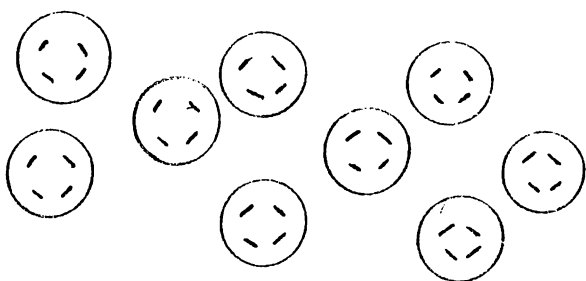
Si tienes un vaso lleno y ningún elemento suelto.

Se lee **diez**.

vaso lleno	elementos sueltos
1	0

Coloca una semilla o piedrecita sobre cada botón.

Traslada las semillas o piedras a las casillas que están a la par.



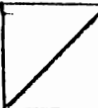
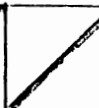
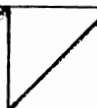
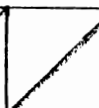
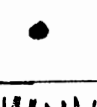
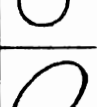
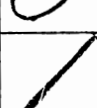
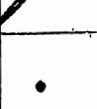
Cuando agregamos un elemento al grupo de nueve, ¿cuántos hay?

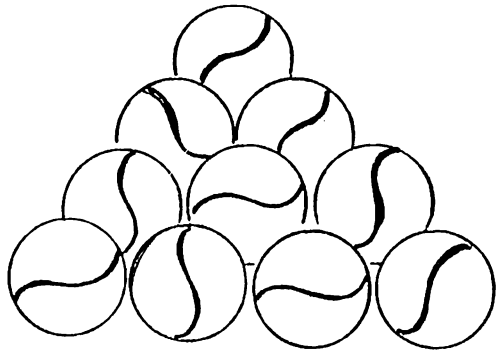
En este caso, tienen un grupo de DIEZ objetos.

La reunión de DIEZ objetos forman un grupo llamado **DECENA**.

Utilizando lápices de color o crayola para pintar o marcar decenas en la siguiente cuadrícula. Contando en voz alta cada cuadro marcado.

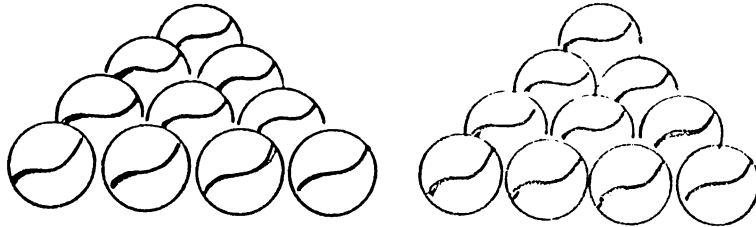
Guíate por el ejemplo:

										10
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										



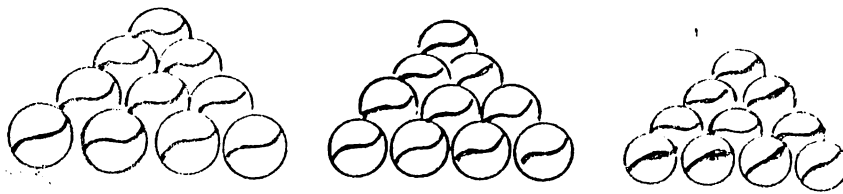
DECENAS	UNIDADES
1	0

D I E Z



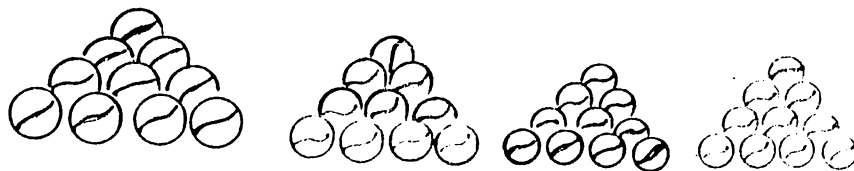
DECENAS	UNIDADES
2	0

V E I N T E



DECENAS	UNIDADES
3	0

T R E I N T A



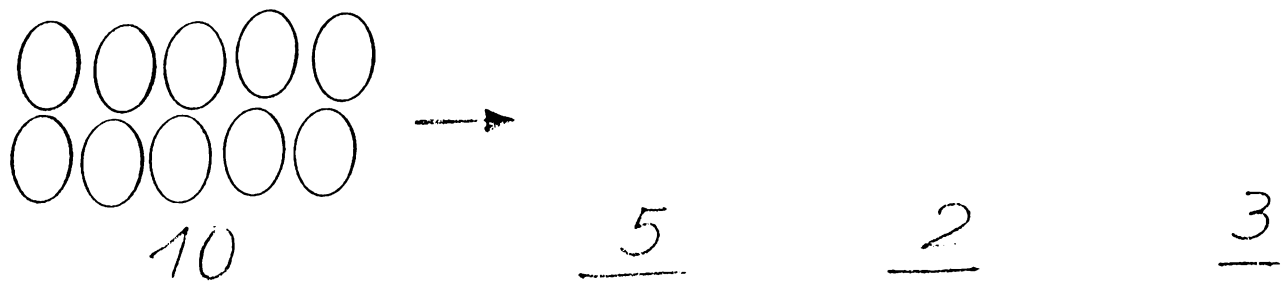
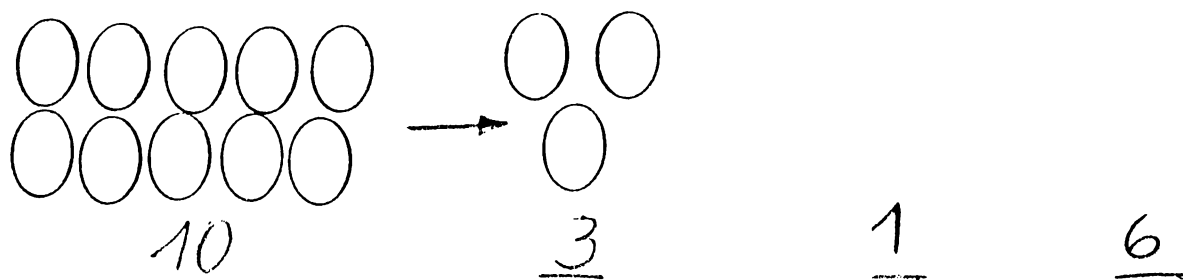
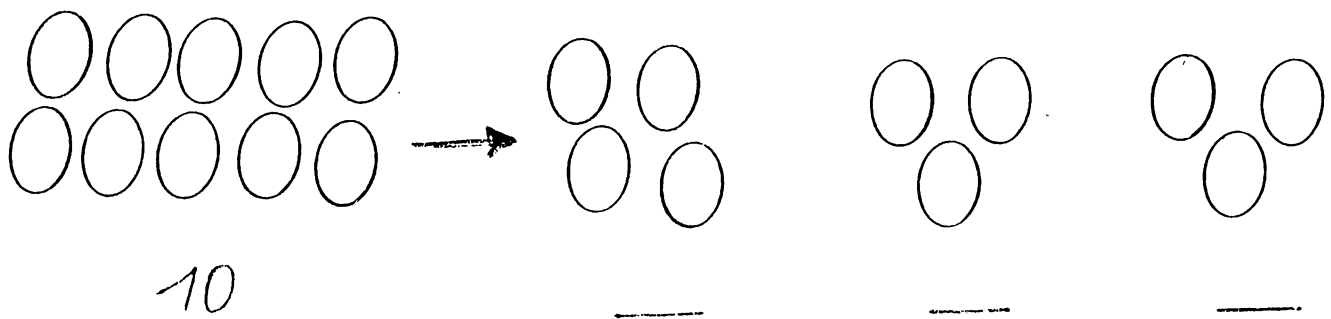
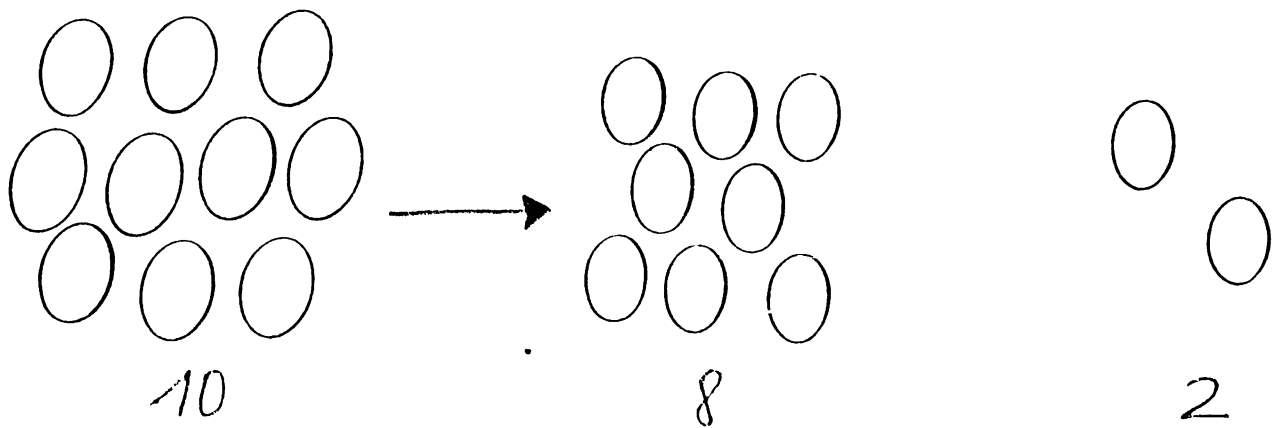
DECENAS	UNIDADES
4	0

C U A R E N T A

En cada montoncito hay una decena de chibolas cuenta los montoncitos y verifica el número.

Dibuja lo siguiente y elabora el cuadro para decenas y unidades.

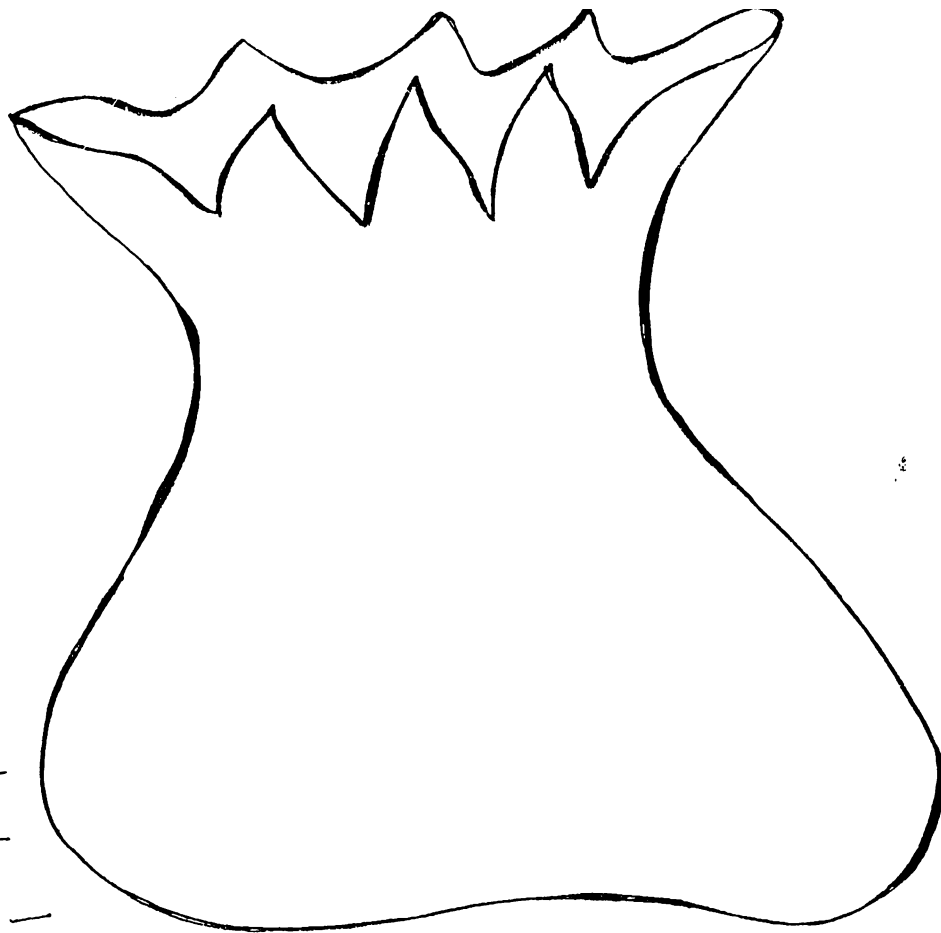
- 5 decenas de flores
- 6 decenas de jocotes
- 7 decenas de naranjas
- 8 decenas de pelotas
- 9 decenas de dulces.



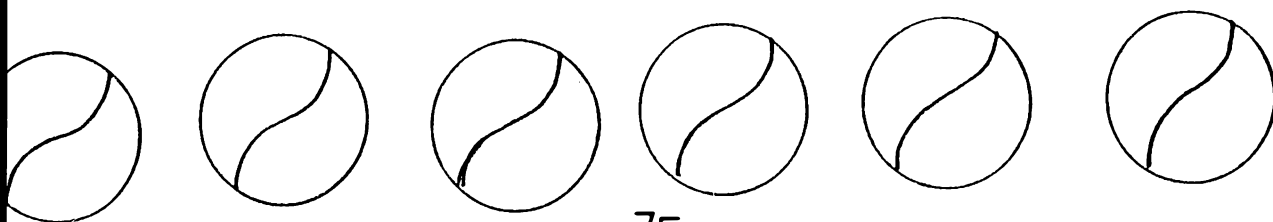
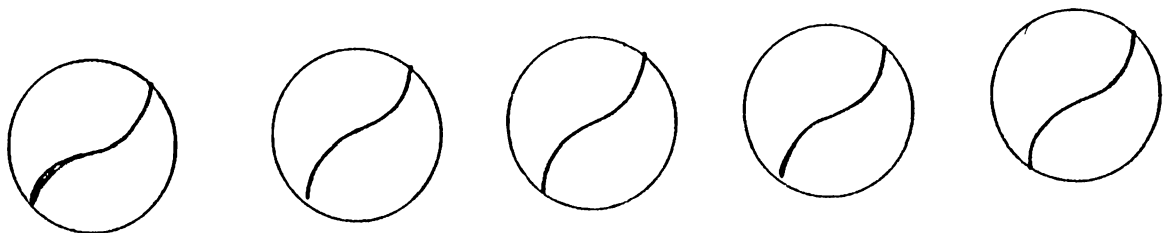
Descomponer decenas en dos o tres grupos sin alterar el resultado,
guíate por el ejemplo.

10 es $\rightarrow$ 8 más 2

10 es $\rightarrow$ 4 más 3 más 3

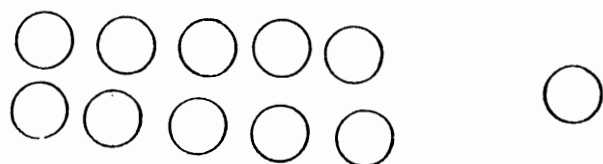


Pinta, recorta y pega dentro de la bolsa 10 chibolas. ¿Cuántas te quedaron fuera? Pégalas a la derecha de la bolsa.
Aquí tienes una decena con una unidad.



Coloca la cantidad de elementos sueltos en la columna de las unidades y los grupos de diez en la columna de las decenas.

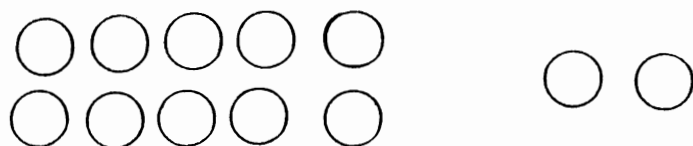
Ejemplo:



DECENA	UNIDAD
1	1

- El nombre que le corresponde a esa cantidad es

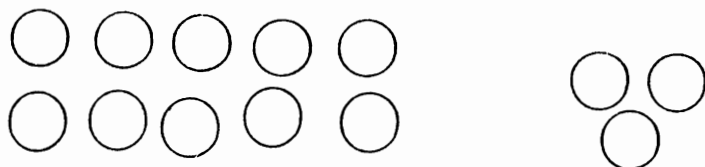
O N C E



DECENA	UNIDAD

- El nombre que le corresponde a esa cantidad es

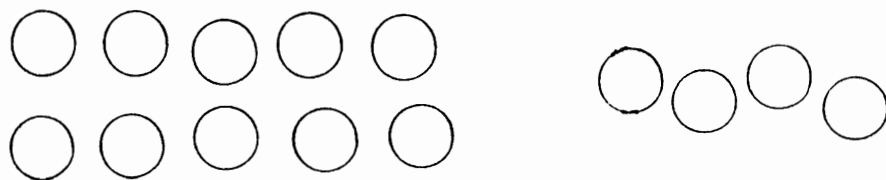
D O C E



DECENA	UNIDAD

- El nombre que le corresponde a esa cantidad es

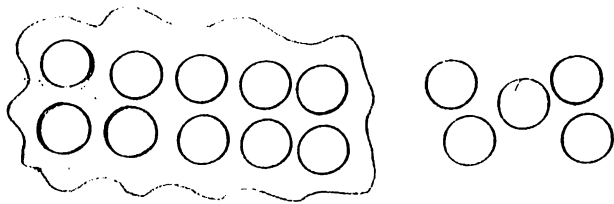
T R E C E



DECENA	UNIDAD

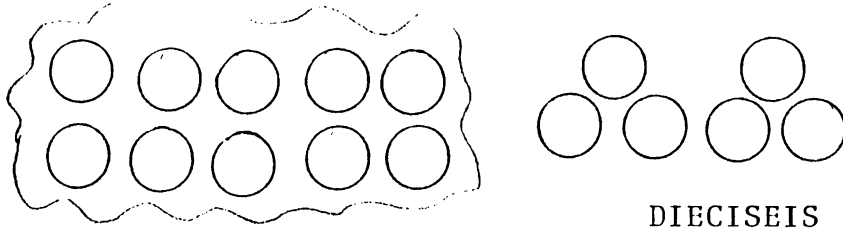
- El nombre que le corresponde a esa cantidad es

