

12
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS



**DISEÑO DE UN CUADERNO COMO MATERIAL GRAFICO (TRAZO,
ILUMINADO Y RECORTADO), COMO APOYO DIDACTICO, PARA
NIÑOS CON PROBLEMAS DE COORDINACION VISOMOTORA.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADA EN COMUNICACION GRAFICA

P R E S E N T A :

MARTHA OLGA CHACON LOPEZ VELARDE



**SECRETAR
ACADEMICA**
Escuela Nacional
Artes Plásticas

MEXICO, D. F.

SEPTIEMBRE 1993

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

MAL
COMPAGINADA
ASI ESTA LA
TESIS

**DISEÑO DE UN CUADERNO COMO MATERIAL GRAFICO (TRAZO,
ILUMINADO Y RECORTADO), COMO APOYO DIDACTICO, PARA
NIÑOS CON PROBLEMAS DE COORDINACION VISOMOTORA.**

Si un niño no puede tomar un lápiz, se encuentra muy alejado de tener un buen desarrollo.

Si un niño no tiene la habilidad de trazar rectas, círculos y curvas, no podrá escribir.

Si un niño no escribe claramente, no podrá tomar un dictado completo.

Si un niño no escribe rápidamente, nunca podrá comunicarse por este medio.

INDICE

I INTRODUCCION

II ANTECEDENTES

- 2.1 El aprendizaje en los niños.
- 2.2 Desarrollo del aprendizaje.
- 2.3 Problemas de aprendizaje.
 - 2.3.1 Percepción visual.
 - 2.3.2 Coordinación visomotora.
- 2.4 Métodos correctivos en los problemas de la coordinación visomotora.
- 2.5 Material didáctico.
 - 2.5.1 Criterios de clasificación.
 - 2.5.2 Clasificación del material didáctico.
 - 2.5.3 Tipos de material visual.
 - 2.5.4 Limitaciones didácticas.
 - 2.5.5 Necesidad de material didáctico.
 - 2.5.6 Intervención de la Comunicación Gráfica en la terapéutica remedial de los problemas de la Coordinación Visomotora.
- 2.6 Características del material didáctico para la corrección de los problemas de la coordinación visomotora.
 - 2.6.1 Color.
 - 2.6.2 Forma.
 - 2.6.3 Posición.

III OBJETO DE ESTUDIO

- 3.1 Definición del problema.
- 3.2 Objetivos.
 - 3.2.1 General.
 - 3.2.2 Particulares.
- 3.3 Hipótesis.
- 3.4 Justificación.
- 3.5 Definición de variables.
 - 3.5.1 Material didáctico.
 - 3.5.2 Coordinación visomotora.

IV MATERIAL Y METODO

- 4.1 Fundamentos generales.
- 4.2 El papel.
- 4.3 El formato.
- 4.4 Reticula y Diagramación.
- 4.5 Tipografía.
- 4.6 El margen.
- 4.7 Ilustraciones Didácticas.
 - 4.7.1. Ilustraciones didácticas que se usaron en los ejercicios.
- 4.8 Los ejercicios.

V PROYECTO

VI CONCLUSIONES

VII BIBLIOGRAFIA

I I N T R O D U C C I O N

I INTRODUCCION

Desde hace tiempo he sentido la inquietud de trabajar con niños, específicamente con aquellos a los que hay que darles algún tipo de ayuda especial, para su aprendizaje.

Mi formación profesional como comunicadora gráfica, me ha brindado la oportunidad de contribuir en alguna medida para el mejoramiento de los sistemas de la Educación Especial, encaminados a un mejor desarrollo de los niños con problemas de aprendizaje.

El presente trabajo se basa primeramente en un análisis de los diversos tipos de material didáctico existentes dentro del Instituto Nacional de Salud Mental del DIF, para ayudar a niños con problemas de coordinación visomotora. Ya que el material que se utiliza dentro del Instituto es muy limitado, puesto que cada terapeuta requiere de ir formando su propio archivo de material con el cual va a trabajar, ya sea elaborándolo o comprándolo; y ésto da como resultado que no exista uniformidad en el material que conforma el archivo del terapeuta.

Posteriormente se llevó a cabo una identificación de dicho material basada en el estudio de los diferentes niveles de desarrollo en el área de la motricidad, específicamente en la motricidad fina. Con la que el niño podrá ir madurando hasta ser capaz de realizar actividades de la vida diaria, para así lograr una mejor integración al medio ambiente que lo rodea.

Otro aspecto importante de esta tesis es que me dió la oportunidad de trabajar con niños que padecen los problemas de la coordinación visomotora en las instalaciones del DIF; recibiendo el apoyo de doctores y terapeutas especializados en este tipo de problema. Como la Doctora Rita Valenzuela Romero, quien dirige el Departamento de Investigación del Instituto Nacional de Salud Mental, así como también la terapeuta Guadalupe Cravioto, quien tiene a su cargo la atención de varios niños con este problema.

II ANTECEDENTES

II ANTECEDENTES

2.1 EL APRENDIZAJE EN LOS NIÑOS

El trabajo escolar constituye el centro mismo de toda preocupación de la didáctica por cuanto esta disciplina, al definirse como ciencia del trabajo maestro-alumno congruentemente con el método de aprender, existe en función de aquél; ésto quiere decir que el método didáctico elegido ha de informar necesariamente la orientación del trabajo escolar.

Actualmente coexisten, respecto al trabajo escolar, cuatro tendencias muy diversas en sus objetivos y técnicas, así como en la vigencia y valor de sus resultados.

- TENDENCIA TRADICIONALISTA O INTELLECTUALISTA:

Insiste en la cultura formal (cursos constituidos por las asignaturas fijas, rígidamente diferenciadas e incommunicables), así como un fin en sí.

- TENDENCIA VITALISTA:

La cultura formal del pasado sólo interesa en el plano educativo, mientras ayuda a los alumnos a comprender mejor la realidad contemporánea y los problemas de la actualidad; no es un fin sino un medio.

- TENDENCIA ACTIVISTA:

Hace tabla rasa del programa tradicional con sus asignaturas formales. Las materias se ordenan alrededor de situaciones de gran interés que dan lugar a programas de actividades; nacen éstos de necesidades creadas por los propios escolares, que crean, proyectan, realizan y valoran su trabajo en conjunción funcional con sus maestros.

- TENDENCIA SOCIOCENTRICA:

El punto formal fundamental de referencia de la educación de las nuevas generaciones es la comunidad local inmediata con sus recursos, sus posibilidades y sus necesidades.