C A T O R C E



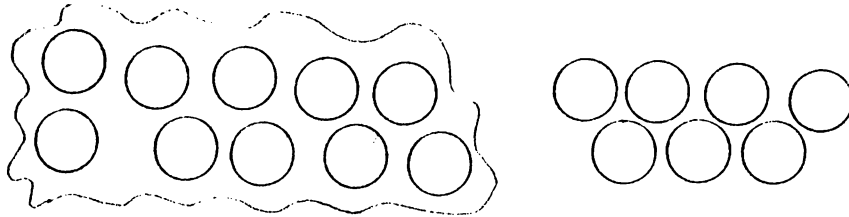
Q U I N C E

DECENA	UNIDAD



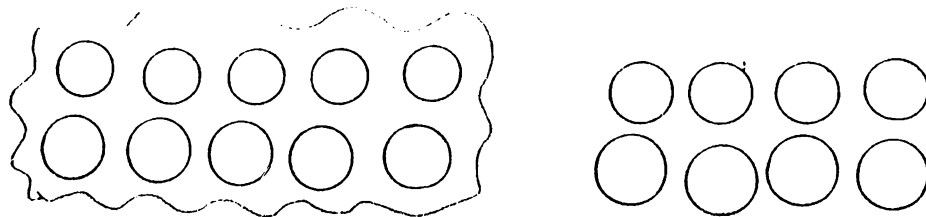
DIECISEIS

DECENA	UNIDAD



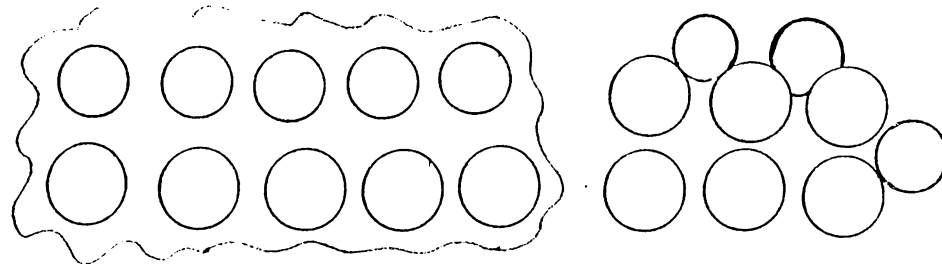
DIECISIETE

DECENA	UNIDAD



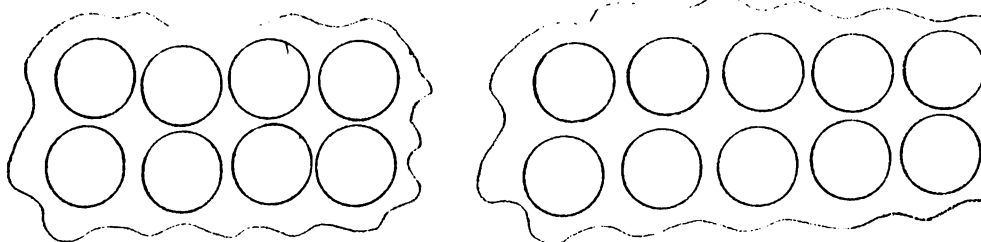
DIECIOCHO

DECENA	UNIDAD

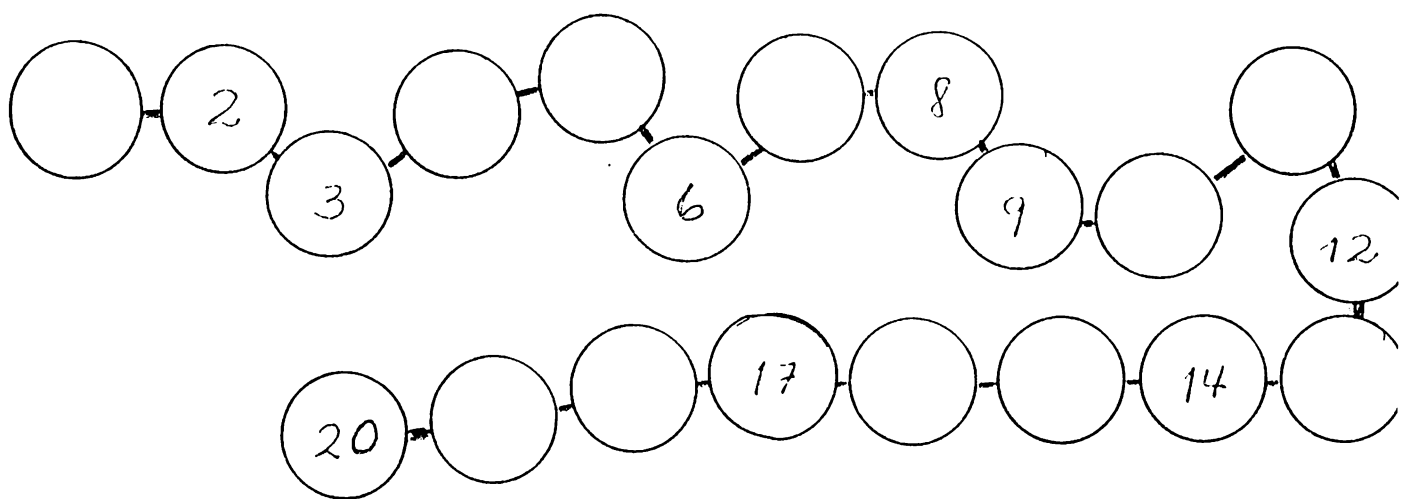
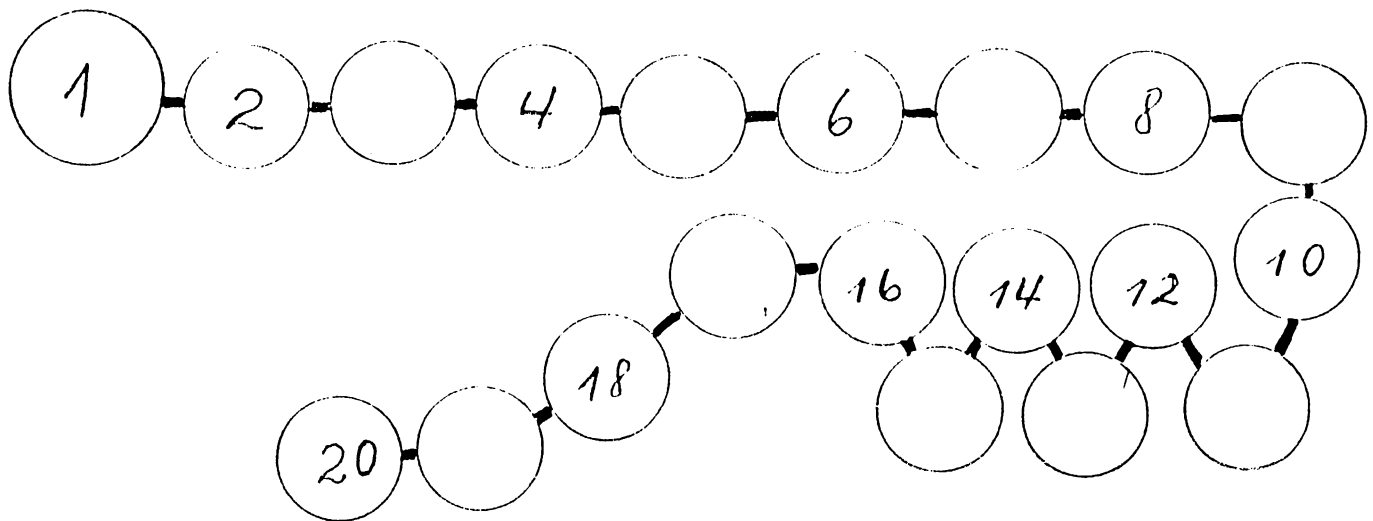
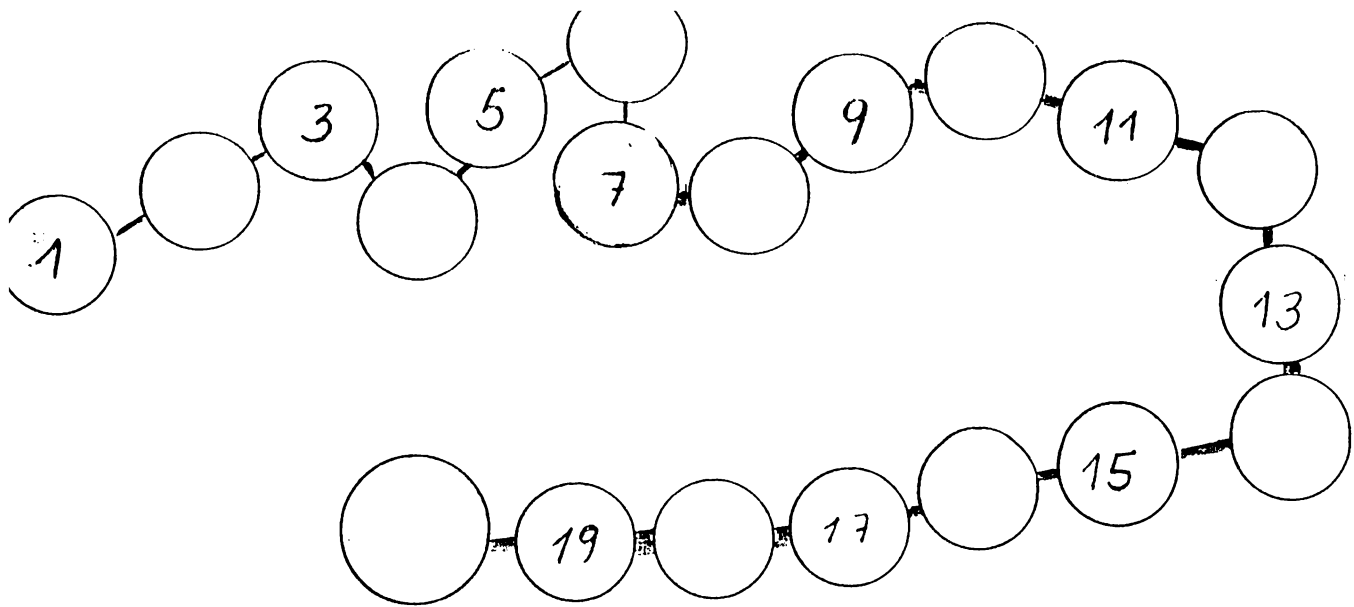


DIECINUEVE

DECENA	UNIDAD

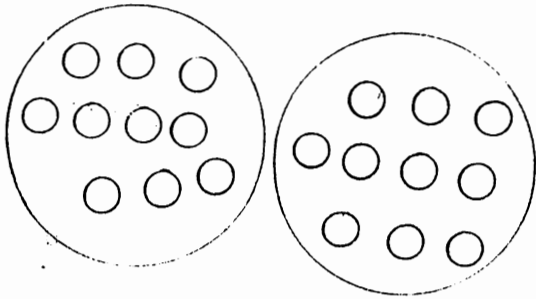


DECENA	UNIDAD

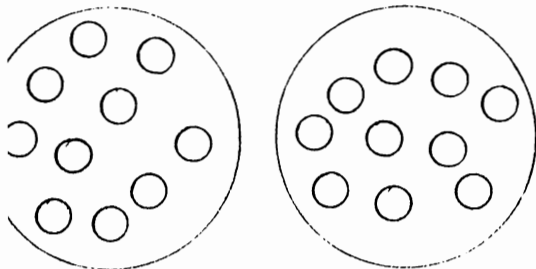
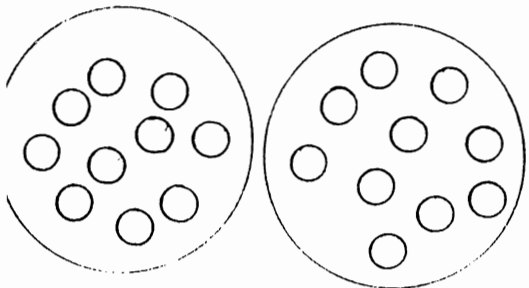
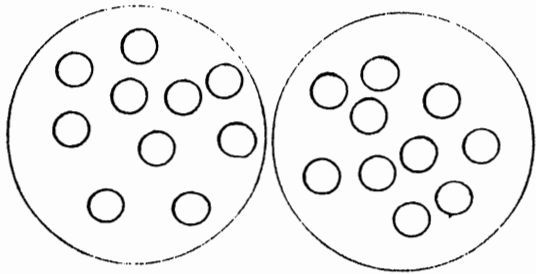
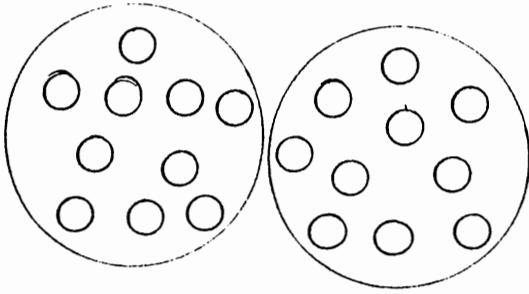


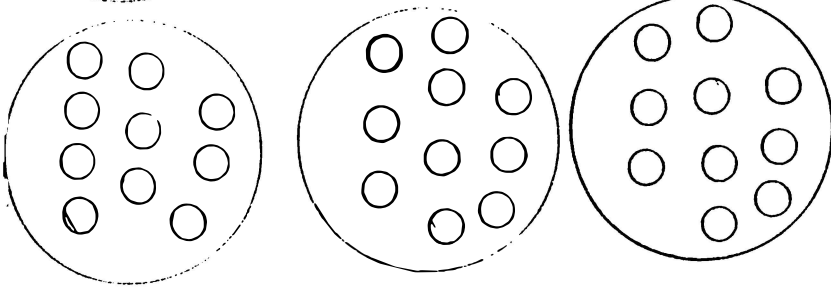
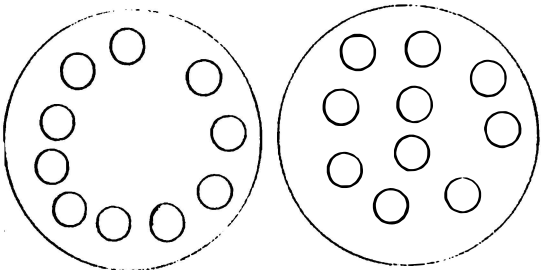
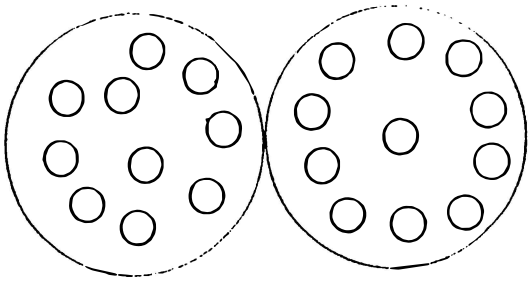
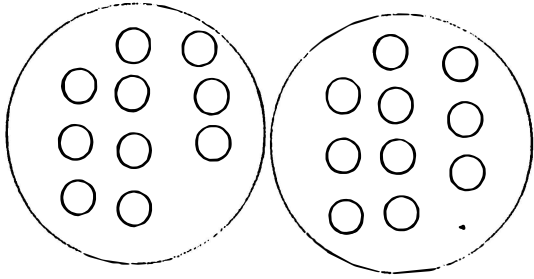
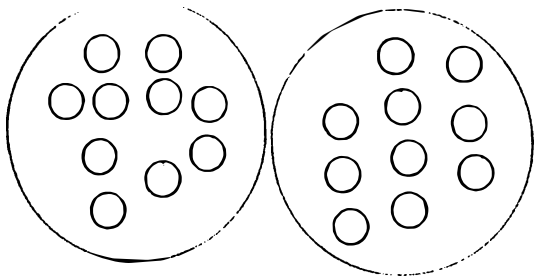
Escribe en las casillas, los números que hacen falta.

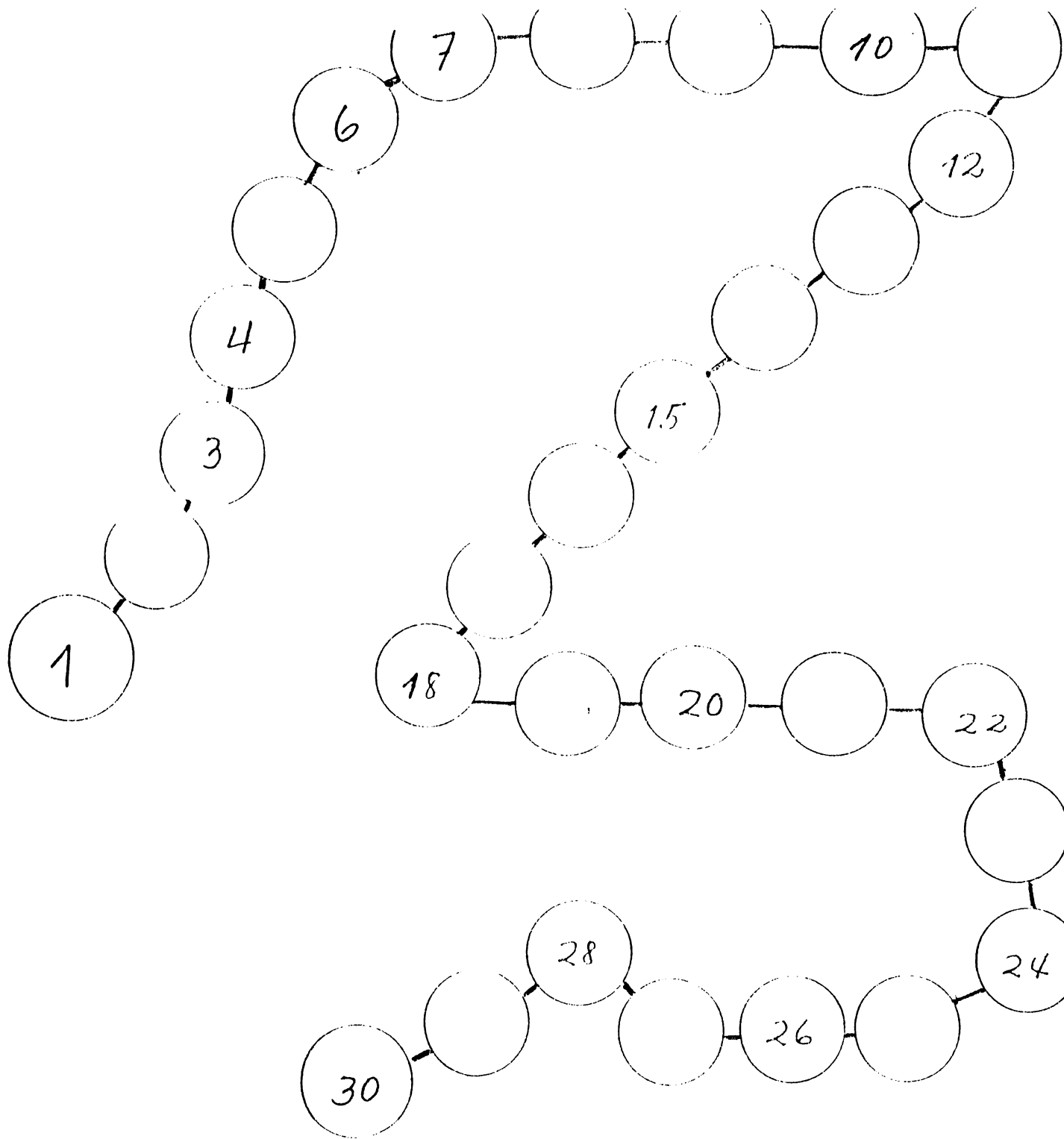
Cada círculo tiene una decena, fuera del círculo aumentarás unidades hasta formar 3 decenas.



21

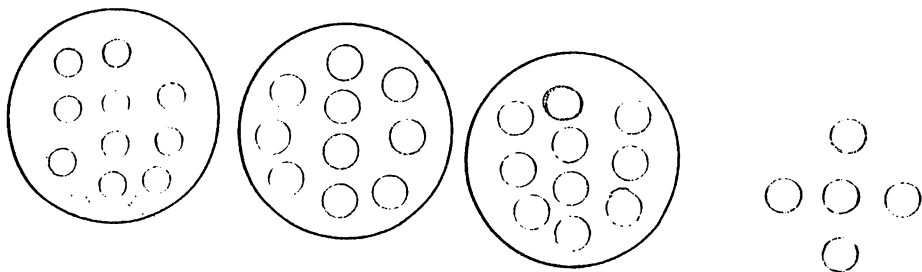




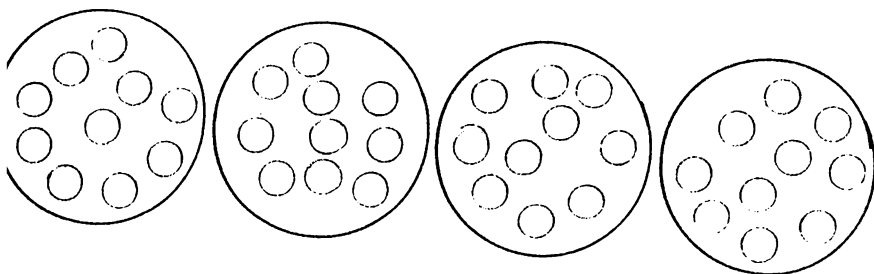


Escribe en las casillas, los números que hacen falta.

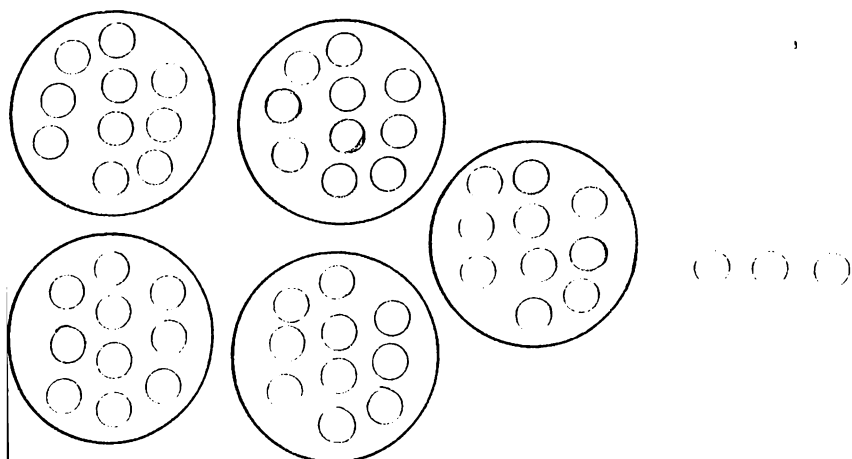
Cuenta los elementos que hay. Observa el número que le corresponde a cada caso.



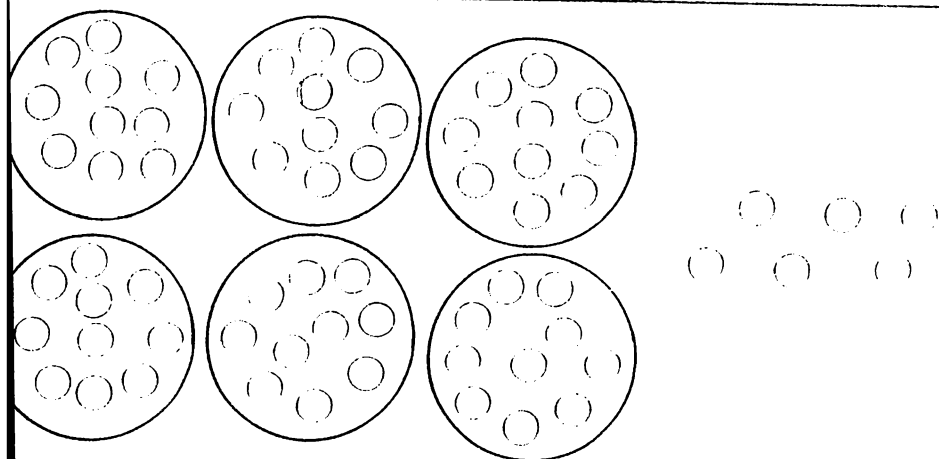
DECENA	UNIDAD
3	5



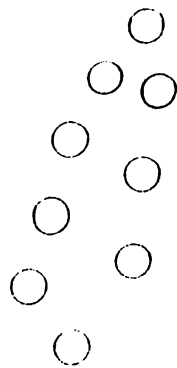
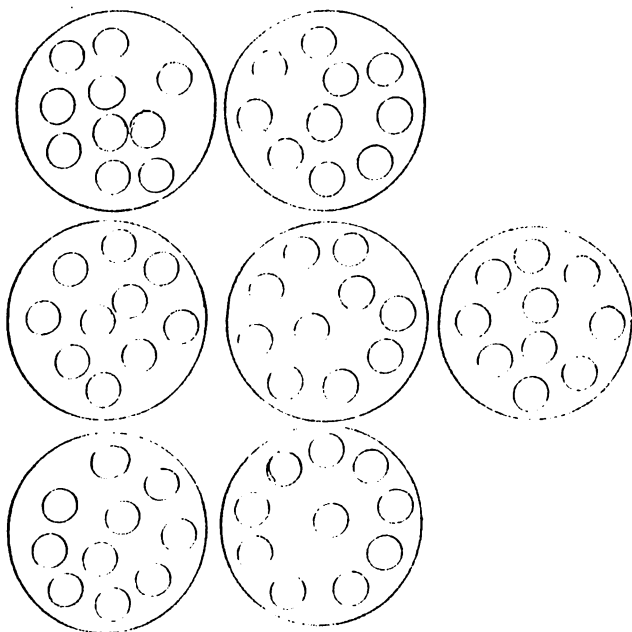
DECENA	UNIDAD
4	7



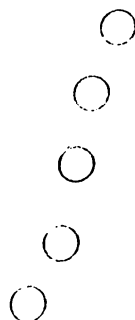
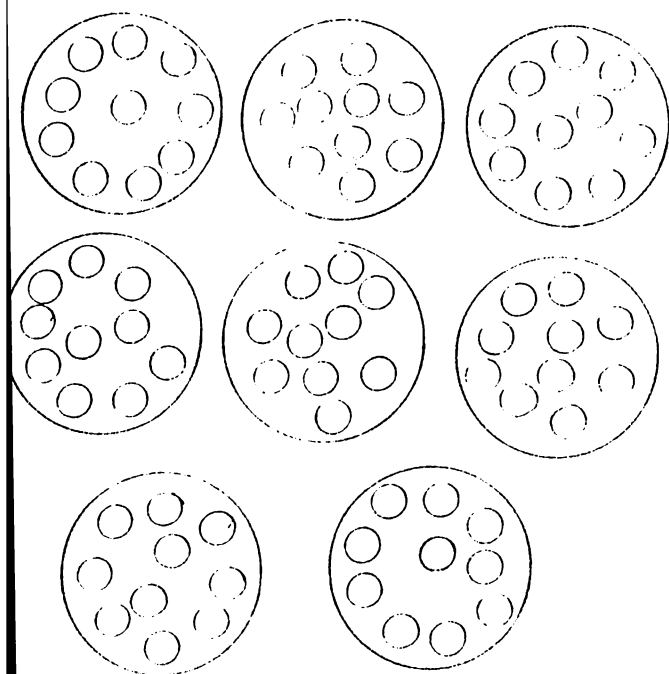
DECENA	UNIDAD
5	3



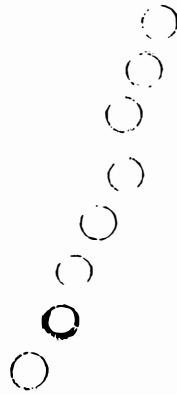
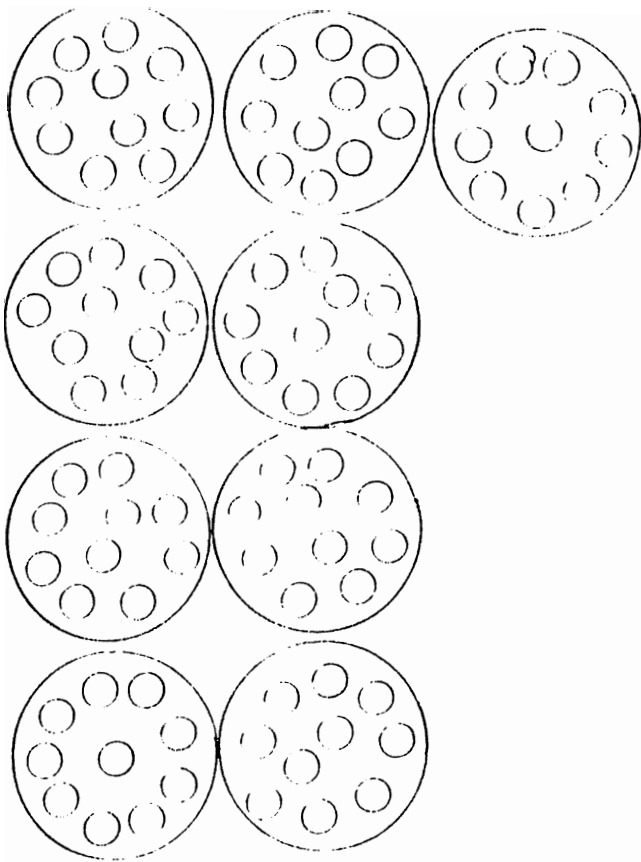
DECENA	UNIDAD
6	6



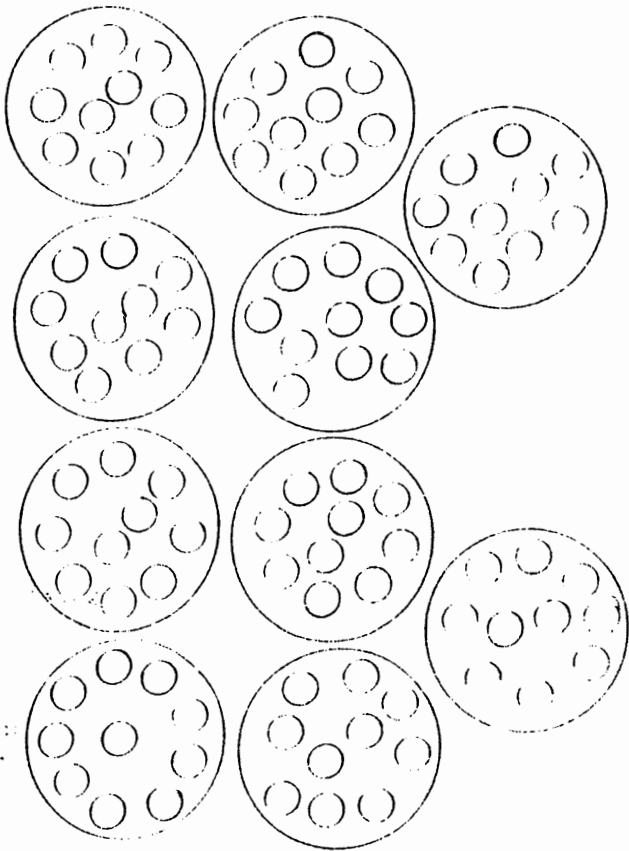
DECENA	UNIDAD
7	9



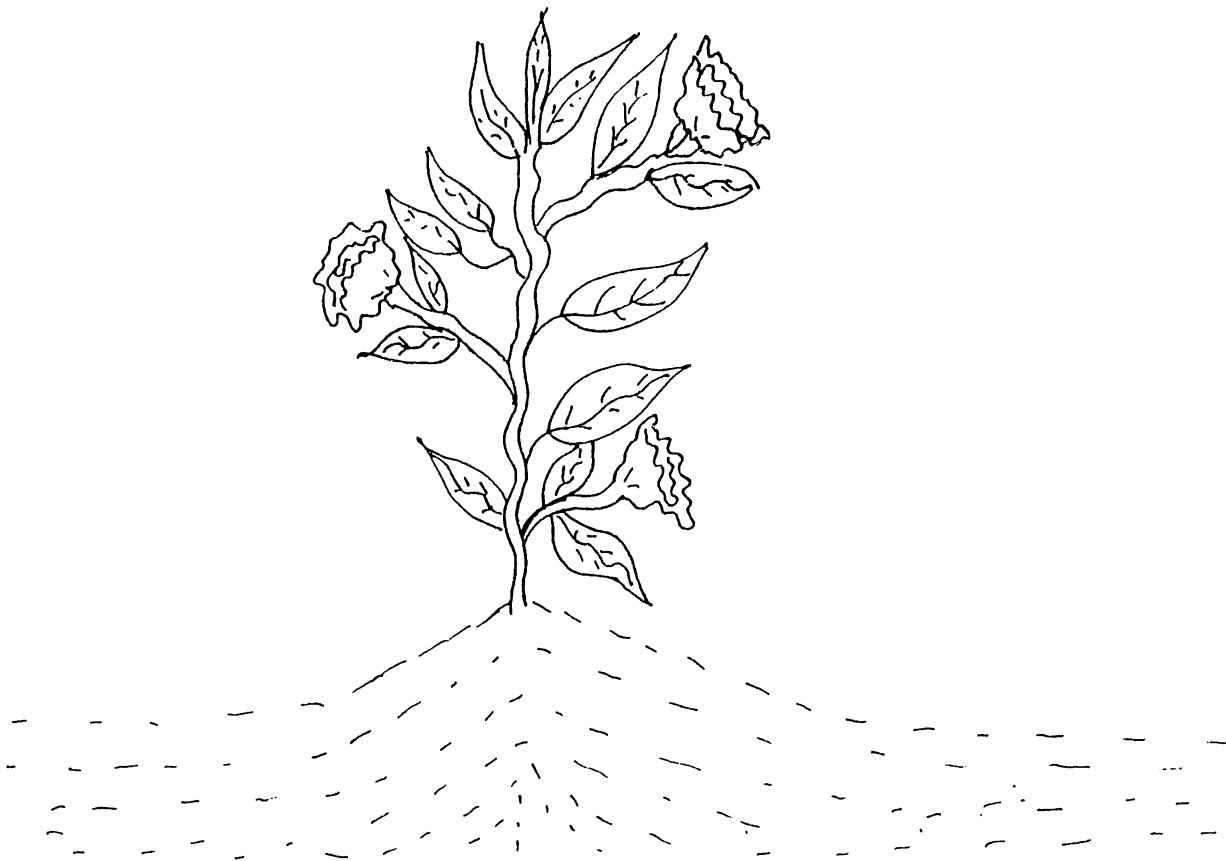
DECENA	UNIDAD
8	5



DECENA	UNIDAD
9	8

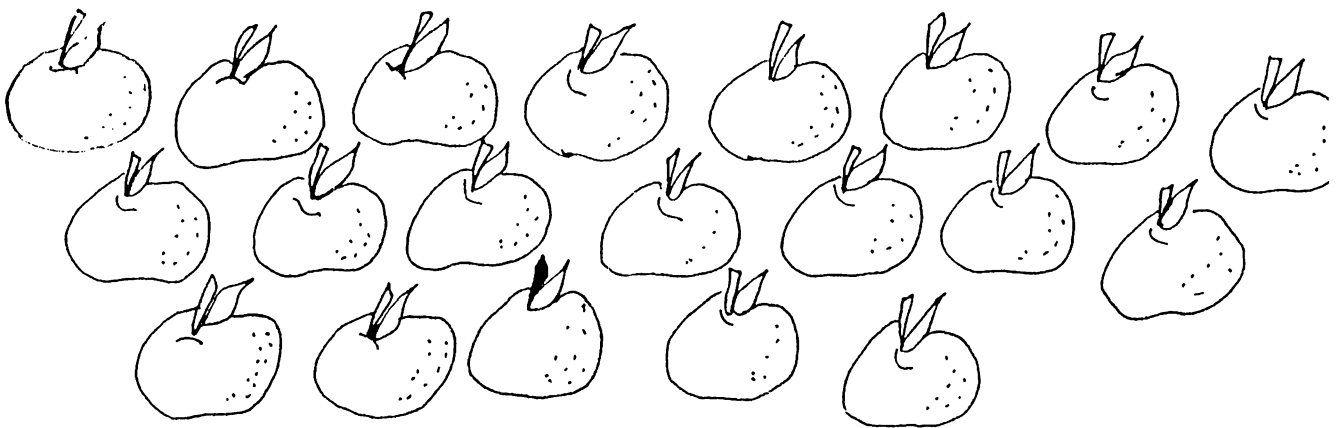


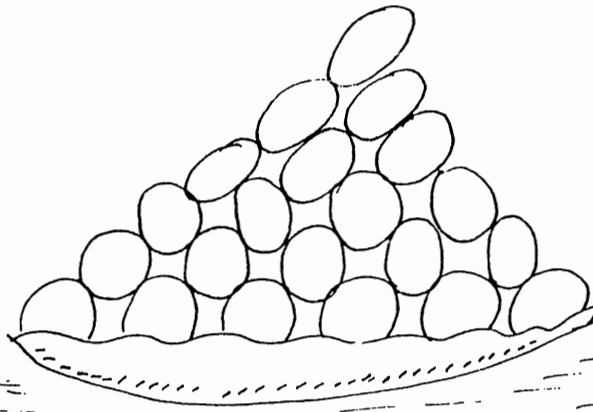
CENTENA	DECENA	UNIDAD
1	0	0



¿Cuántas hojas hay en esta planta? Escríbelo _____

¿Cuántas naranjas hay tiradas? Escríbelo _____



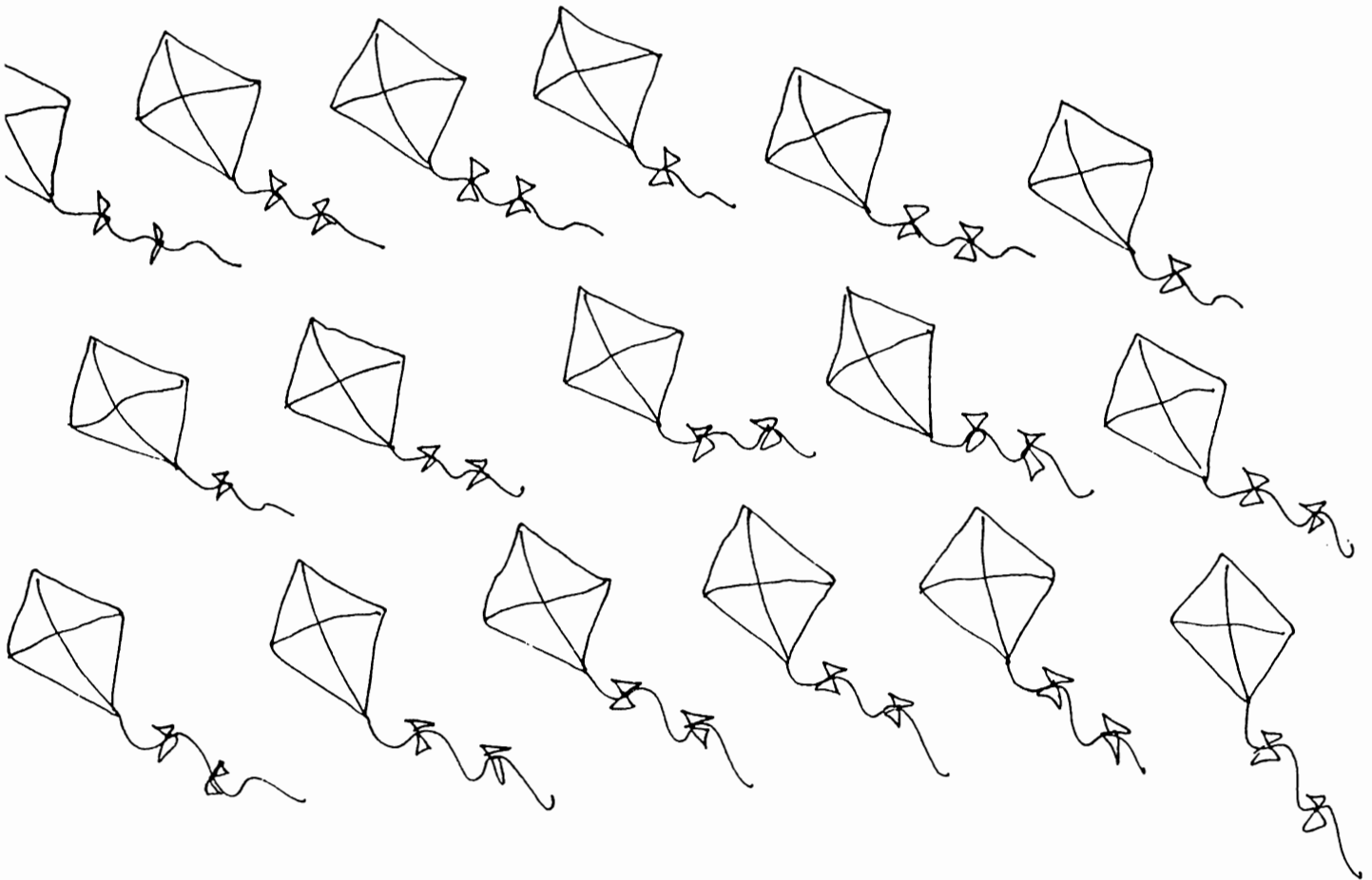


¿Cuántos huevos hay en el plato?