A pesar de que los procedimientos para llegar a los objetivos de cada una de las tendencias son tan diferentes entre sí, se debe mencionar que es el aprendizaje el vínculo que hay entre las cuatro tendencias educativas. Entendiendo como aprendizaje a un proceso que capacita al que aprende para modificar su conducta con cierta rapidez en una forma más o menos permanente, de modo que la misma modificación no tiene que ocurrir una y otra vez en cada nueva situación. (1)

(1) GAGNE M. ROBERT, La tecnología educativa y el proceso de aprendizaje. Ed. Trillas.

2.2 DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

El desarrollo en el niño es un proceso dinámico y continuo, que se inicia con el nacimiento del mismo, y que involucra básicamente cuatro áreas: área motriz, área adaptativa, área personal-social y área del lenguaje. (1)

Para los fines de este trabajo se hace breve mención del área motriz y específicamente de la coordinación visomotora, sin dejar de tomar en cuenta que no se da en forma aislada sino en conjunto con las otras áreas mencionadas.

En muchas investigaciones se ha logrado medir algunas de las capacidades visuales básicas del recién nacido. Al nacer un niño, su agudeza visual es muy deficiente, quizá apenas llegue al 10 %. Con el transcurso del tiempo va mejorando. A los seis meses generalmente fluctúa entre 12.5 % y 25 %. No alcanza el nivel de adulto sino hasta los dos o tres años de edad. (2)

Al nacer el niño posee una visión cromática muy semejante a la de un adulto, su capacidad de percibir el azul no está tan perfeccionada como la del adulto, pero se sabe que la mayor parte de las células de colores contrarios funcionan desde el momento del nacimiento.

A los dos meses, fija la mirada sobre un objeto determinado y sus movimientos son incoordinados; a los tres meses ya reconoce la luz; a los seis meses empieza el seguimiento de objetos; a los ocho meses intenta coordinar sus movimientos manuales con el objeto que ve.

(1) Condemarin, Chadwick, Milicic, Madurez Escolar, Ed. A. Bello.

(2) Centro Internacional de la Infancia. El niño desde la concepción hasta los seis años. Ed. Care de México, S.A.

Entre el nacimiento y los dos años de edad adquiere dos posibilidades motoras muy importantes que son la capacidad de coger objetos entre el pulgar y el índice y la marcha.

Cuando la madurez del sistema nervioso alcanza un cierto grado, el niño adquiere un tono suficiente como para mantener la cabeza recta (uno y tres meses). A continuación puede sentarse en forma estable (entre siete y ocho meses), pasar de la posición acostado a la posición sentado, reptar y marchar en cuatro patas (entre los ocho y nueve meses), mantenerse de pie con apoyo (alrededor de los diez meses) y finalmente caminar solo (entre los doce y los dieciocho meses). EL control neuro-motor se hace de la cabeza a los pies y desde el tronco a los dedos.(1)

El niño de un año, manipula objetos para adquirir las primeras experiencias de color, forma, tamaño, textura etc. Este desarrollo al igual que todos los anteriores, se va reforzando continuamente a través de la estimulación medioambiental.(2)

El niño de edad preescolar (desde los dos-tres años hasta los seis), en buena salud tiene una buena motricidad general, pero la coordinación está aún poco desarrollada. A través del juego el niño va a perfeccionar los gestos, los que se van haciendo cada vez más naturales, más seguros, más eficaces y más coordinados. A los dos años la coordinación visomotora progresa con la experiencia del niño; es así como, por ejemplo, al final del segundo año de vida la marcha es mucho más natural.

El juego efectuado en forma de movimientos que comprometen todo el cuerpo facilita en gran medida la coordinación motora del niño y completa el efecto de la maduración nerviosa (cerca de los cuatro años el sistema nervioso central y los órganos de los sentidos han adquirido el desarrollo necesario como para que la coordinación de los movimientos sea bastante precisa). El juego contribuye a mejorar el equilibrio, la flexibilidad, el dominio de la conducta en general, etc.

Poco a poco los gestos del niño se van afinando, la coordinación se precisa, la actividad se localiza más y más en los miembros, en las manos, en los dedos, los cuales aprenden a moverse y los músculos se fortifican.

(1) Condemarin, Chadwick, Milicic, Madurez Escolar, Ed. A. Bello.

(2) Centro Internacional de la Infancia, El niño desde la concepción hasta los seis años, Ed. Care de México, S.A.

El uso para el cual los objetos han sido concebidos debe ser definido más tarde por el adulto. Debe permitirse que el niño corte por el placer de cortar, que pinte sólo desparramando la pintura, que pegue por pegar, que aprenda a unir perlas con un hilo sólo para vencer la dificultad. Todas estas manipulaciones una vez asimiladas favorecen la aparición de hábitos sensoriomotrices y permiten al niño distinguir sus manos y su cuerpo del medio ambiente, descubrir su esquema corporal.

En lo referente al área del lenguaje escrito, alrededor de los siete meses el niño es capaz de coger cualquier objeto que pueda dejar una huella, pero este encuentro entre el objeto que ha cogido y la superficie que lo recibe se debe solamente al azar y no tiene ninguna prolongación. Solamente alrededor de los dieciocho meses de edad aparecen los primeros trazados sin intención: el niño observa los trazos que ha dejado (huella del dedo en la sopa o en la arena, según las circunstancias), queda sorprendido con todo esto y vuelve a comenzar. En esta etapa, la acción vale más que el resultado. Poco a poco el niño va interesándose en sus producciones gráficas.

Entre los dos y tres años los trazos sin intención evolucionan: formas o esbozos de formas reemplazan el trazado de tipo "espiral" inicial. Si el adulto pregunta al niño la interpretación, el pequeño da una respuesta pero no posee aún un interés por la representación. La interpretación se hace más tarde poco a poco, en base a la experiencia y puede ser diferente según la persona que la solicita el momento en que se solicita. Una misma forma puede tener varios significados.

Entre los tres y cuatro años de edad, el niño franquea una nueva etapa y empieza a atribuir previamente un sentido al dibujo que va a efectuar. Su experiencia anterior ya le permite descubrir intuitivamente, presentir el objeto del símbolo, a través del hallazgo de algunas semejanzas entre sus trazados y los objetos de la realidad.

Esta es, igualmente, la época de imitación de la escritura (si ha tenido la ocasión de observar una persona escribir) y cubre superficies completas de trazos regulares que se asemejan a ella.