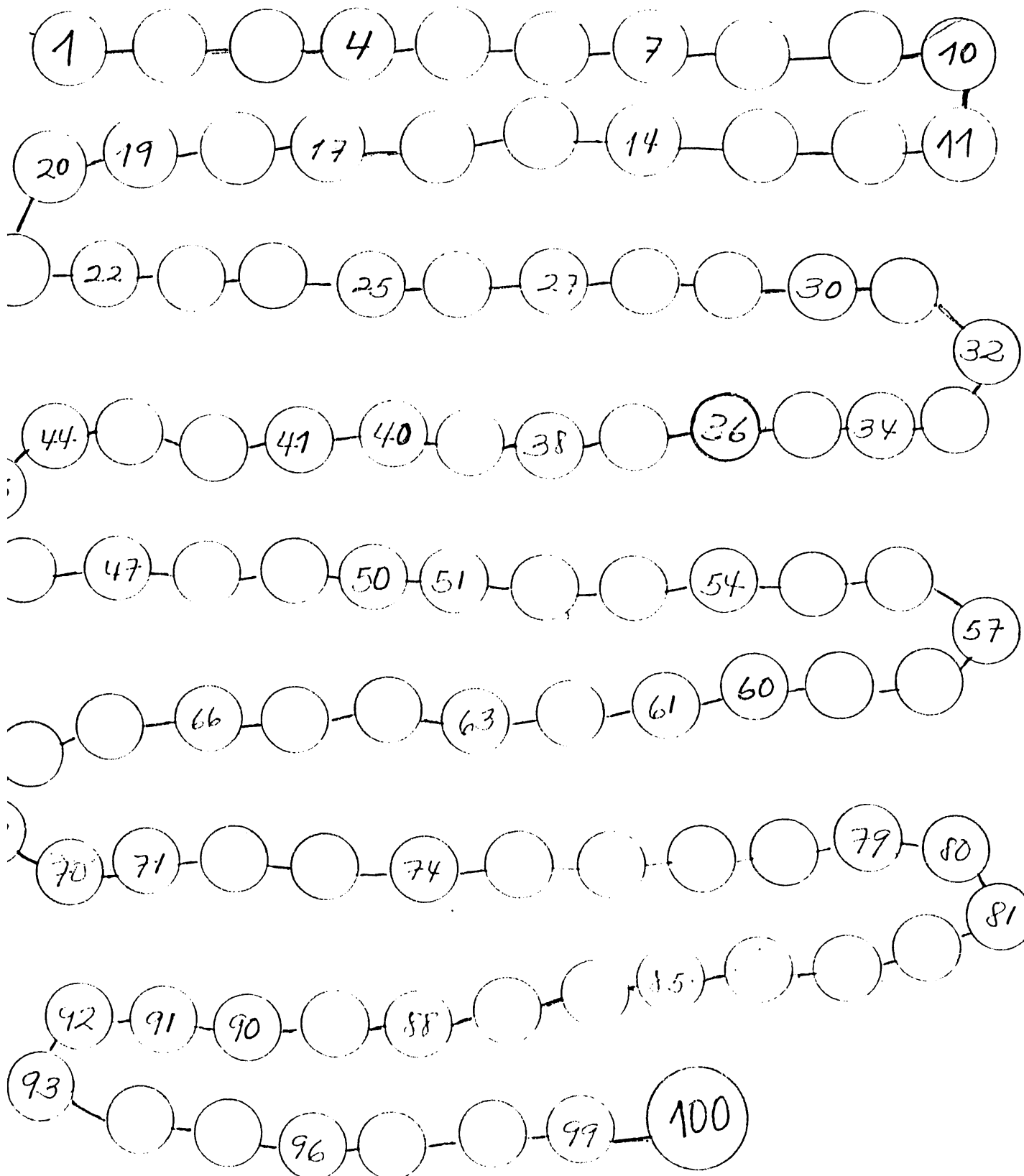
Escríbelo _____

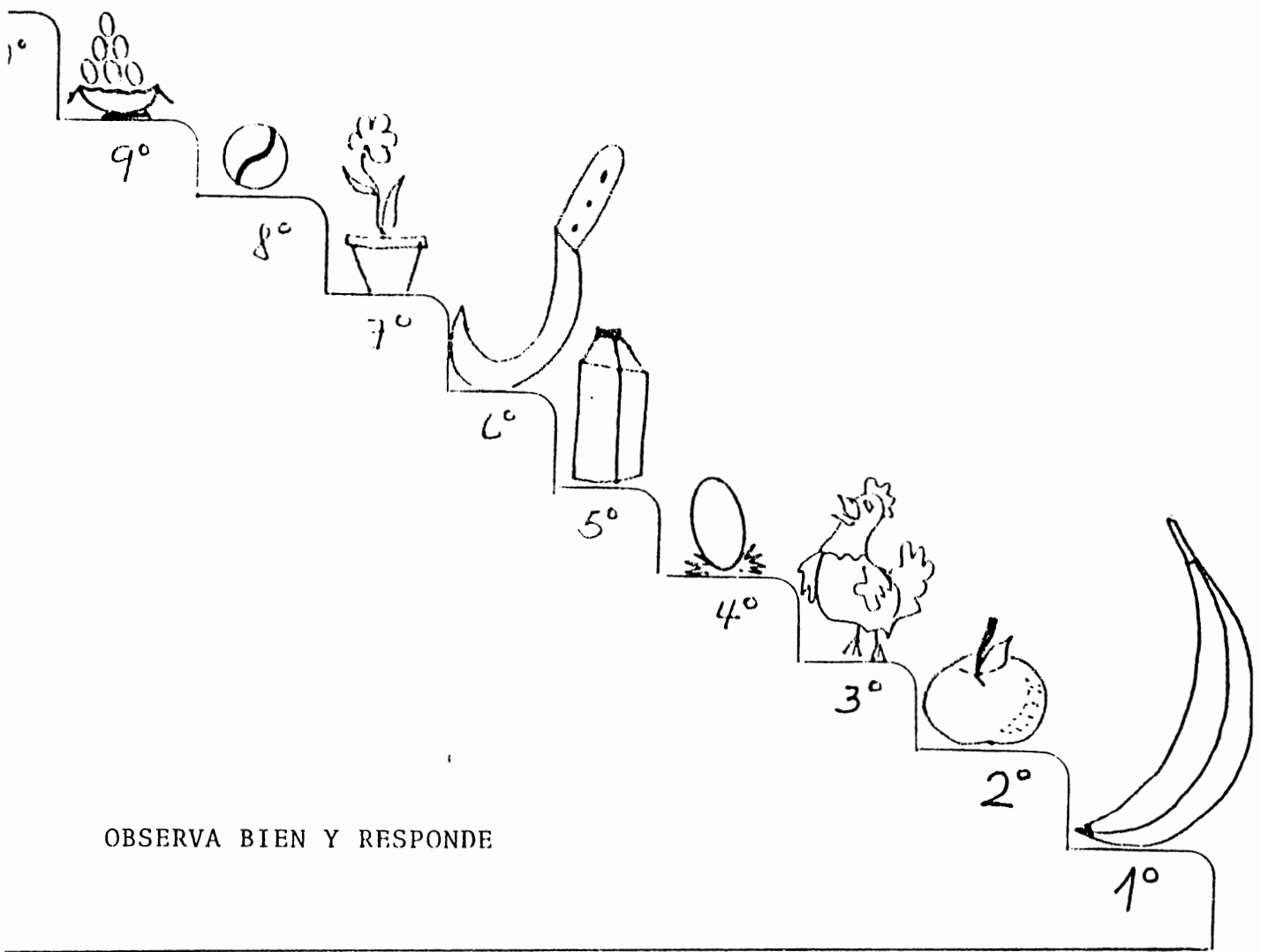
¿Cuántas piscuchas hay volando?

Escríbelo _____



Escribe en las casillas, los números que hacen falta.

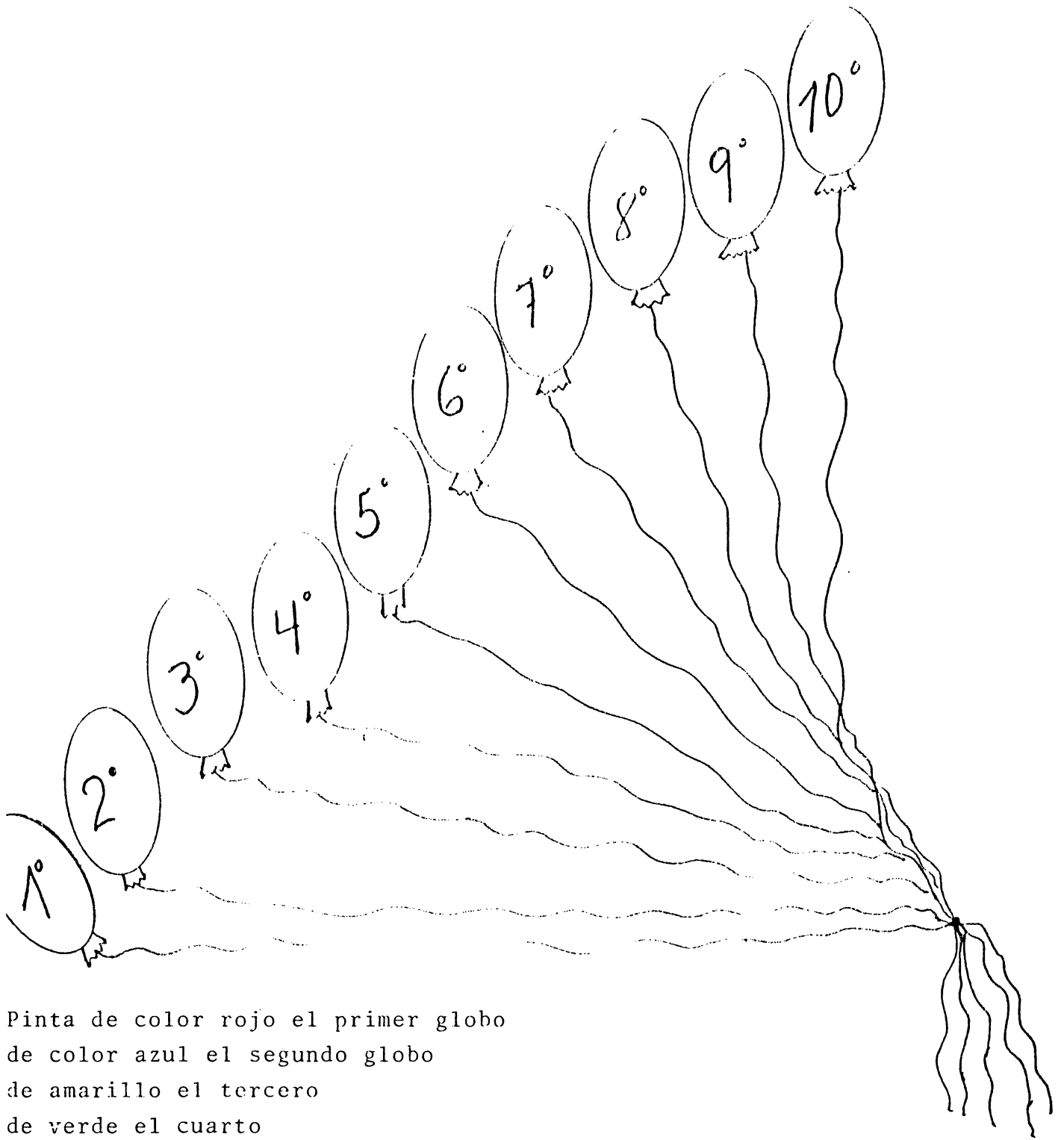




OBSERVA BIEN Y RESPONDE

- ¿Qué se encuentra en el primer escalón? _____ Píntalo.
- ¿Es una naranja la que se encuentra en el segundo escalón? _____ Píntala.
- ¿Qué hay en el tercer escalón? _____. Píntala.
- En el cuarto escalón hay? _____. Píntalo.
- ¿En el quinto escalón hay un recipiente de cartón. Píntalo
- La cuma se encuentra en el sexto escalón, píntala.
- La maseta está en el séptimo escalón, pinta la flor.
- En el octavo escalón hay una canica. Píntala.
- En el noveno escalón hay un plato con huevos. Píntalos.
- Y en el Décimo escalón hay un trompo. Píntalo.

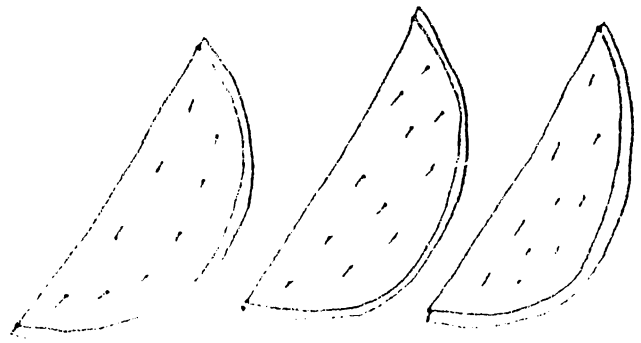
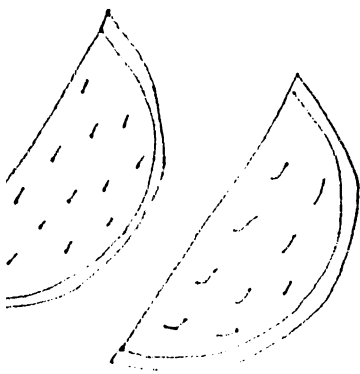
Los **números ordinales** nos indican el puesto que ocupan las personas, los animales y las cosas.



Pinta de color rojo el primer globo
de color azul el segundo globo
de amarillo el tercero
de verde el cuarto
de azul el quinto
de rojo el sexto
de amarillo el séptimo
de verde el octavo
de azul el noveno
y el décimo de color rojo

¡ Ves que divertido !

Hay un grupo de trozos de sandillas que se unirán con otro para formar uno solo.



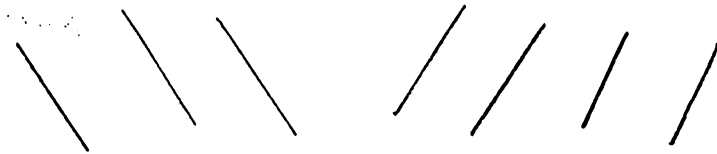
Tenemos 2 trozos de sandilla y le agregamos tres más y obtendremos un total de cinco.

Lo expresamos así:

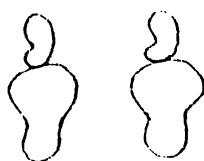
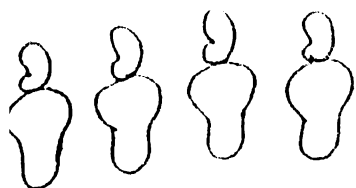
$$2 + 3 = 5$$

Sumar significa agregar o reunir varios elementos, Se expresa con la palabra **MAS** y su símbolo es el signo +.

El resultado que obtenemos se llama **TOTAL**.

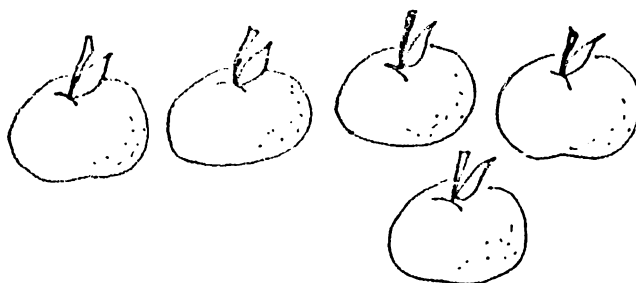
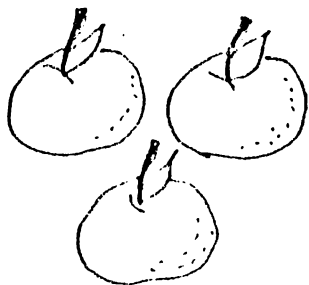


$$3 + 4 = 7$$



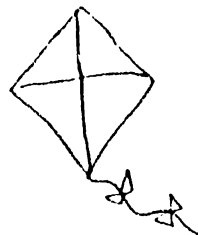
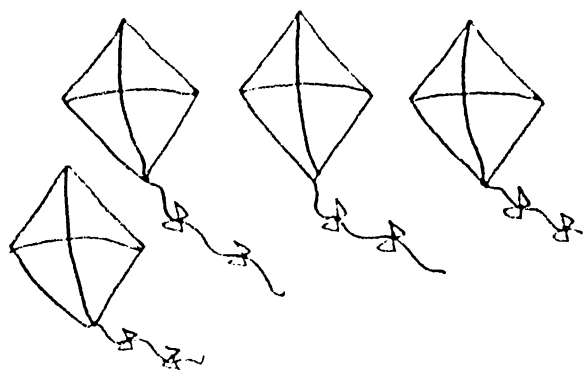
4 más 2 es igual a 6

$$4 + 2 = 6$$



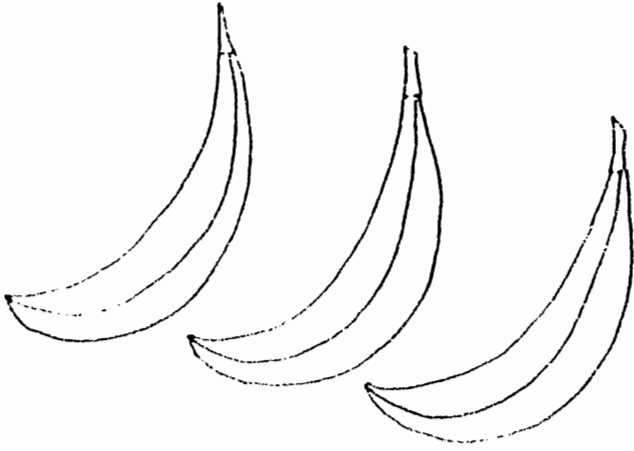
3 más 5 es igual a 8

$$3 + 5 = 8$$



4 más 1 es igual a 5

$$4 + 1 = 5$$

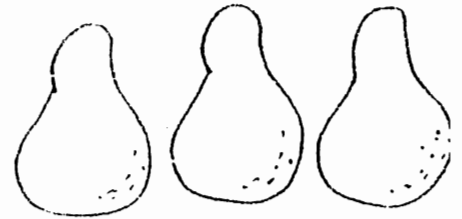


3 más 1 es igual a 4

$$3 + 1 = 4$$

$$\begin{array}{r} 3 + \\ 1 \\ \hline 4 \end{array}$$

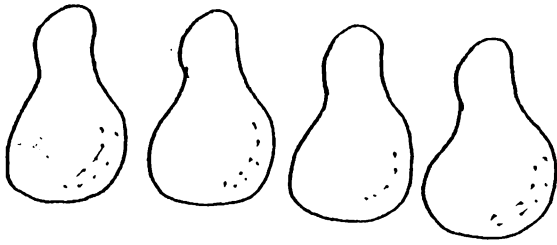
,



4 más 3 es igual a

$$4 + 3 = 7$$

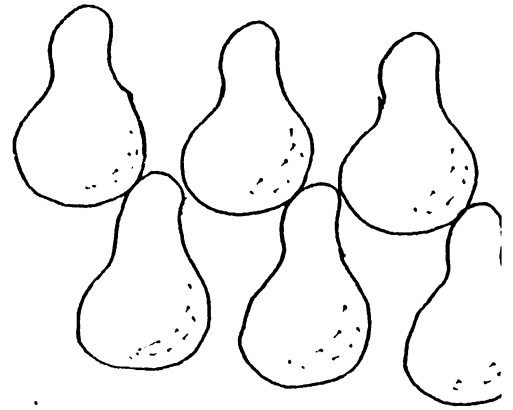
$$\begin{array}{r} 4 + \\ 3 \\ \hline 7 \end{array}$$



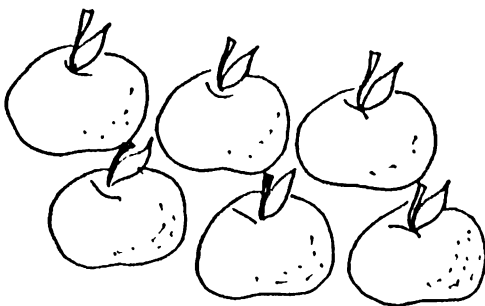
4 más 6 es igual a 10

$$4 + 6 = 10$$

$$\begin{array}{r} 4 + \\ 6 \\ \hline 10 \end{array}$$



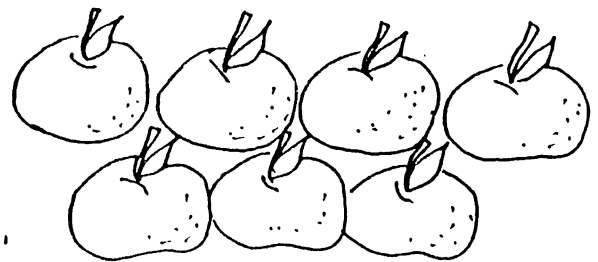
DECENAS	UNIDADES



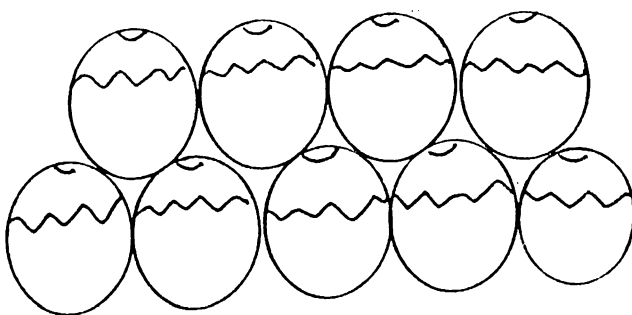
6 más 7 es igual a 13

$$6 + 7 = 13$$

$$\begin{array}{r} 6 + \\ 7 \\ \hline 13 \end{array}$$



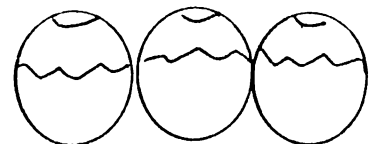
D	U



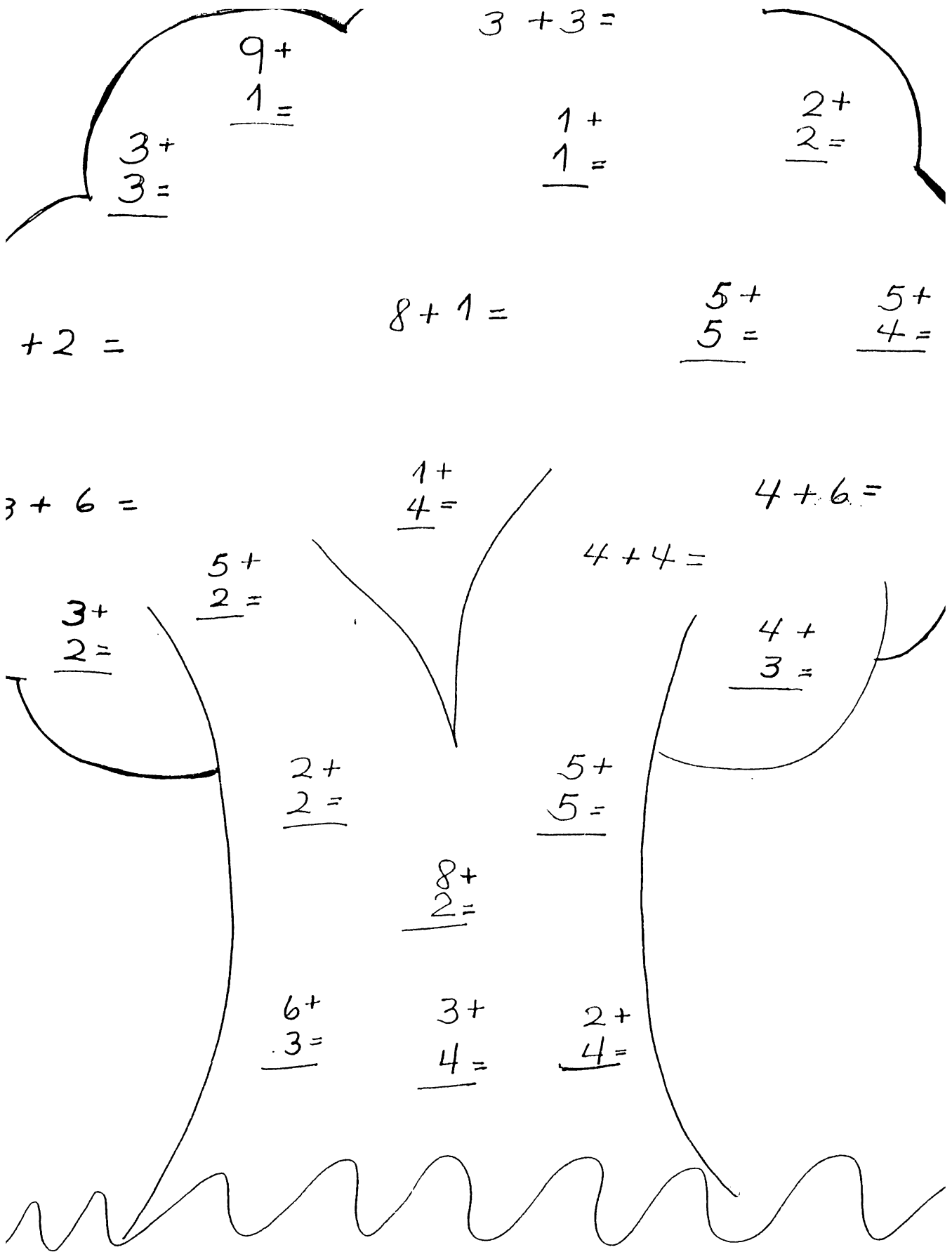
9 más 3 es igual a 12

$$9 + 3 = 12$$

$$\begin{array}{r} 9 + \\ 3 \\ \hline 12 \end{array}$$



D	U



Ejercitemos la suma horizontal y vertical. luego colorea el dibujo.

RESOLUCION DE PROBLEMAS

ISMAEL tiene nueve
chibolas en una bolsa y 1 en otra bolsa.
¿Cuántas chibolas tiene Ismael?

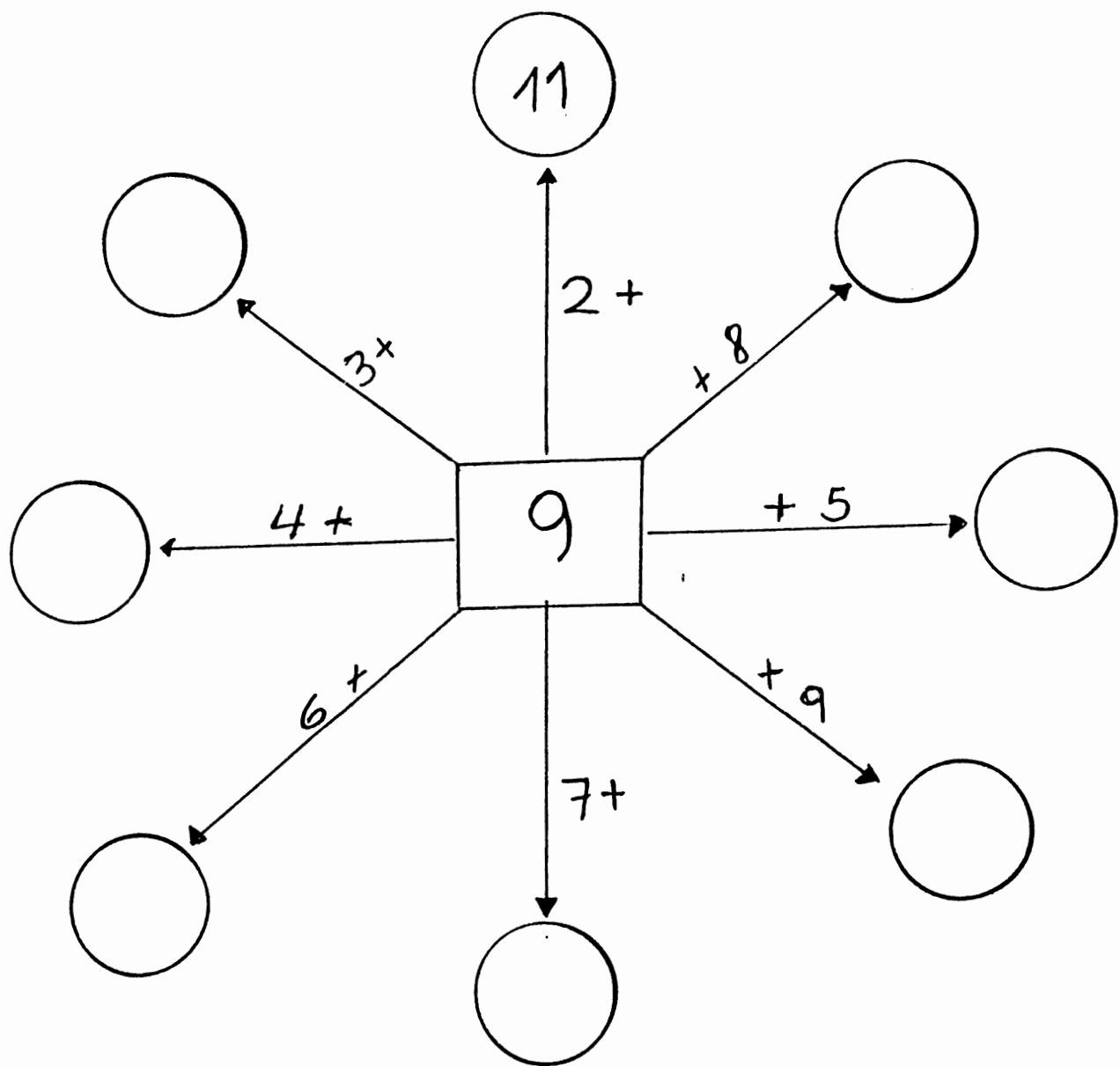
La mamá de Rodrigo le regaló
6 carros de juguete y el papá
le llevó otros 2. ¿Cuántos
carritos tiene en total?

Isabel tiene 2 naranjas,
3 limones y 4 piñas. ¿Cuántas
frutas tiene en total Isabel?

Resolver las siguientes sumas, los totales que se obtengan los ubicarán en el círculo que le corresponda.

Guíate por el ejemplo:

$$9 + 2 = 11$$



Resuelve las siguientes sumas, los resultados búscalos dentro de las pelotas que se encuentran abajo y coloréalas cuando ubiques tu resultado en ellas.

$$\begin{array}{r} 12 + \\ \underline{11} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 + \\ \underline{12} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 + \\ \underline{14} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 + \\ \underline{12} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 + \\ \underline{13} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 + \\ \underline{3} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 + \\ \underline{2} = \end{array}$$

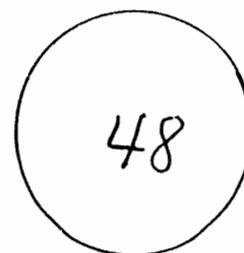
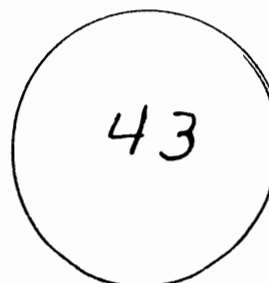
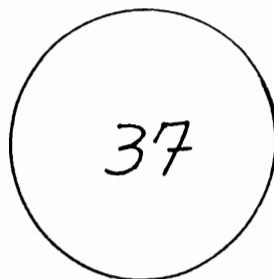
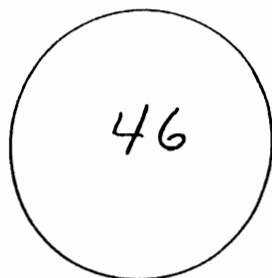
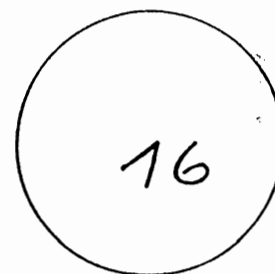
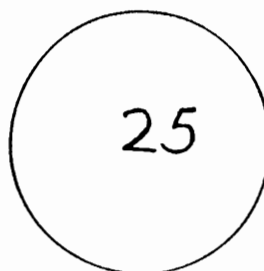
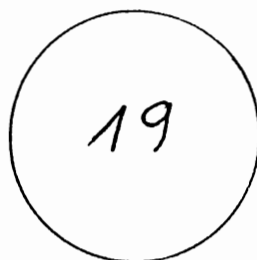
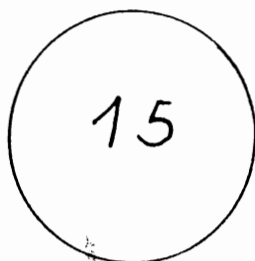
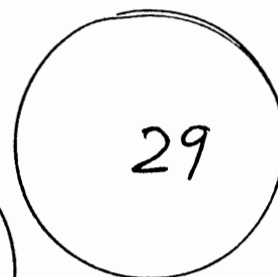
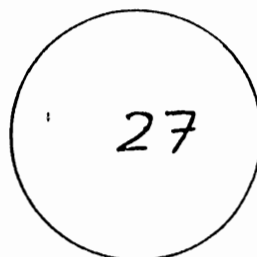
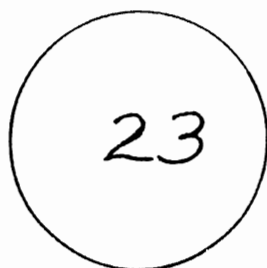
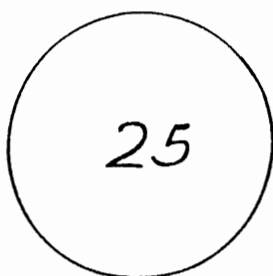
$$\begin{array}{r} 18 + \\ \underline{1} = \end{array}$$

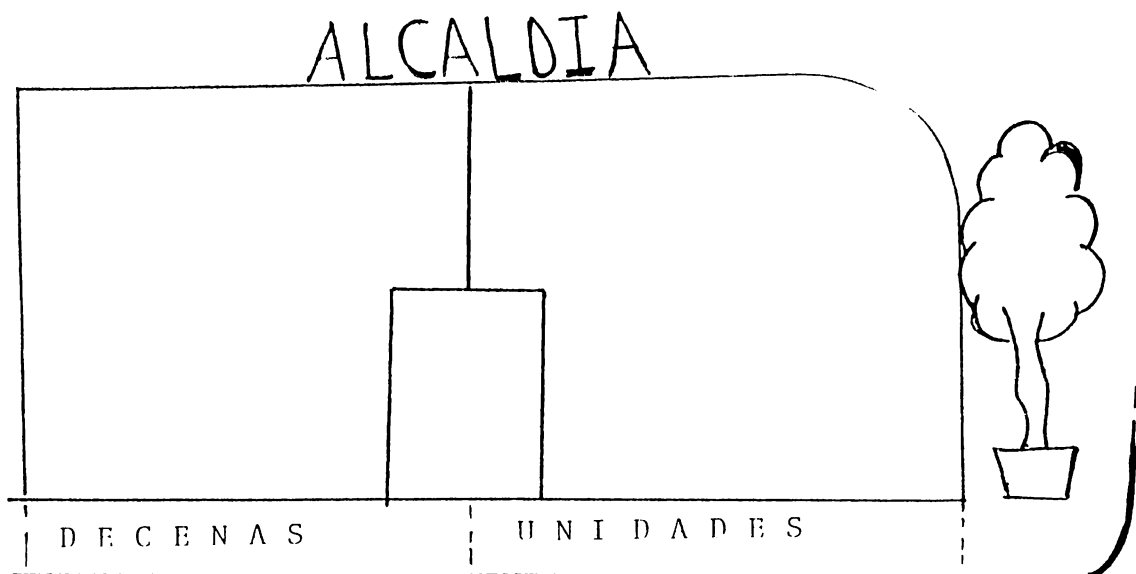
$$\begin{array}{r} 24 + \\ \underline{13} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31 + \\ \underline{12} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 + \\ \underline{12} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 + \\ \underline{21} = \end{array}$$





A la Alcaldía de Soyapango llegaron 27 niños y 8 niñas de Primer Grado.
¿Cómo se distribuyeron finalmente dentro de la Alcaldía?

Inmediatamente se abrió la puerta y se distribuyeron así:

Sumamos la columna de las Unidades

$$\begin{array}{r} 27 + \\ 8 \\ \hline \end{array}$$

$$7 + 8 =$$

D	U
1	5

5 lo escribimos en la columna de las unidades y llevamos 1 decena a la columna de las decenas $2 + 1 + 3$
Entonces quedará así :

$$\begin{array}{r} 27 + \\ 8 \\ \hline 35 \end{array}$$

En el salón de clase hay 28 niñas
y 9 niños. ¿Cuántos alumnos hay
en total

Pedro tenía 32 canicas y su amigo
Juan le regaló 9 más. ¿Cuántas
canicas tiene en total?

En la Unidad de Salud de
Soyapango han llegado 39 niños y
11 niños a pasar consulta.
¿Cuántos niños hay en total?

Escribe el resultado de las siguientes sumas.

$$\begin{array}{r} 18 + \\ \underline{13} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 + \\ \underline{3} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 + \\ \underline{16} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 + \\ \underline{4} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 + \\ \underline{4} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 + \\ \underline{5} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 + \\ \underline{17} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 + \\ \underline{9} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 + \\ \underline{8} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 + \\ \underline{9} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 + \\ \underline{7} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49 + \\ \underline{8} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 + \\ \underline{18} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 + \\ \underline{15} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 58 + \\ \underline{4} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 66 + \\ \underline{7} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73 + \\ \underline{9} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 + \\ \underline{19} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 + \\ \underline{18} = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 + \\ \underline{24} = \end{array}$$



¡ EN EL MERCADO !