Entre los cuatro y seis años, el dibujo se va enriqueciendo progresivamente y llega a ser más y más representativo. El niño dibuja lo que él sabe y no lo que ve: representa un personaje en el interior de la casa que él imagina desde el exterior. En cuanto a la escritura, ya desde los cuatro y medio-cinco años el niño es capaz de reproducirla "como un dibujo": con frecuencia dice que ha dibujado su nombre. Según el medio sociocultural en que se

desarrolla, el niño es capaz de copiar algunos signos gráficos mucho antes de adquirir conciencia de lo que representan. (1)

El niño va teniendo contacto con material más formal entre la edad de tres y cuatro años, y se inicia el conocimiento del aprendizaje del lápiz hasta llegar a los siete-ocho años cuando se convierte en un elemento fundamental de su aprendizaje (adquisición de la lecto-escritura).

(1) Centro Internacional de la Infancia, El Niño desde la concepción hasta los seis años, Ed. Care de México S.A.

2.3 PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Según la Organización Mundial de la Salud, dentro de los distintos tipos de personas con requerimientos de educación especial, las dificultades del aprendizaje ocupan uno de los lugares de mayor incidencia, estando junto a las dificultades del lenguaje y por encima de los trastornos visuales, impedimentos neuromotores, trastornos de audición y lenguaje así como deficiencia mental.

La terminología aplicada a estos alumnos ha sido muy diversa; al principio se les llamaba anormales, bajo la influencia de la clínica psiquiátrica. Posteriormente se ensayaron otros términos menos peyorativos tales como: incapacitados, disminuidos, atípicos, inadaptados, entre otros. En algunos casos, estas denominaciones recibieron fundamentos estadísticos, sociales o psicológicos que generalmente implicaban juicios de valor.

Cada uno de estos individuos tiene características particulares, haciendo de ellos conjuntos de seres humanos con diversos requerimientos y generalmente, carentes de un apoyo suficiente por parte de la sociedad.

Entre las causas que originan las dificultades del aprendizaje se han estudiado aquellas en que hay daño cerebral o físico; aquellas causas ligadas a la percepción visual y auditiva y a causas debidas a deficiencias en la estimulación del lenguaje.

Estos niños en forma significativa habitan zonas marginadas, cuyas condiciones de vida inciden por la presencia de ciertas enfermedades y la carencia de estímulos que afectan diversas formas o niveles de aprendizaje.

Paradójicamente, estos niños y jóvenes están por lo general marginados de la escuela sin recibir la educación sistemática elemental ni la formación para la vida y el trabajo.

Si bien es cierto que el daño en este tipo de problemas no es irreparable, también es cierto que cuanto antes se inicien las terapias, mejores serán las expectativas y los resultados.

Se considera que desde que el niño nace hasta los ocho o diez años, es la edad crucial para atender estos problemas, por ser en estos años, cuando dichas capacidades se desarrollan.

Uno de los organismos que más atención ha puesto al problema de la educación especial en sus diversas áreas es el Centro de Desarrollo Integral de la Familia (D.I.F.) que a través de sus escuelas de Educación Especial y los Centros de Educación Inicial,

bajo la coordinación del Instituto Nacional de Salud Mental, brinda atención a una parte significativa de esta población.

A partir de la filosofía humanista que en gran medida rige en las anteriores instituciones, se ha elaborado un principio convertido en precepto:

" BASARSE EN LAS POSIBILIDADES DEL ALUMNO MAS QUE EN SUS LIMITACIONES ".

Este precepto conduce a elaborar programas amplios que respondan a los intereses del alumno, según su edad, teniendo en cuenta que en algunos casos, ciertos aprendizajes escolares se inician cuando se alcanza la pubertad o la adolescencia.

En cuanto a los contenidos, es deseable que se asemejen a los de la escuela regular.

Se requiere de una selección y jerarquización de las materias y un ajuste de su volumen según las posibilidades del aprendizaje y de las necesidades sociales y prácticas del alumno.

Estos programas deben cumplir con tres aspectos fundamentales:

1. Individualizar la educación. Esto se refiere a que el alumno, como parte de un pequeño grupo, podrá confrontar sus experiencias en el aprendizaje con sus compañeros.
2. Promover la normalización. Este es un principio que recalca la importancia para las personas con requerimientos de educación especial, de vivir en condiciones consideradas normales.
3. Integrar la educación especial a la educación regular.

Estos tres puntos anteriores pretenden que las expectativas del terapeuta trasciendan al alumno para desarrollar su autoimagen que, cuando es positiva, optimiza el aprendizaje en todas sus formas.

2.3.1. PERCEPCION VISUAL

En los problemas del aprendizaje, se tiende a desarrollar las tres áreas de la percepción, las cuales se encuentran ligadas y secuenciadas unas con otras en sus distintos niveles, por lo que es útil tener un bosquejo del lugar que ocupa la coordinación visomotora en el área de percepción visual y ésta en relación a las dos restantes.

AREA DE PERCEPCION VISUAL

- Coordinación visomotora
- Posición en el espacio y relaciones espaciales
- Figura-fondo, cierre visual y memoria visual

AREA DE PERCEPCION EN LA ESTIMULACION DEL LENGUAJE

- Vocabulario
- Secuencias

AREA DE PERCEPCION AUDITIVA

- Memoria auditiva
- Secuencia de sonido
- Discriminación auditiva

Estas áreas a su vez constan de varios niveles, que no dependen de la edad cronológica ni escolaridad del niño sino de su desarrollo individual. (1)

Ocupa un papel fundamental el área de percepción visual, en la que el niño tiende a desarrollar sus capacidades perceptivas básicas como lo es la percepción del color y la forma en sus distintos niveles de complejidad, a fin de estudiar, evaluar y jerarquizar en forma completa los requisitos y soluciones gráficas del material didáctico para la terapia remedial de los problemas de coordinación visomotora. Se muestran a continuación las características principales de este problema.

(1) Condemarin, Chadwick, Milicic, Madurez Escolar, Ed. A. Bello.

2.3.2. COORDINACION VISOMOTORA

La coordinación visomotora es la habilidad que permite el intercambio del sentido de la vista y el universo de señales que se transmiten al cerebro, con la serie de respuestas que el organismo remite a través de los diferentes movimientos del cuerpo o de una de sus partes. (1)

Cuando un niño corre, salta o golpea una pelota, sus ojos dirigen el movimiento.

Cuando una persona trata de alcanzar algún objeto, su visión guía a sus manos mediante un proceso de estímulos ópticos, que a su vez envían respuestas motoras hasta el destino deseado.

La precisión de una acción depende de que los estímulos relativos a la coordinación visomotora estén adecuadamente ligados a las respuestas de la misma.

Las actividades de diversa índole, tales como recortar, empastar, iluminar y dibujar, acciones consideradas comunes en un niño serán extremadamente difíciles en los niños que presentan una coordinación visomotora deficiente.

La coordinación visomotora como otros procesos de la percepción es una capacidad que el niño empieza a desarrollar durante los primeros años (8-10 años), de su vida aunque después se continúa perfeccionando y afinando.

Cuando un niño ingresa a la escuela, se le suponen ciertas aptitudes y cierto grado de destreza en ciertos tipos de actividad. Al ordenar las series de experiencias que constituyen el currículum escolar, es necesario fijar un punto de partida, un nivel de aptitud susceptible de servir de base. Como la escuela está destinada principalmente al niño llamado normal, será lógico que el nivel básico comprenda las habilidades que posee el niño corriente a la edad en que comienza su experiencia escolar.

Con los test de aptitudes y otros medios semejantes, se comprueba tal base supuesta por la escuela, y se examina el grado en que cada niño lo satisface. Sin embargo, para el niño la destreza y las aptitudes reflejadas en el test, no presentan, como para la escuela, el punto de partida para su aprendizaje.

(1) Condemarin, Chadwick, Milicic, Madurez Escolar, Ed. A. Bello

Aquellas son ya el resultado de una larga serie de experiencias de aprendizaje, y constituyen la culminación de un extenso y rápido proceso de aprendizaje realizado a lo largo de los años preescolares; en condiciones normales se espera que el niño educado en nuestra civilización haya asimilado ya ese aprendizaje antes de llegar a la edad escolar. Sin embargo, cuando las condiciones no son normales, cuando el medio es inadecuado o el organismo está dañado o se ve sujeto a perturbaciones emocionales extremas, puede ser que ese aprendizaje que se presupone ya realizado por el niño no haya tenido lugar. Entonces, el niño ingresará a la escuela con un grado inferior de destreza y aptitud, en uno o más sectores que en el que el currículum educativo presupone. Y como el aprendizaje posterior se basa en gran proporción en las aptitudes adquiridas en el aprendizaje precedente, el niño encontrará cada vez mayores dificultades a medida que avance en sus experiencias escolares.

En estos casos, el trabajo escolar puede hacerse más fructífero y capaz de mayor rendimiento si se empieza por reforzar los tipos de aprendizajes preescolares en los que el niño se muestra débil, de tal forma que adquiera una base más sólida para el aprendizaje propiamente escolar. Sin embargo, para poder facilitarle este tipo de ayuda debemos tener en cuenta la naturaleza de las aptitudes que deban desarrollarse como base previa sobre la que puede realizarse el aprendizaje escolar.

En el caso de la coordinación visomotora al igual que otras áreas de la percepción, es de suma importancia el desarrollo temprano de aptitudes; por lo que el presente trabajo está dirigido a tratar el desarrollo preescolar, así como la primera parte de la edad escolar (ocho años), como la etapa fundamental del desarrollo de la coordinación visomotora.

2.4 NECESIDAD DE CREAR METODOS CORRECTIVOS EN LOS PROBLEMAS DE LA COORDINACION VISOMOTORA

Se ha visto que los problemas de coordinación visomotora tienen una gran trascendencia en el desarrollo integral del individuo, pero: hasta dónde debe llegar la terapia remedial de éstos problemas? y, qué funciones debe cumplir el material didáctico como recurso de ésta?

Muchas de las acciones aparentemente sencillas de coordinación visomotora, incluyen toda una serie de procesos físicos y psicológicos los cuales el terapeuta buscará analizar y conducir, de tal forma que, ayudado por el material didáctico entre otros recursos, llevarán la terapia al mejor desarrollo del alumno.

Es imposible la creación de un material infalible, que por sí solo logre este desarrollo y abarque todos y cada uno de los procesos perceptivos-motores de cada alumno.

Una de las pruebas de aptitud que desde hace mucho tiempo se proponen al niño, es la de dibujar una representación relativamente correcta de un cuadrado. Es ésta una prueba que se incluye en la mayoría de los tests corrientes de inteligencia (Terman y Merrill, 1937 & Wechsler, 1949).

Sería interesante analizar la sencilla tarea de dibujar un cuadrado, cosa que normalmente logran los niños de cinco años, con el objeto de determinar cuales son las aptitudes básicas que requieren para tal realización. Se trata de una tarea tan sencilla como para dar por descontada la aptitud para realizarla?, o constituye una tarea complicada cuyo aprendizaje implica el desarrollo precedente de varias aptitudes básicas? En tal caso, cuáles son los tipos de aptitudes adquiridas que se deben relacionar con la aptitud básica para realizar esta sencilla operación?

Evidentemente en la acción de dibujar un cuadrado intervienen ciertas actividades motoras de caracter muy amplio, las cuales interesan la musculatura total del cuerpo o gran parte de ella, particularmente los grandes grupos de músculos. La primera de estas habilidades motoras es la de mantenerse sentado. Constituye una habilidad aprendida. En primer lugar, debe mantenerse cierto ajuste muscular en torno al centro de gravedad, a fin de permanecer erguido en posición sentada.

Para dibujar un cuadrado debe permanecer sentado ante un pupitre o una mesa; por consiguiente tiene que saber adoptar una postura adecuada con respecto a una silla, y a la vez con respecto

al pupitre, así como coordinar ambas posturas en una acción simultánea.

También se sabe que debe saber mover los dedos, la mano, la muñeca y el brazo de manera coordinada. Los movimientos primitivos implican la actividad del organismo. Los movimientos específicos de las partes aisladas del cuerpo se desarrollan partiendo del esquema generalizado del movimiento global. En este proceso de desarrollo motor, son importantes los principios de diferenciación céfalo-caudal y próximo-distal. (1)

De acuerdo con el principio próximo-distal, se diferencian ante los grandes grupos de músculos, aquellos que mueven las partes extremas.

De acuerdo con el céfalo-caudal, en el desarrollo de una motividad diferenciada, la de la región cabeza tronco, precede a las de las extremidades inferiores.

Así, la diferenciación de los movimientos globales del brazo preceden a los del codo que a su vez, preceden a los de la muñeca, y éstos a los más detallados de los dedos.