- * Doña Ana compró en el mercado 1 manojo de rábano; 3 pepinos, 5 naranjas, 3 aguacates y 2 lechugas, entonces, ¿Cuántas frutas y verduras llevó en total?
- * Doña Isabel tenía en su canasto 82 aguacates; pero ella ha vendido 61. ¿Cuántos aguacates le falta por vender?
- * Doña Isabel le vendió a Doña Rita 24 pepinos, a Doña Irena 12 aguacates, a Don José 25 naranjas y a Don Toño 8 lechugas. ¿Cuántas frutas y verduras vendió en total con esas cuatro personas?
- * Doña Ana llevaba al mercado , 95 colones en su bolsa pero gastó 75 colones. ¿cuánto dinero le quedó en total en su bolso?

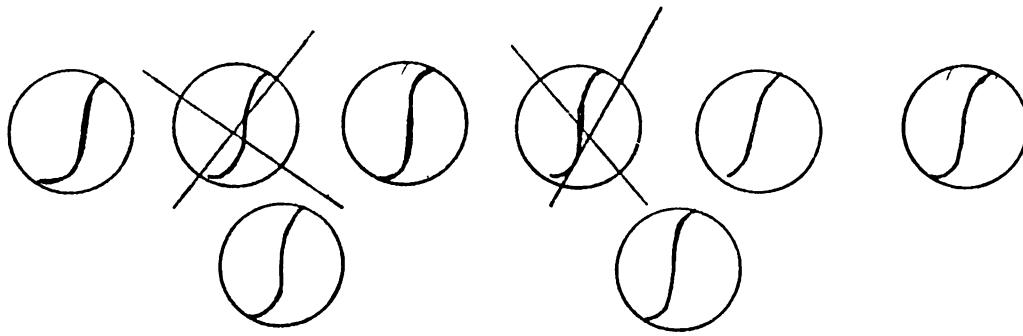


OBSERVA EL DIBUJO, RESPONDE LO SIGUIENTE:

- Menciona qué le ha ocurrido al payaso : _____
- ¿Cuántos globos tenía el payaso en su mano? _____
- ¿cuántos globos se le reventaron? _____
- ¿Cuántos globos le quedaron ? _____

Colorea el dibujo según tu preferencia.

Tienes 8 canicas. Si quitamos dos. ¿Cuántas te quedarán?

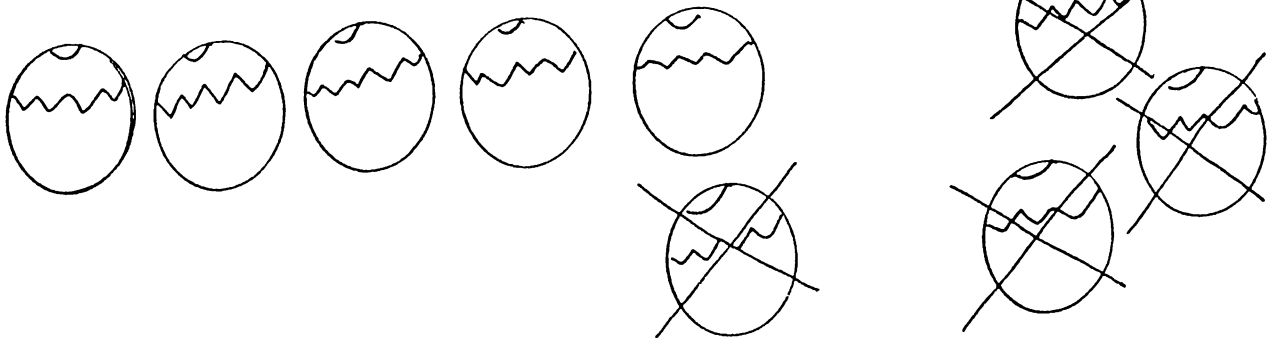


Hay ocho canicas, si quitamos dos, te quedan seis, lo expresamos así: 8 menos 2 es igual a 6

Se simboliza :

$$8 - 2 = 6$$

RESTAR significa sacar, quitar, retirar. Se expresa con la palabra **menos** y se simboliza con el signo (-)



$$9 - 4 = 5$$



9 menos 3 es igual a 6

$$9 - 3 = 6$$



7 menos 4 es igual a 3

$$7 - 4 = 3$$

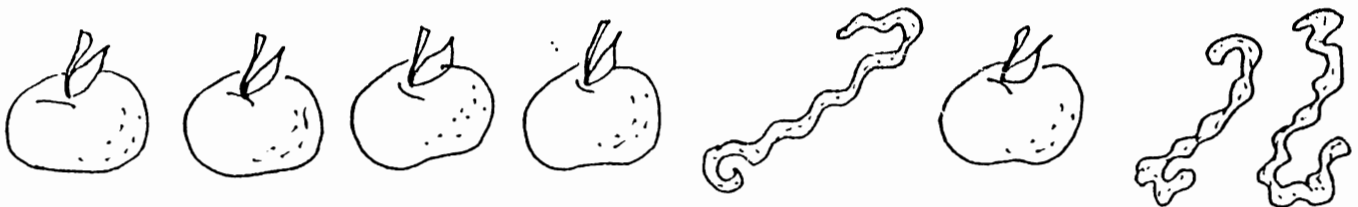
$$\begin{array}{r} 7 - \\ \underline{4} = \\ 3 \end{array}$$



7 menos 2 es igual = 5

$$7 - 2 = 5$$

$$\begin{array}{r} 7 - \\ \underline{2} = \\ 5 \end{array}$$

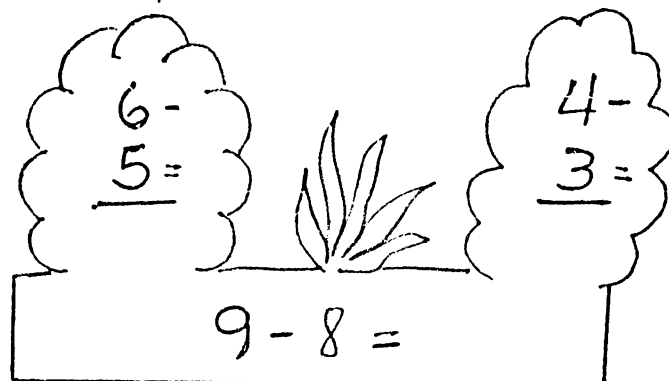
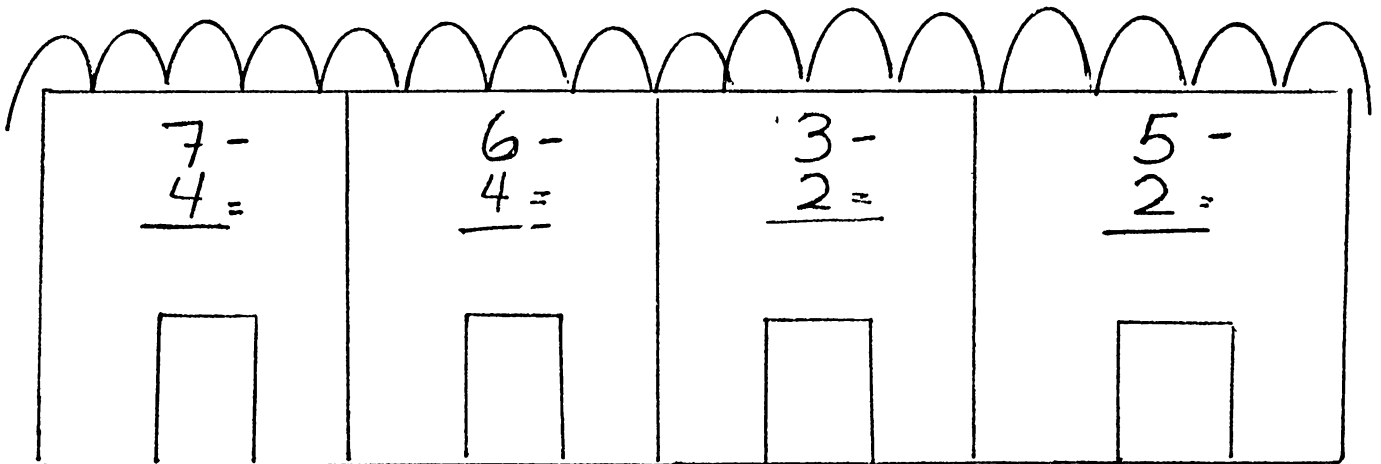
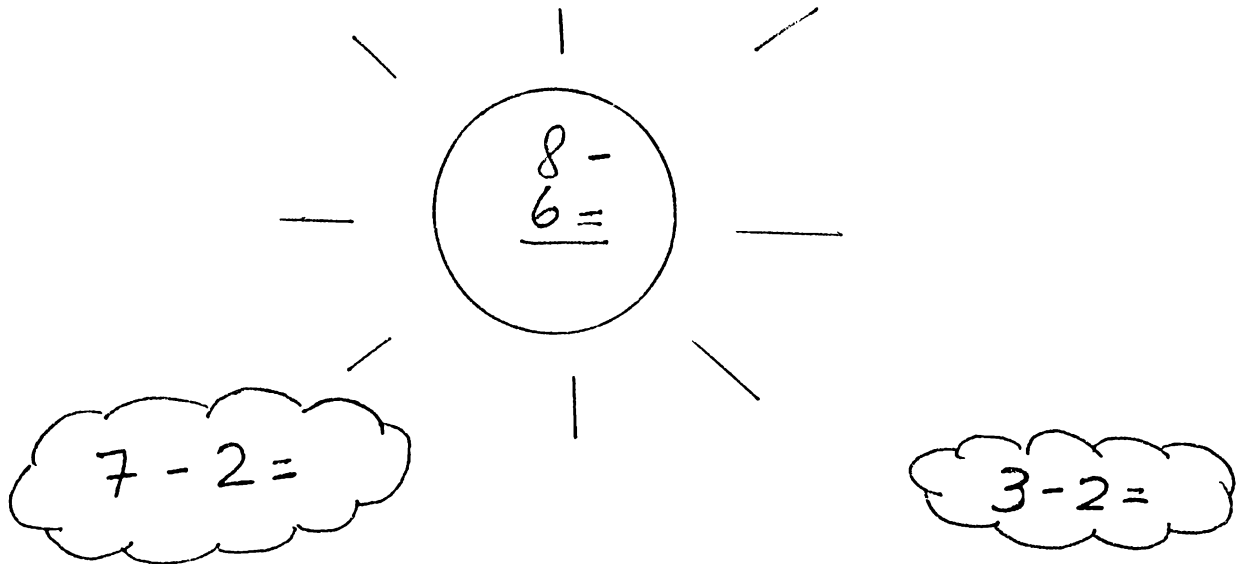


8 menos 3 es igual a 5

$$8 - 3 = 5$$

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

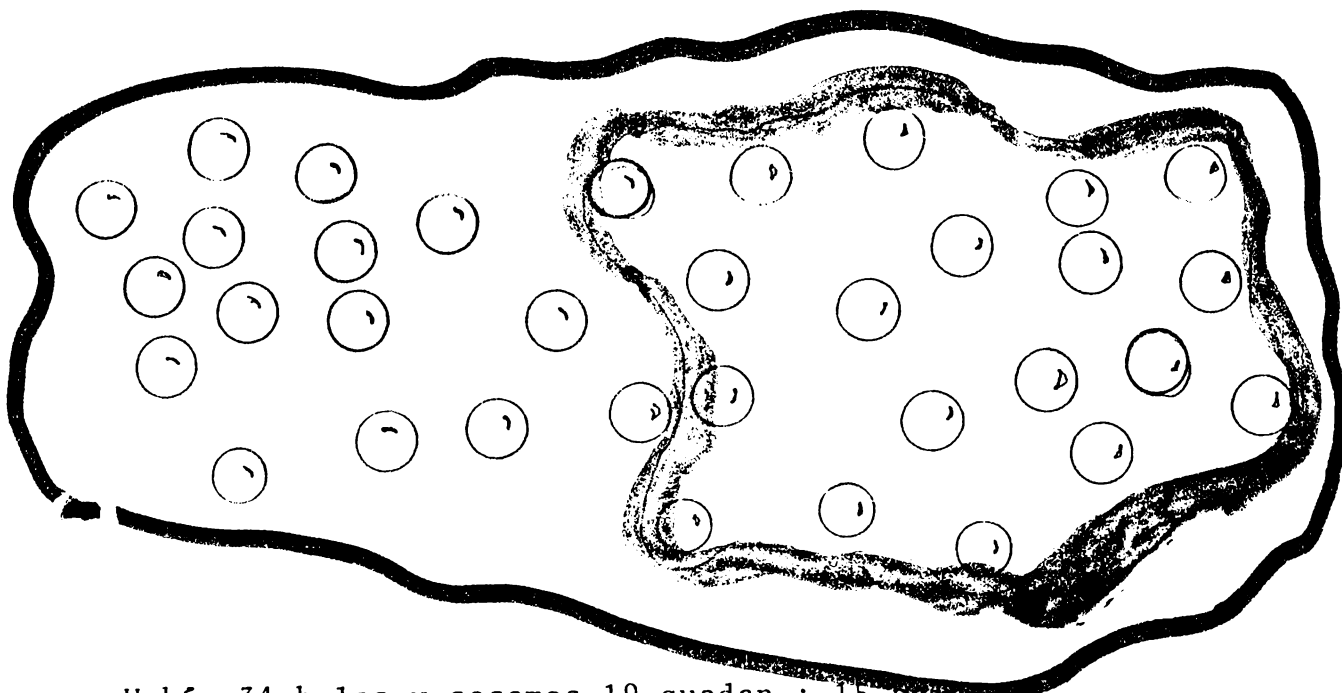
Efectúa las siguientes restas. Luego colorea el paisaje.



Antonio tenía 7 huevos dentro de un cesto. ¿Cuántos le quedarón después que su mamá le regalará 3 huevos a Juan, .

En el salón de clase hay 9 niñas y se retiraron 4 por tener la enfermedad de el Sarampion ¿Cuántas niñas quedaron en el salón de clase?

Mi perra Luli pario 5 perritos y mi padre regalo 3 de ellos ¿Cuántos perritos le quedadon a Luli,?

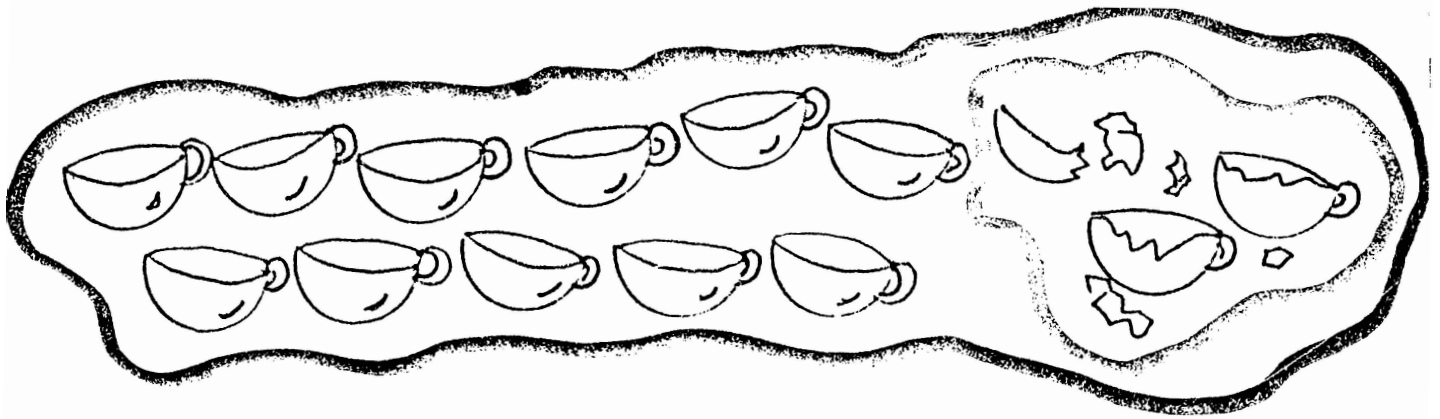


Había 34 bolas y sacamos 19 quedan : 15 bolas.

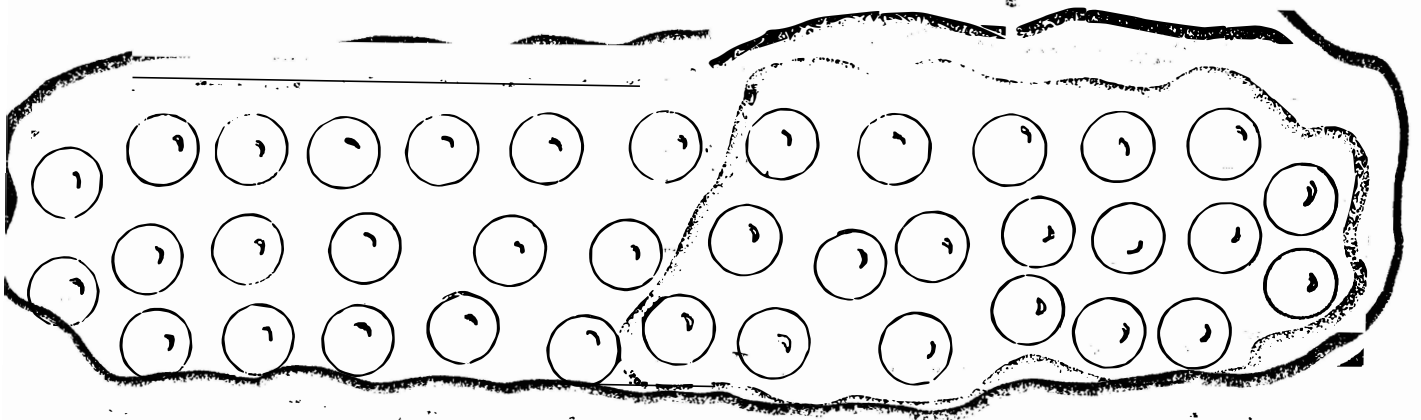
DECENA	UNIDAD
$\begin{array}{r} 3 - \\ 1 = \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ 9 \end{array}$
1	5

Para poder hacer esta sustracción fue necesario cambiar una decena en unidades como indica la línea.

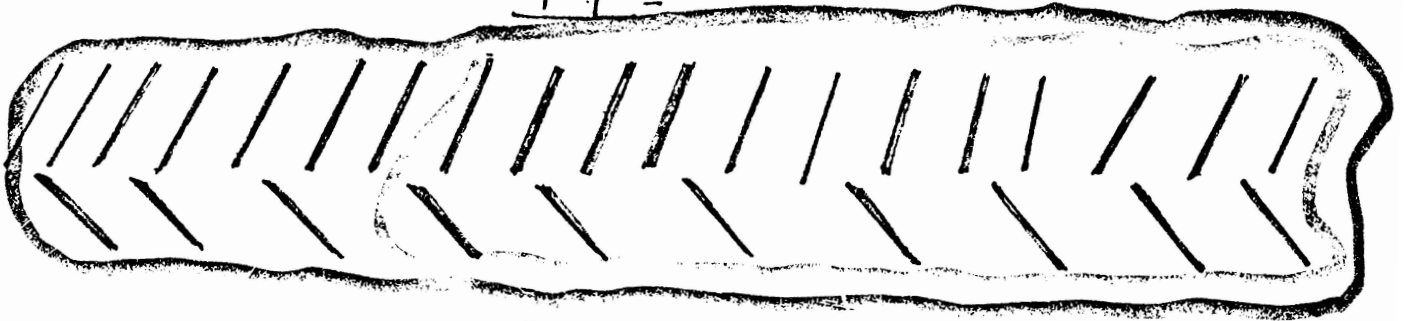
Completa el ejercicio.



$$\begin{array}{r} 14 - \\ \underline{3} = \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 37 - \\ \underline{19} = \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 29 - \\ \underline{19} = \end{array}$$

Efectúa las siguientes restas.

$$\begin{array}{r} 26 - \\ 19 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 - \\ 18 = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41 - \\ 28 = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 51 - \\ 29 = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 - \\ 19 = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53 - \\ 28 = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 - \\ 39 = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54 - \\ 29 = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 - \\ 38 = \end{array}$$

Resolución de problemas.