Para dibujar un cuadrado, tal diferenciación de esquemas motores específicos, a partir de un movimiento global más generalizado tiene que haberse producido de manera que sean posibles los movimientos sumamente específicos de los dedos.

El problema de la coordinación entre las funciones visuales y los movimientos de la mano se da, con frecuencia por inexistente. Lo único que se tiene en cuenta es el grado de exactitud y control conseguido, y solamente se llama la atención cuando éste alcanza un excepcional grado de precisión. Sin embargo, lo cierto es que se necesita el desarrollo de muchas aptitudes básicas para que pueda adquirirse la coordinación visomotora.

Así, una tarea aparentemente sencilla, es en realidad muy compleja y no toca al comunicador gráfico dar una solución integral de los procesos relacionados al trazo del cuadrado, al recorte de una figura o a cualquier actividad de coordinación visomotora, sino que debe buscar por los medios que el diseño le brinda, hacer del material un artículo complejo en cualidades didácticas para el alumno y útil al terapeuta para la solución de problemas específicos.

(1) HALLAHAN Y KAUFFMAN, Las dificultades en el aprendizaje, Ed. Anaya.

El niño está en contacto directo y constante con una serie de factores que lo llevan a tener muy diversos tipos de respuestas. El material didáctico busca por principio canalizar todas aquellas entradas y salidas, estímulos-respuestas involucradas con las diferentes facetas de un aprendizaje previamente establecido.

Este intercambio entre el niño y su ambiente ha sido estudiado en sus procesos y manifestaciones por autores como Gesell y Piaget y descrito en las teorías contemporáneas del aprendizaje.

Después de haber hecho un análisis del desarrollo motor, visual y escrito del niño en las diferentes etapas de su crecimiento hasta llegar a la edad preescolar, se debe determinar la dirección del material tanto en sus alcances como en sus contenidos.

2.5 MATERIAL DIDACTICO

Terminológicamente es preciso aclarar que son varios los términos usados con una significación similar: ayudas didácticas, recursos didácticos, medios educativos, etc. No obstante, el término más usual es el de material didáctico, entendiendo por tal el conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje. (1)

El aprendizaje humano es de condición fundamentalmente perceptiva, y por ello, cuanto más sensaciones reciba el sujeto, más ricas y extensas serán sus percepciones.

La importancia del material queda perfectamente reflejada en la opinión de Weber, quien afirmaba que de cada cien conceptos, cuarenta se adquieren por la visión, veinticinco por la audición, diecisiete por medio del tacto y tres mediante el gusto y el olfato.

Los quince restantes son adquiridos a través de diversas sensaciones orgánicas. Así pues, la palabra del maestro apoyaría el aprendizaje en un 25 %, mientras que el material didáctico, utilizado adecuadamente, ayudaría a las tareas escolares en un 60 % como mínimo.

El material didáctico como auxiliar debe justificar su uso por sí solo, no debe considerársele como único camino para el aprendizaje, pero tampoco como algo superficial en el proceso.

El material didáctico es, en la enseñanza, el nexo entre la palabra y la realidad; debe sustituir a la realidad, representándola de la mejor forma posible, de modo que se facilite su objetivación de parte del alumno.

Para el desarrollo del material didáctico deben considerarse los siguientes puntos:

- Evaluar y jerarquizar el material en relación al receptor considerando sus capacidades, gustos y facultades perceptivas.
- Ya teniendo sintetizada la información, habrá que codificarla a un lenguaje visual, estructurando cada concepto; de tal forma que apoye y signifique en forma óptima cada una de las partes del lenguaje integral.

(1) Diccionario de las Ciencias de la Educación, Nuevas técnicas Educativas, S.A., 1984. p.p 929-930.

Habiéndose hecho ya esta codificación, se escogerá de entre los múltiples medios gráficos que la comunicación nos brinda el más propio, considerando para ésto su costo, durabilidad, reproducción y, en general, la funcionalidad del material como conjunto.

La intervención de la comunicación gráfica no se limita a la solución de un problema específico, sino que, debe además, normar implícita o explícitamente los factores que han de regir tanto el uso inmediato del diseño, como las posteriores adaptaciones, cambios o extensión del diseño en sí.

2.5.1. CRITERIOS DE CLASIFICACION

La palabra material trae a la memoria el vocablo "cosa" y se sabe que la didáctica tiene por objeto la enseñanza y el aprendizaje. Por consiguiente, el material didáctico son las cosas que ayudan a formar e instruir a los alumnos.

Pero se comprende que el número de cosas que puede formar parte del material didáctico es tan abundante como diverso. Su ordenación, por tanto, no es tarea fácil. Un antiguo criterio atendía a la duración de las cosas y objetos. De ahí nacía la división del material en fungible ó durable. Incluyendo en el primero todas las cosas que se gastan por el uso, tales como: los gises, las tintas, los cuadernos y lápices, pinturas, cartulinas, papeles, telas, plastilinas, alambres, crayolas, etc.

Dentro de este grupo se solía hacer una nueva clasificación, atendiendo a las circunstancias de empleo: material fungible de consumo diario y material de uso específico. De este modo los gises, lápices, bolígrafos y cuadernos figuraban entre los primeros, por ser común su utilización en todas las tareas escolares, mientras que materiales como la plastilina, pegamentos, telas, marcadores, pinturas, etc., se incluían en el segundo apartado, por que su uso estaba limitado a ciertas tareas.

Hay que considerar inútil el material didáctico adquirido que no guarde relación de una manera clara con el aprendizaje activo. (1)

(1) Enciclopedia Técnica de la Educación, Santillana 1985, p. p 104.

2.5.2. CLASIFICACION DEL MATERIAL DIDACTICO

Según sus características, todo material didáctico está clasificado de la siguiente manera:(1)

- a) Por el usuario: material del profesor, material del alumno y material de uso común profesor-alumno.
- b) Por el proceso de fabricación: material de elaboración interna por profesores y/o alumnos, y/o padres de alumnos y material elaborado por empresas especializadas.
- c) Por su caducidad relativa: material fungible o gastable y material no fungible o inventariable.
- d) Por el uso: material de uso común, de uso individual y de uso en equipo.
- e) Por la propiedad: material del alumno, material del centro o institución y material del profesor.
- f) Por la adecuación materia-asignatura: material de ciencias, de letras, de plástica, etc.
- g) Por la adecuación a la metodología: material de ampliación, material de recuperación, material de repaso, etc.
- h) Por génesis histórica: material tradicional, medios audiovisuales, tecnología educativa; máquinas de enseñar, etc.

(1) Diccionario de las Ciencias de la Educación, Nuevas Técnicas Educativas, S.A., 1984. p.p 929-930.

Los materiales didácticos se pueden clasificar, de acuerdo al órgano sensorial que estimulan (1), en:

- Auditivos
- Visuales
- Audiovisuales

-Recursos Auditivos

Estos recursos son los que apelan exclusivamente a la audición, sus elementos son los símbolos del lenguaje oral y los analógicos.

Los símbolos del lenguaje oral, están constituidos por el conjunto de sonidos de una lengua. El lenguaje oral es: el conjunto de elementos orales y, a través del mismo, se realiza la comunicación de manera más directa y más expresiva que por escrito.

Los elementos analógicos, intentan representar sonidos que vayan más allá del lenguaje oral, como por ejemplo: sonidos onomatopéyicos (ring, guau, etc.), melodías musicales que provocan ciertos estados emocionales, ritmos que evocan maneras peculiares de ciertos acontecimientos, efectos sonoros que pueden evocar hechos o acontecimientos variados. (2)

-Recursos Visuales

Los recursos visuales son los que apelan a la visión y sus elementos son: digitales escritos y analógicos.

Los elementos digitales escritos, son aquellos que se expresan a través de símbolos del lenguaje escrito y símbolos matemáticos.

Estos elementos no tienen relación con los hechos u objetos que se representan. Las letras y los números son los elementos digitales escritos más importantes, ya que aquellas personas que los conozcan pueden comunicarse a través de ellos.

Los elementos analógicos pueden ser dibujos, croquis, mapas, etc., estos si tienen una relación más o menos directa con los hechos u objetos que se representan. (2)

(1) R. SPENCER y M. GIUDICE, Nueva Didáctica General. p.p. 104

(2) I. NERIGI, Hacia una Didáctica General Dinámica. p.p. 356

Dentro de los recursos visuales están comprendidos aquellos materiales que ayudan a la formación de los educandos por medio de los órganos de la vista. Estos recursos no requieren de dispositivos mecánico-ópticos, sino que son elementos naturales previamente acondicionados para la enseñanza. (1)

La representación visual permite fundamentalmente:

- Tener una percepción más amplia.
- Tener una percepción distinta a la directa.
- Conocer mejor los detalles y analizarlos.
- Conocer el microcosmos.
- Acercar la realidad geográfica.
- Acercar la realidad histórica. (2)

-Recursos Audiovisuales

Los recursos audiovisuales propiamente dichos serían aquellos que asocian elementos auditivos y visuales. (3)

En esta clasificación se consideran aquellos materiales de comunicación auditiva y visual simultánea e imagen móvil que tienen también la característica de ritmo interno. (4)

Para que el mensaje que se quiera dar a través de los medios audiovisuales sea comprensible, es necesario separar la parte del documento que se interesa conocer y adaptar el mensaje al nivel de los alumnos. (5)

(1) Recursos Visuales. Enciclopedia Técnica de la Educación. p.p.308

(2) R.SPENCER y M. GIUDICE, Nueva Didáctica General. p.p. 109-110

(3) I. NERICI, Hacia una Didáctica General Dinámica. p.p. 356

(4) SEP Elaboración y empleo de los materiales didácticos. p.p. 40

(5) Enciclopedia Técnica de la Educación. p.p. 318

2.5.3. TIPOS DE MATERIAL VISUAL

A continuación se mencionarán algunos de los materiales visuales más comunes, siendo esta área la que mayor interés nos ocupa de entre las tres mencionadas:

-El Pizarrón: El pizarrón es, junto con el libro, el medio didáctico más utilizado en la escuela y ambos son los más antiguos.

El pizarrón puede ser: de pizarra o roca homogénea, de arcilla o metamorfoseada, que se presenta en hojas planas y delgadas; de madera lijada; de tablero de chapa fuertemente enmarcado para evitar el pandeado; de metal, de cristal mate, etc. También se fabrican de una meseta de arcilla y sustancias plásticas que puedan imitar o aún mejorar a la propia pizarra.

La superficie del pizarrón debe ser mate y debe situarse de forma tal que los reflejos de la luz directa no perjudiquen la vista de los niños. El color más usado fue durante mucho tiempo el negro. Sin embargo, desde hace algún tiempo se han empleado el azul y el verde claro, que también dan contraste. En algunas escuelas también se ha utilizado el blanco, en el que se escribe con gis de color.(1)

Existe una gran cantidad de ejercicios con el pizarrón como auxiliar dentro de la terapéutica de los problemas de coordinación visomotora.

-El franelógrafo: Constituido por un rectángulo de franela adosado a una pared, pizarrón o a cualquier superficie plana. Unas figuras hechas de cartón ligero, a las que se le pega un trozo de papel de lija que permite adherirlas a la franela.

Esto permite al maestro un trabajo más rápido que en el pizarrón; por la rápida colocación y el cambio de figuras, amenizando así la enseñanza, haciéndola más ágil.(2)

-Los mapas: Constituyeron el único medio de ilustración en la clase tradicional de geografía e historia. La escuela de hoy los utiliza teniendo en cuenta su finalidad, su valor y su aplicación en relación con el contenido que se desea ilustrar.(3)

(1) SANTILLANA. Enciclopedia Técnica de la Educación. p.p. 309-310

(2) Franelógrafo. Enciclopedia Técnica de la Educación. p.p. 311

(3) R. SPENCER y M. GIUDICE, Nueva Didáctica General. p.p. 105

-Letreros: A los elementos informativos que se usan en carteles, murales, franelógrafos, etc., y que explican las ilustraciones se les llama letreros. La confección de los letreros requiere una serie de cuidados a fin de que no sean inexpresivos o secundarios dentro de un contexto:

- a) El tamaño de los letreros debe ser proporcional a su importancia.
- b) El letrero no debe ser muy uniforme.
- c) La posición del letrero debe ser horizontal.
- d) Las letras no deben ser delineadas o representadas en contornos sino que deben ser llenas.
- e) Las letras no deben ser muy gruesas o bajas, ni delgadas ni altas.
- f) Una palabra puede ser destacada por el tamaño de las letras, por el color diferente, por el estilo de escritura o por la textura.
- g) El color puede contrastar con el fondo y también en una palabra para que destaque del conjunto.
- h) Las letras mayúsculas se usan en títulos y en palabras aisladas o al comienzo de una frase.(1)

-Las láminas: Dentro del grupo que encierra a las láminas también se incluyen los dibujos, los carteles y las ilustraciones. Las láminas llegan a facilitar la mejor comprensión de un concepto en comparación con las palabras. Tienen valor como material didáctico en cuanto que refuerzan la palabra del maestro.(2)

Las láminas son propicias para fomentar la observación facilitan la interpretación y ayudan a hacer el comentario exacto del problema en cuestión.(3)

Los dibujos dentro de una lámina le dan a lo que está enseñando, un sentido más objetivo.(1)

-Los carteles: Se hacen con el propósito de representar una acción o secuencia de acciones, se pueden utilizar fotografías, recortes de periódicos y revistas; así como fragmentos que representan las partes de un fenómeno o varios que se quieran reunir en torno a un concepto.(1)

(1) I. NERIGI, Hacia una Didáctica General Dinámica. p.p. 372.