Doña Ana tiene 37 mango ciruela; pero su hijo Luis le vendió la vecina 19 mangos. ¿Cuántos mangos le quedarón a doña Ana?.

José en la Tapachulteca compó 58 huevos , pero al regreso en el microbus se le quebraron 29 .¿Cuántos huevos le quedaron?

En la panaderia de don Carlos se hicieron 56 queiquitos chocolate, pero se les olvido sacar del horno 18 queiquitos los cuales se le quemarón. ¿Cuántos le uedarón bien horneados.

FASE III

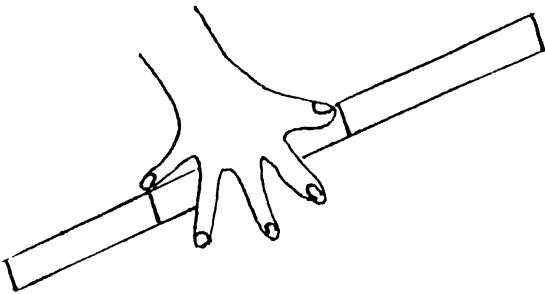
“RECONOZCAMOS MONEDAS
Y MEDIDAS”

L O N G I T U D

Para medir las longitudes podemos utilizar los dedos, las manos y los pies.



- Cuando se mide con los dedos, debes colocar uno al lado del otro sobre el objeto a medir y cuenta las veces que lo colocas.



- Cuando medimos con la mano se le llama **cuarta**.

Coloca la mano sobre el objeto a medir y recuerda que debes llevar el conteo de las mismas.

Medir con los pies.
Siempre llevando el conteo.



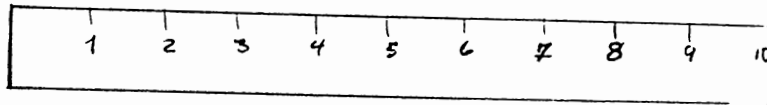
A C T I V I D A D

- ¿Cuántas cuartas mide tu pupitre? _____
- ¿Cuántos pies mide el frente de tu grado? _____

INSTRUMENTO DE MEDICION

El metro el cual nos sirve para medir longitudes de una manera más exacta.

Consta de decímetros y centímetros.



UN DECIMETRO

- Un decímetro tiene 10 centímetros

Un metro tiene 10 decímetros

Un metro tiene 100 centímetros

-Con la ayuda de tu maestro elabora un metro y escribe cuánto mide tu grado,

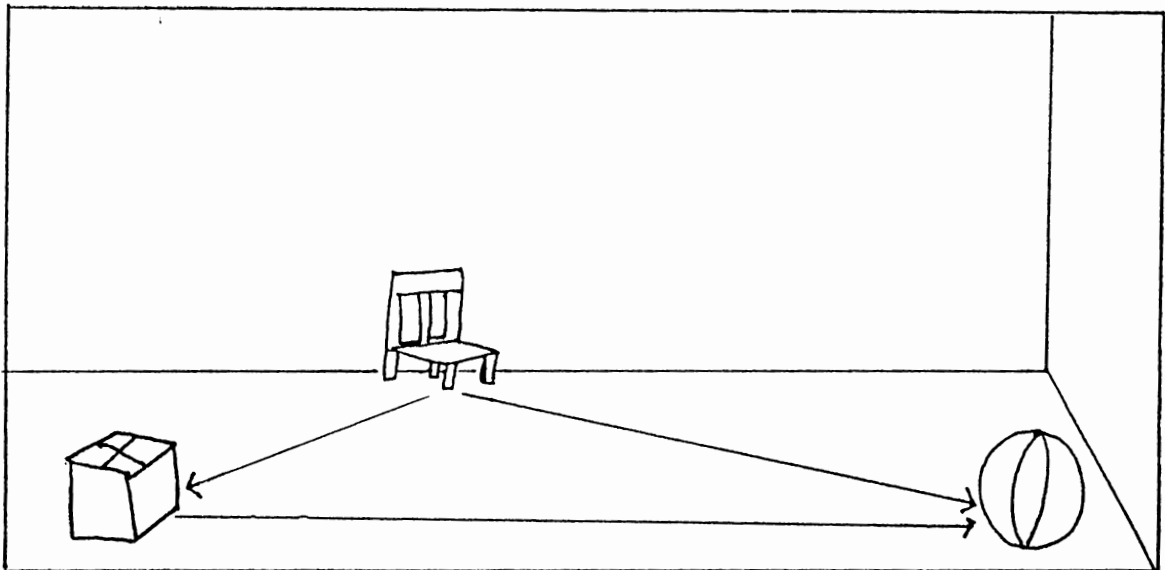
la pizarra _____centímetros

la puerta _____centímetros

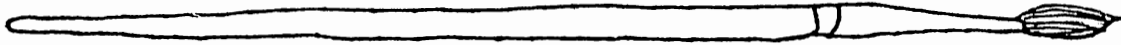
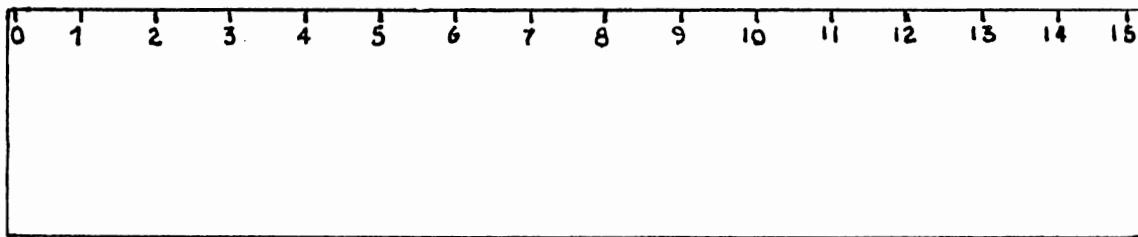
ACTIVIDAD

Utilizando una regla mide lo siguiente

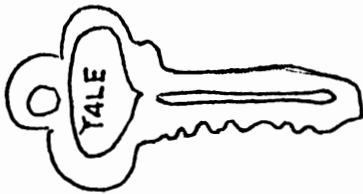
- De la silla a la pelota hay _____ centímetros
- De la silla a la caja hay _____ centímetros
- De la caja a la pelota hay _____ centímetros.



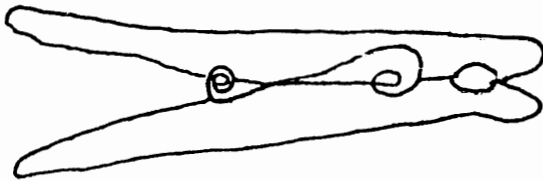
LONGITUD DE OBJETOS



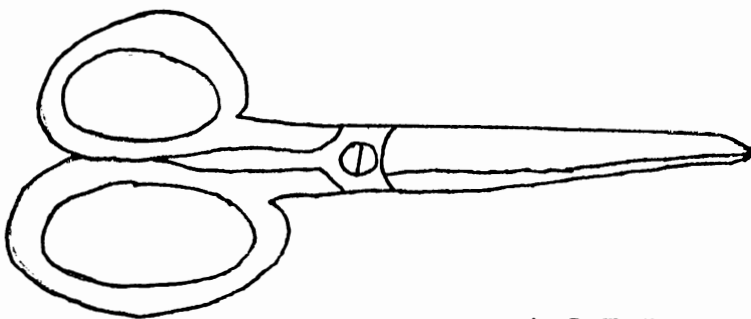
Centímetros



Centímetros



Centímetros



Centímetros

A C T I V I D A D

Tomar de medida la regla (con 15 centímetros) que se te presenta en la página .

Calcular cuánto mide cada objeto, colocando el resultado en el cuadrito que se encuentra a la par de cada uno de ellos.

Luego pinta cada objeto.



MIDIENDO LONGITUDES

Utilizando una regla responde lo siguiente:

- ¿Cuántos centímetros mide de ancho el frente de la iglesia _____
- ¿Cuántos centímetros mide el alto del campanario? _____
- ¿Cuántos centímetros mide de alto el frente de la iglesia? _____

ACTIVIDAD

Mide cuántos centímetros tienen de ancho y largo los siguientes objetos:

OBJETOS

ANCHO

LARGO

Tu cuaderno

Tú lápiz

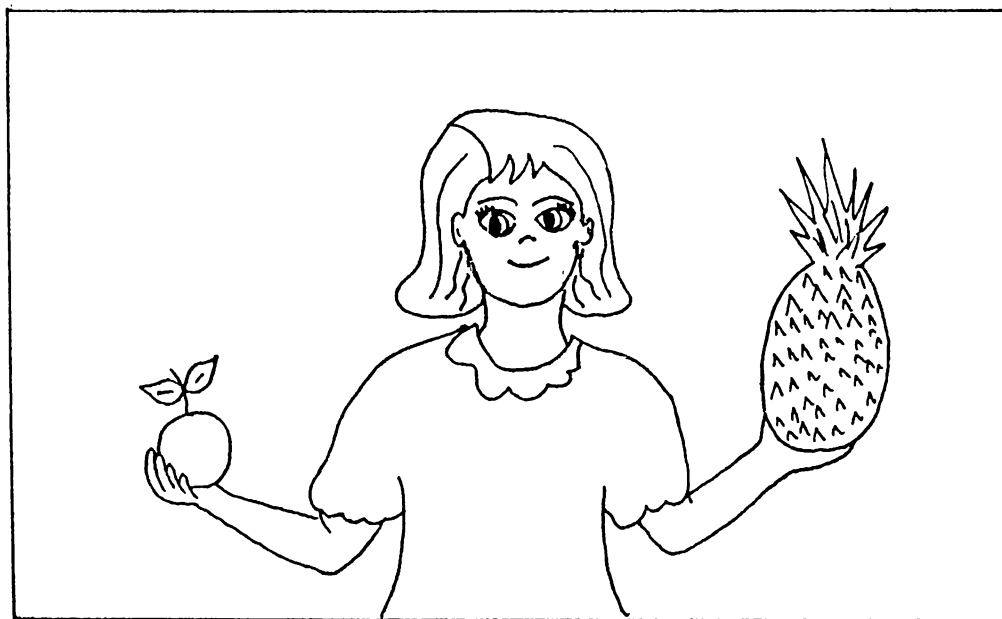
Tu borrador

Otras pertenencias

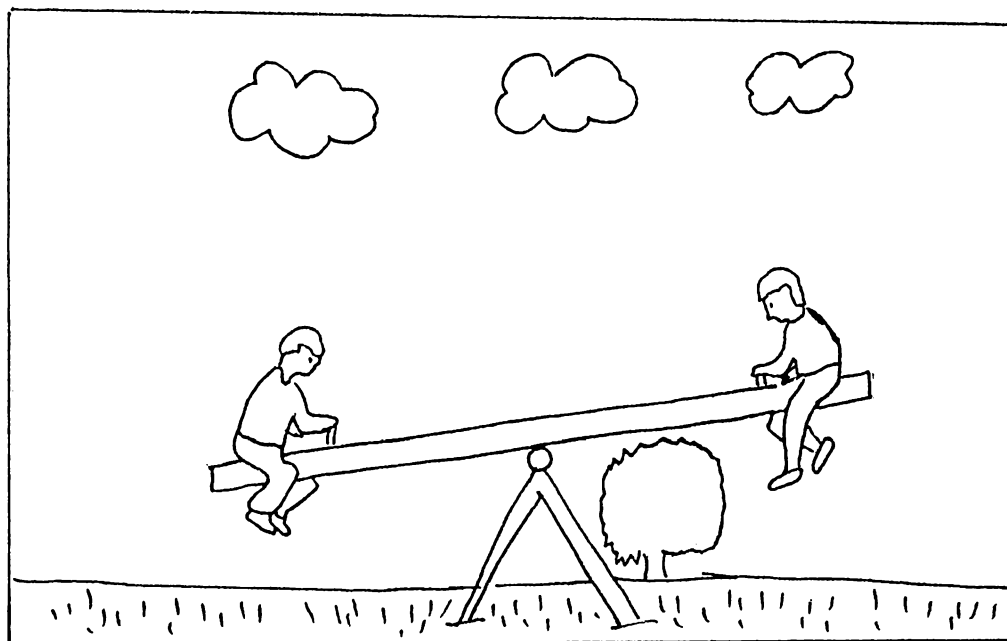
P E S O

Comparamos pesos:

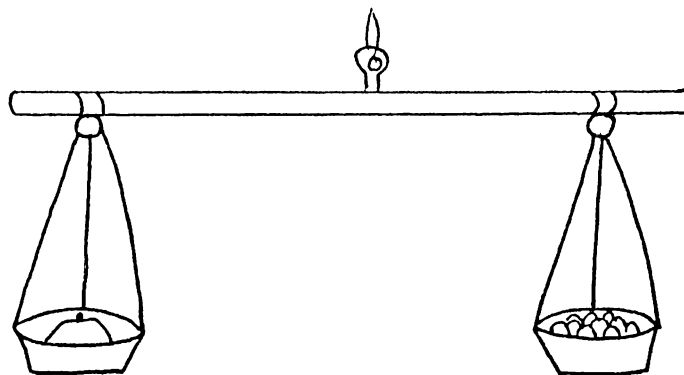
- Señala con una cruz (+)
¿Cuál de las frutas pesa más?



- Señala con una raya (-)
¿Quién pesa más?



PESEMOS LAS COSAS

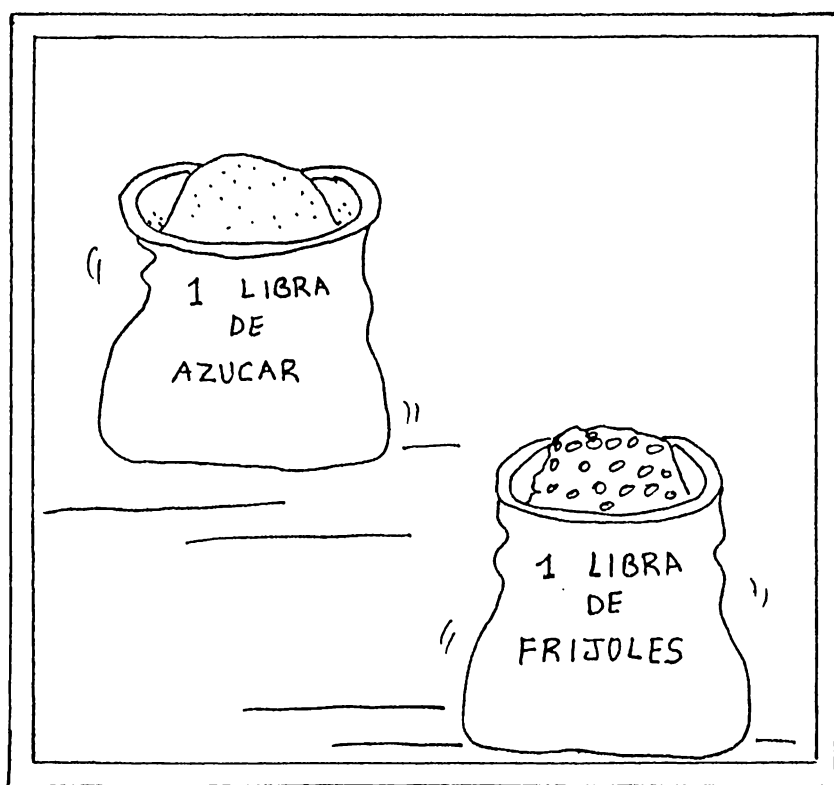


Una libra

16 onzas

La libra sirve para comparar pesos

El instrumento que se utiliza para pesar es _____

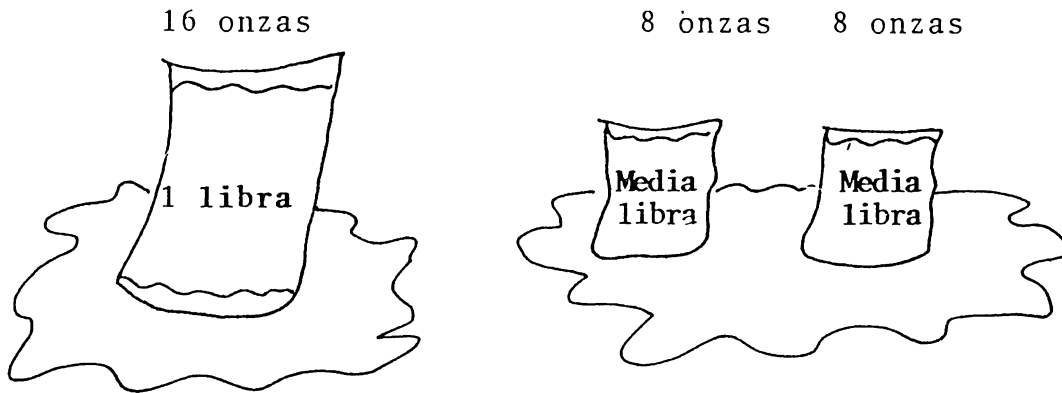


Artículos que se venden
por libras:

- el arroz
- el azúcar
- la sal
- la carne

SIGAMOS PESANDO

Una **libra** es igual a **16 onzas**, y media libra es igual a **8 onzas**.



A C T I V I D A D

- Investiga qué cosas se pesan en libras.
- Dibuja en este cuadro lo investigado

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for a student to draw what they have investigated regarding items weighed in pounds.

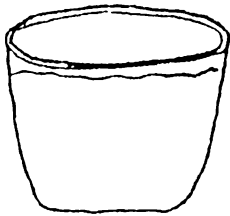
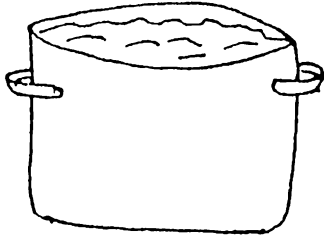
- Investiga qué cosas se pesan en onzas
- Dibuja en este cuadro lo investigado.

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for a student to draw what they have investigated regarding items weighed in ounces.

CAPACIDAD

Observa los siguientes dibujos .

Dibuja los diferentes recipientes que contengan líquidos que tú hayas visto en tu casa o en la escuela.



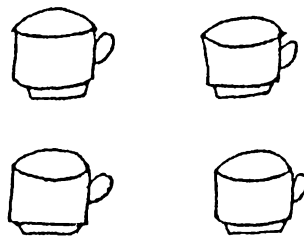
- Luego con una cruz () señala cuáles de los recipientes contienen más líquido.

CAPACIDAD

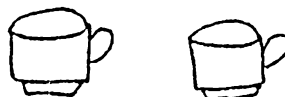
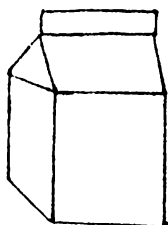
Las medidas de capacidad se utilizan para medir líquidos, como el agua, la leche, los jugos, etc.

Estos y otros líquidos se miden con el litro, el medio litro y el cuarto de litro.