(2) Láminas. Enciclopedia Técnica de la Educación. p.p. 314

(3) M.E. AGUIRRE, Manual de Didáctica General. p.p. 77

A continuación se presentan algunos de los ejemplos más comunes de material didáctico disponible de acuerdo al órgano sensorial que estimula:(1)

Recursos Auditivos: cassettes, cintas, discos.

Recursos Visuales: filminas, fotografías, transparencias (materiales de imagen fija), acetatos, carteles, diagramas, gráficas, ilustraciones (materiales gráficos), fotocopias, manuales, revistas, textos (materiales impresos), globos terráqueos, material de laboratorio, maquetas, figuras geométricas, modelos de órganos y aparatos del cuerpo, objetos reales (material tridimensional), programas de cómputo (materiales electrónicos).

Recursos Audiovisuales: videocassettes, películas, audiovisuales.

(1) Ogalde, Bardavid, Los materiales didácticos, Ed. Trillas.

2.5.4. LIMITACIONES DIDACTICAS

Uno de los objetivos de la pedagogía, es que el alumno adquiera procedimientos para poder manipular los materiales didácticos.

De esta forma el educando comprenderá que la finalidad de una tarea es confirmar un concepto o aprender un hábito.

Los materiales didácticos no deben excluirse totalmente de la acción educativa, al contrario, deben tenerse y usarse los que sean exclusivamente necesarios, pero teniendo cuidado de que éstos no sustituyan el papel del docente. El material didáctico es un medio para el aprendizaje. Nos da un servicio que en cierta forma es imprescindible, pero el maestro debe tener cuidado de no estimar demasiado a estos medios materiales. Al preparar una unidad de trabajo, el material no puede ser el objetivo básico, sino la comprensión de un concepto, unas habilidades que es necesario adquirir o una información que se debe asimilar.(1)

Al momento de aplicar el material es cuando adquiere su cualidad didáctica; un excelente material mal empleado, no servirá de nada; en cambio, un material sencillo, regular, utilizado en forma adecuada y oportuna, asume su verdadero valor como material didáctico.

Está en manos de la creatividad y originalidad del maestro o del alumno optimizarlos en el salón de clases, y orientarlos hacia el cumplimiento de los objetivos del aprendizaje señalados.(2)

(1) Límites en el uso de material didáctico. Enciclopedia Técnica de la Educación. p.p. 272-273

(2) Ogalde, Bardavid, Los materiales didácticos, Ed. Trillas.

2.5.5. NECESIDAD DE MATERIAL DIDACTICO

La necesidad de usar medios ilustrativos en la enseñanza, comenzó desde el inicio de las enciclopedias ilustradas, tratando que lo abstracto fuera comprensible.(1)

La pedagogía reconoce la necesidad de que el método didáctico se auxilie con ciertos elementos materiales que permitan, a la vez que reconocer una referencia de la realidad, tener un motivo concreto sobre el que se construya el proceso reflexivo.(2)

La necesidad de diseñar materiales que atraigan y conserven la atención del alumno, surge de que el individuo responde o parte de los estímulos que le proporciona el medio en un momento dado.

Si el individuo capta mejor utilizando varios sentidos, la educación sensorial debe aprovechar este principio psicológico, para que el sujeto tenga un mejor concepto de las cosas que observa. Si en un aprendizaje el niño pone en función sus sentidos, es necesario que la educación sea sensorial, por lo tanto es conveniente que se utilicen materiales didácticos que proporcionen experiencias para que el alumno llegue al conocimiento de lo que el maestro se propone enseñarle.(3)

Cuando los alumnos están aprendiendo, utilizan todos sus sentidos y así forman un conjunto de experiencias, las cuales servirán para que ellos realicen posteriormente abstracciones de la realidad. Los maestros deben estar informados acerca de los medios didácticos y sus aplicaciones en el proceso de aprendizaje. Se facilita el aprendizaje a los alumnos cuando se utilizan muchos instrumentos o materiales de manera más práctica, para tratar situaciones específicas.(1)

Se ha definido al aprendizaje como una modificación de la conducta a través de la experiencia. Este proceso tiene éxito en la medida que se comprendan las ideas que se tratan de transmitir, en la medida en que se recrean en la mente del educando, de manera que éste pueda incorporar lo que ha descubierto a su propio esquema de cosas y lo relacione con el mundo que percibe.

Desde que el individuo nace, lleva a cabo todo su aprendizaje por medio de los sentidos: vista, oído, tacto, gusto y olfato. Entonces, el sujeto que aprende hace contacto con el mundo a través de diferentes vías, para poder interpretarlo.(1)

(1) E. PINTO. El Material Didáctico, sus Orígenes y Aplicaciones, p.p. 4

(2) J.M. VILLALPANDO. Didáctica, p.p. 138.

(3) S.E.P. Elaboración y empleo de Materiales Didácticos, p.p. 5.

2.5.6. INTERVENCION DE LA COMUNICACION GRAFICA EN LA TERAPEUTICA REMEDIAL DE LOS PROBLEMAS DE COORDINACION VISOMOTORA

El niño está en contacto directo y constante con una serie de factores ambientales que lo llevan a tener muy diversos tipos de respuestas, acciones o simplemente a cambiar de actividad.

El material didáctico intenta por principio canalizar todas aquellas entradas y salidas de estímulos-respuestas involucradas con diferentes facetas del niño.

El estímulo niño-respuesta es un intercambio que existe entre el niño y su ambiente mediante diferentes canales. El mejor intercambio de estas entradas y salidas dependerá de que el canal esté lo más limpio posible.

Estos canales serán los más adecuados para el niño en tanto contengan en sí mismos las cualidades de forma, color, textura, etc. propias para llamar y mantener la atención del niño sin permitir que tan diversos factores de distracción intervengan en este proceso.