1 LITRO



MEDIO LITRO



CUARTO DE LITRO



ACTIVIDAD

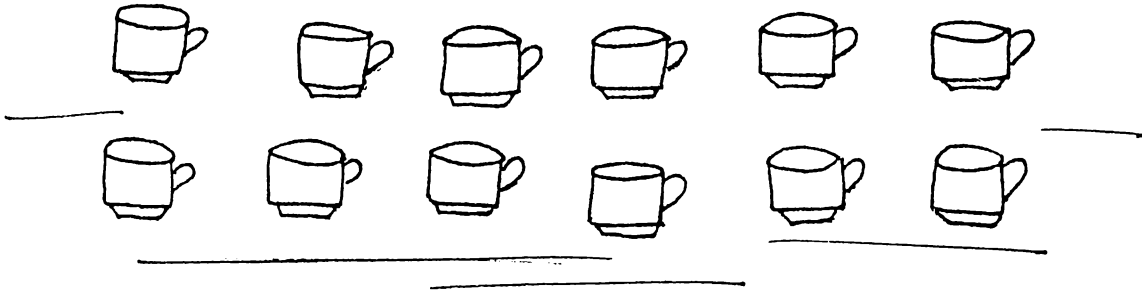
Escribe en este espacio el nombre de tres cosas que se venden por litros. _____

MIDIENDO LIQUIDOS

Observa el siguiente dibujo.

- Veamos ¿ Cuántas tazas hay?

¿ A cuántos litros equivale la cantidad de tazas?

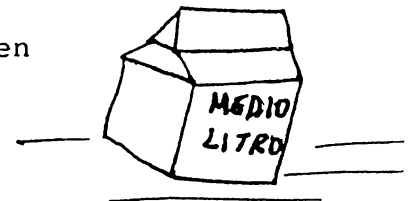


-Aquí representa con dibujos la cantidad de litros que obtuviste.



¿ A cuántas tazas equivalen 2 litros?

¿ A cuántas tazas equivalen dos medios litros?



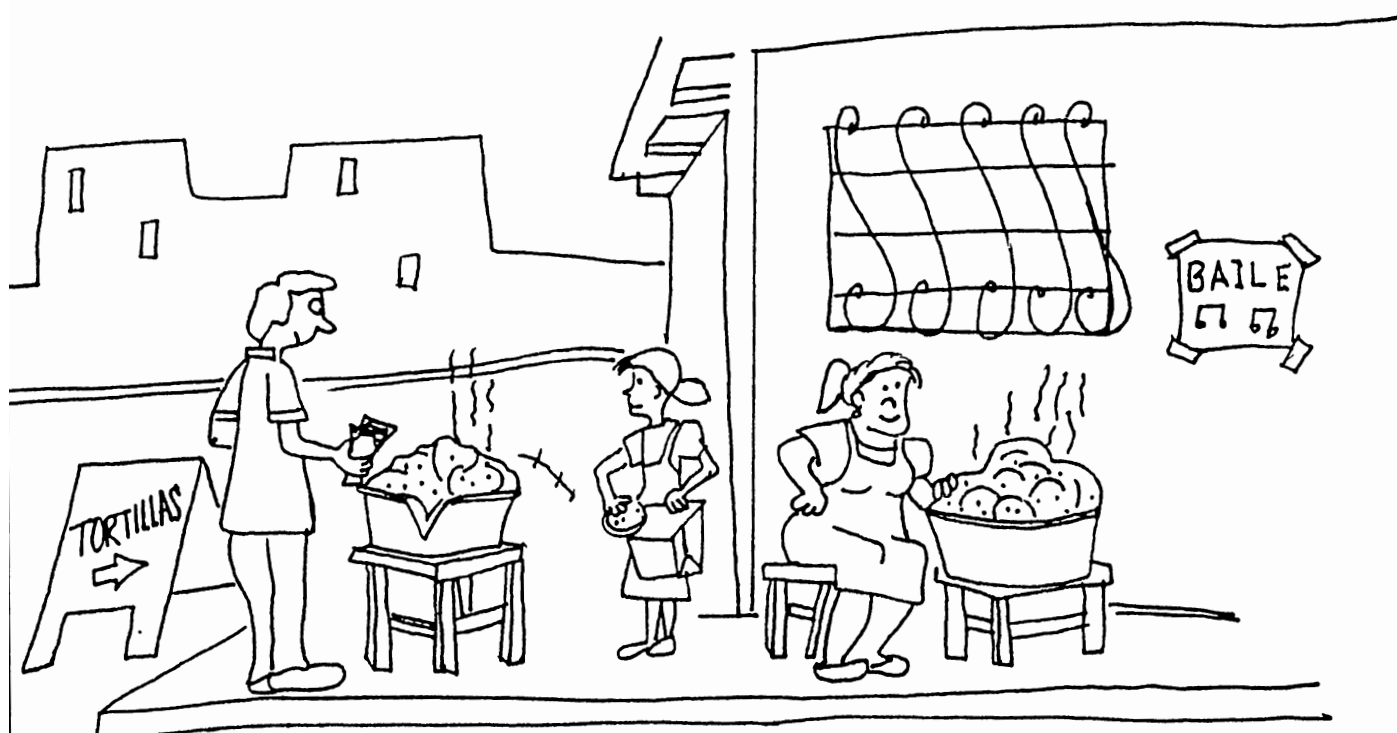
¿ Para qué se utiliza el dinero ?

Observa el dibujo.

¿ Qué es lo que hace el señor?

¿ Qué es lo que hace el niño ?

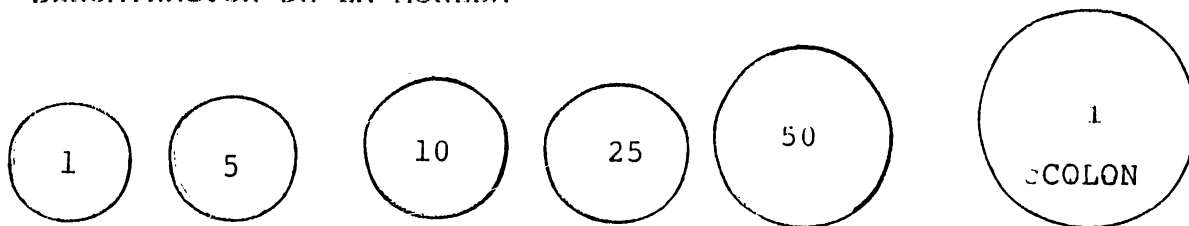
¿ Qué se utiliza para comprar?



ACTIVIDAD

Con base al dibujo, inventa una historia corta en la que se relacione la compra y venta.

DENOMINACION DE LA MONEDA



Monedas con diferente denominación.

Las monedas, las usamos para comprar las cosas que todos necesitamos.

La moneda representa el valor de las cosas; también existe el papel moneda que son los billetes.

ACTIVIDAD

- Investiga cuáles son las diferentes denominaciones de los billetes en nuestro país.
- Dibuja en este cuadro lo investigado.

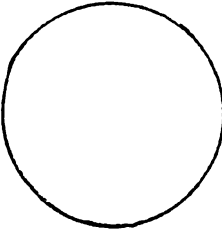
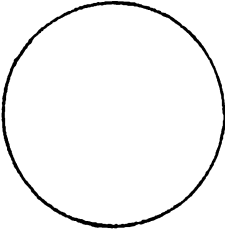
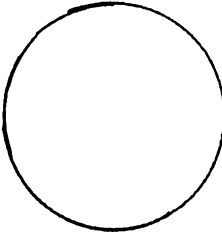
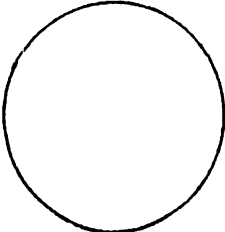
A large, empty rectangular box with a double-line border, intended for a student to draw or write their findings from the investigation.

JUGUEMOS CON MONEDAS

ACTIVIDAD

- En la siguiente página dibuja las monedas de los valores siguientes; 5, 10, 25 y 50. Luego recortalas y pegalas, según como se te pide en el siguiente cuadro.

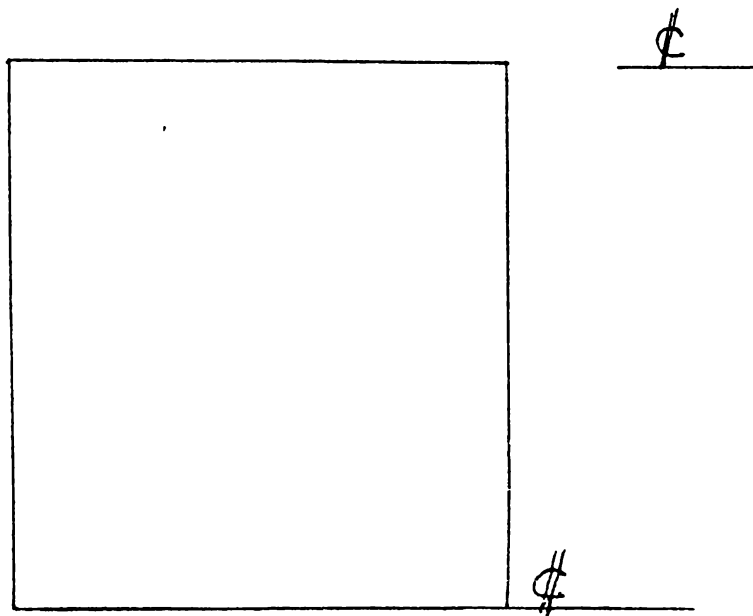
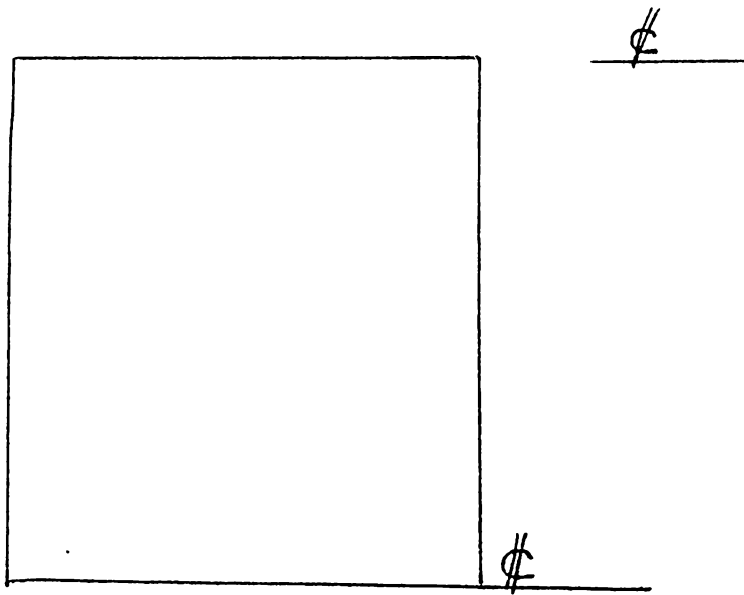
- Forma un colon con las diferentes monedas.

	Con moneda de a 5
	Con moneda de a 5 y de a 10
	Con moneda de a 5, de a 10, y de a 25
	Con moneda de a 5, de a 10, de a 25 y de a 50.

INVESTIGUEMOS PRECIOS

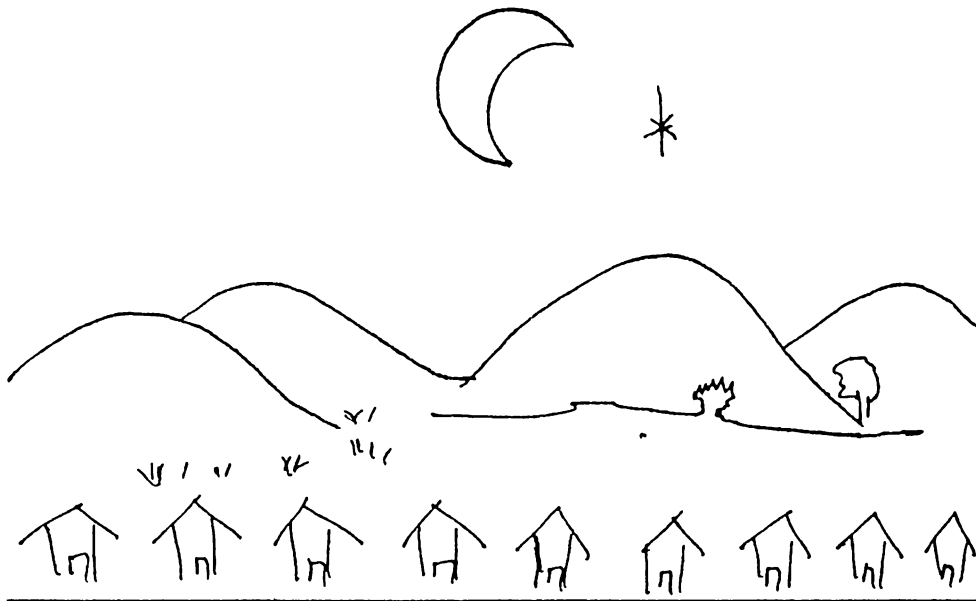
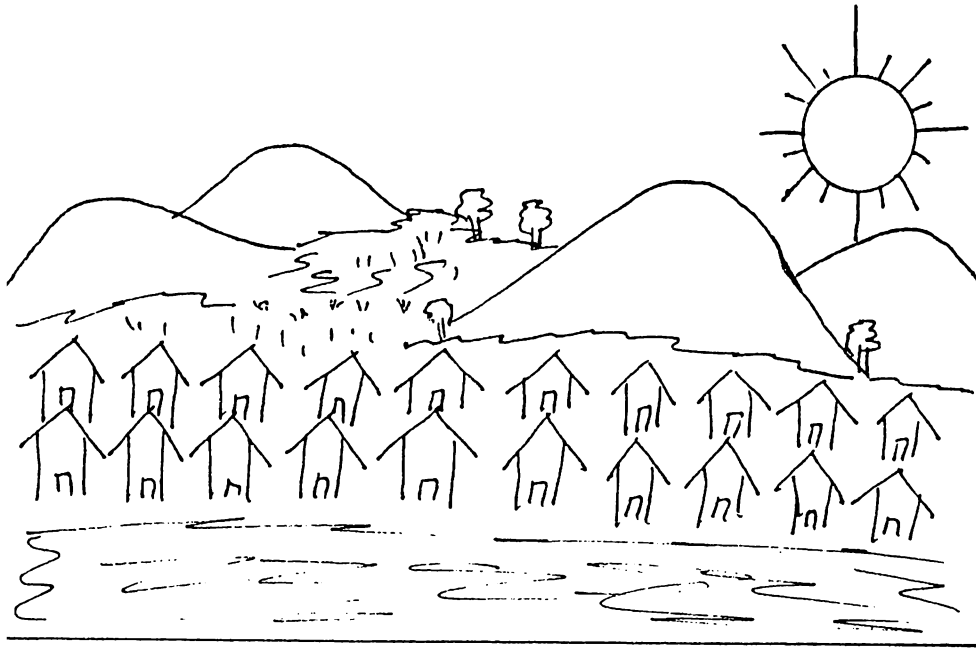
ACTIVIDAD

- Investiga, el precio de algunos al en tu hogar, cuyos valores no sea
- Dibujar en cada cuadro las figuras escribe a la par el precio de cada



TIEMPO

Escribe abajo de cada cuadro que tiempo representa según el dibujo.



ACTIVIDADES

-Representa por medio de dibujos en cada cuadro qué actividades realizas en tu hogar y en la escuela en en los diferentes tiempos del día.

MAÑANA

TARDE

NOCHE

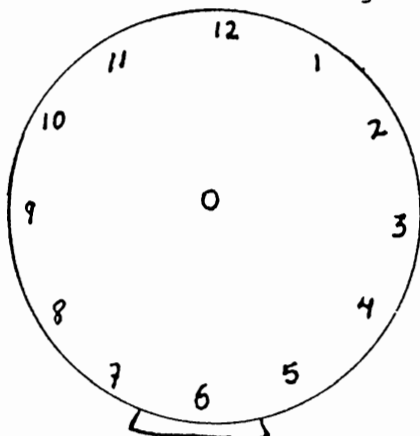
EL RELOJ

El reloj es el instrumento de medición para el tiempo. Con el reloj se puede saber la hora cuando la aguja grande esta en el doce, la aguja pequeña muestra la hora exacta o en punto.

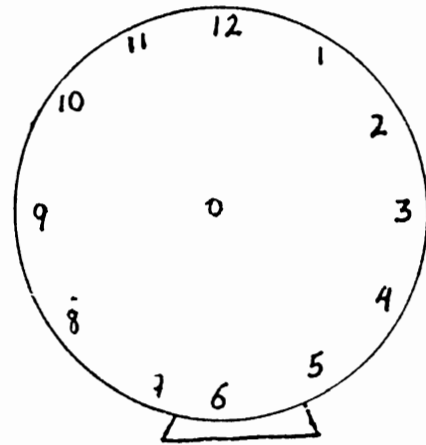


ACTIVIDAD

- Coloca las agujas para cada reloj; según la hora que se te indica abajo.



las seis en punto



las tres en punto

¿ QUIERES JUGAR A LA TELARAÑA?

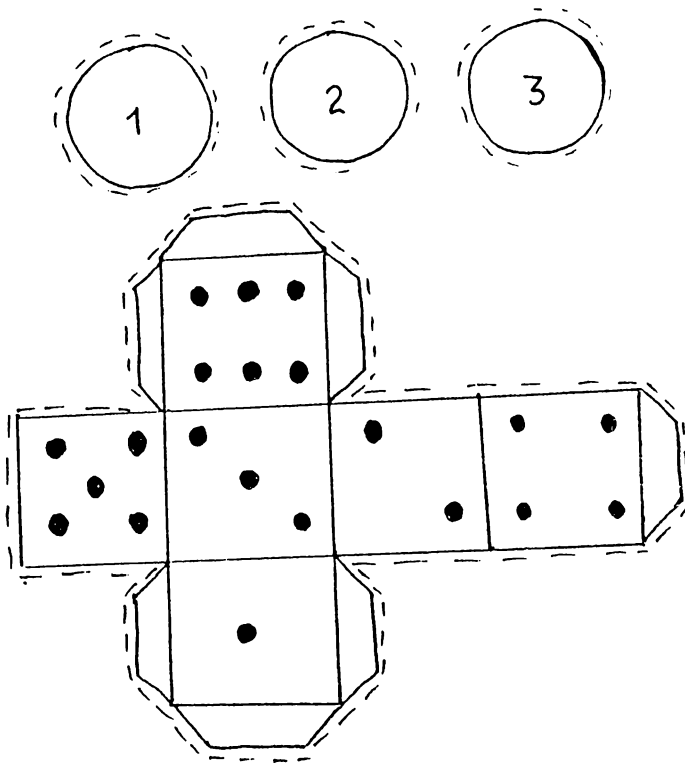
* Indicaciones:

Pueden jugar de dos a tres jugadores cada jugador utiliza una ficha.

Reglas del juego:

- Cada jugador lanza el dado. Sale primero el jugador que obtiene el número más alto.
- Sigue las instrucciones de cada casilla.
- Si caes en una casilla ocupada por la ficha de otro jugador le haces retroceder el espacio.
- El primer jugador que llega al centro de la telaraña ¡se come la succulenta mosca !

RECORTA LAS FICHAS Y EL DADO



* Con la ayuda de tu maestro o padre de familia realiza lo siguiente:

Para formar el dado, recorta sobre las líneas punteadas y lo pegas sobre cartoncillo o cartulina, le haces los dobleces en las líneas de cada cuadro y luego pega los lados del dado.

¡ Y A JUGAR !

La Telaraña