El material didáctico es entonces un canal que permite que estímulos preestablecidos lleguen correctamente hasta el niño y en ocasiones sean los receptores de las respuestas de éste; o también actuar por sí mismos en un constante juego en que la participación del niño se suceda repetidas veces.

Las habilidades visomotoras normales pueden ser asociadas mediante el uso de preguntas. Estas serán acerca de distintos tipos de relaciones según su complejidad y en base a distintas edades.

De esta forma niños de diferentes edades pueden realizar diferentes actividades en que la coordinación visomotora correcta permitirá la realización de las mismas:

Un niño de:

Puede hacer:

18-24 meses

garabatos

24-36 meses

descripción de círculos

3 años

líneas rectas horizontales

3 1/2-4 años

y verticales

cuadrados con puntas

redondeadas

5 años

cuadrados angulados

5-6 años

triángulos

7-8 años

rombos

No existen niveles o categorías tajantes que delimiten con exactitud el sinnúmero de actitudes y actividades visomotoras que un niño tiene.

Se utilizan estándares relacionados generalmente con los programas de estudios de educación preescolar para saber si diferentes deficiencias académicas o de aptitudes normales tienen una relación con los diferentes problemas del aprendizaje.

El presente trabajo pretende la utilización de los recursos que los medios gráficos brindan a la terapéutica de los problemas de coordinación visomotora.

Por los motivos anteriormente expuestos, el material didáctico como herramienta de trabajo en el tratamiento de los problemas de coordinación visomotora deberá tener las siguientes características:

ECONOMICO

Por estar dirigido en general a la población infantil mexicana y en particular al grupo que concierne al Instituto Nacional de Salud Mental dependiente del DIF, este material debe considerar el nivel económico de la población mexicana y especialmente el del grupo mencionado.

FRACTICO

El material debe tener las características de versatilidad y adaptabilidad suficientes para acoplarse a un grupo previamente delimitado de niños con el problema que nos ocupa, sin reducirse a particulares; además de poderse extender para abarcar otros niveles y manejar los conceptos que lo relacionan con otro tipo de problemas.

NACIONAL

Por tratarse de un material dirigido especialmente a niños mexicanos, se debe tomar en cuenta el tipo de cultura e ideología que el niño conoce, que más adelante formará parte de él y sin tomar extranjerismos o cualquier tipo de simbología que cause conflicto en la comprensión de dicho material.

ATRACTIVO

Como una de las principales características, el material debe tener implícitas cualidades que hagan de él algo agradable para el niño y hagan más directa la participación de éste con respecto al material.

RESISTENTE

Por ser los niños con edades que van de los primeros meses hasta los diez años los usuarios del material (además de los propios terapeutas), éste deberá tener las características de resistencia y reproducción suficientes para estos fines, considerando el factor económico.

IDENTIFICACION

En las diferentes etapas que comprende la coordinación visomotora, las distintas identificaciones aprendidas respecto a la forma, color, textura, etc., deberán tomarse en cuenta para evitar cualquier tipo de conflictos de identificación.

Para su enseñanza el material puede ser enfocado de distintas maneras y hacerlo llegar al niño por diferentes conductos: intra o extra escolar, con el apoyo de un tutor y los padres del niño, o con un juego en que la ayuda externa se limite al material en sí.

El enfoque que se le de al material será, por las causas anteriormente expuestas, el concerniente a la etapa paralela a la enseñanza preescolar sin dejar de contemplar y establecer normas para las etapas restantes hasta los 10 años de edad, en que el niño ha terminado el desarrollo primario de sus capacidades de coordinación visomotora.

La selección correcta del material se debe hacer en función del desarrollo de los objetivos de aprendizaje que se formularon para el curso.

Pueden elegirse materiales didácticos para desarrollar uno o varios temas o subtemas en la clase, así como para realizar diferentes etapas de la instrucción. es decir, pueden utilizarse para motivar, ejemplificar, presentar el tema, reforzar un contenido, etc.

Para seleccionar adecuadamente los materiales didácticos que se van a utilizar en una determinada situación de instrucción, en primer lugar, tal vez, se deban formular dos preguntas básicas, como las siguientes:

- a) Qué objetivos del aprendizaje se pretenden lograr en la situación educativa donde se utilizarán estos materiales didácticos?
- b) Qué etapa del proceso de instrucción se desea reforzar con la incorporación de este material?

Es difícil pensar que el mismo material sea igualmente válido para desarrollar destrezas motoras que para fomentar actitudes o entregar información. Lógicamente hay ciertos materiales que pueden cumplir varios objetivos, pero el fundamental generalmente es uno solo.

Varios investigadores, entre los que se incluyen Charles F. Hoban, James D. Finn y Edgar Dale, descubrieron que los medios y recursos didáctico, cuando se utilizan adecuadamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pueden aportar en términos generales, las siguientes ventajas:

1. Proporcionan una base concreta para el pensamiento conceptual y, por tanto, reducen las respuestas verbales sin significado de los alumnos.
2. Tienen un alto grado de interés para los estudiantes.
3. Hacen que el aprendizaje sea más permanente.
4. Ofrecen una experiencia real que estimula la actividad por parte de los alumnos.
5. Contribuyen al aumento de los significados y, por tanto, al desarrollo del vocabulario.
6. Proporcionan experiencias que se obtienen fácilmente a través de otros materiales, y contribuyen a la eficiencia, profundidad y variedad del aprendizaje. (1)

Habiendo definido el material y su utilidad didáctica, habrá de hacerse un estudio comparativo del material existente en el País.

Para dicho estudio se consideran los aspectos ideológicos de esta tesis, así como las características perceptivas, didácticas y del diseño ya definidas anteriormente, a fin de hacer notar las deficiencias que pudiese tener el material existente así como las cualidades de éste, que habrán de considerarse para el diseño del material.

El material didáctico es un medio indispensable para el tratamiento de problemas del aprendizaje.

En México, se utilizan materiales nacionales y extranjeros para este fin, pero por desgracia el material nacional no cuenta con el diseño apropiado para su uso en las terapias correctivas y en otras es carente de materiales adecuados y en general se termina efectuando adaptaciones impropias de unos problemas a otros.

Existe un material "Eduke" considerado nacional que en realidad es una adaptación de una versión alemana. Consiste en una caja plástica con doce fichas numeradas que se utiliza conjuntamente con cuadernos y láminas para el tratamiento de distintos problemas, dejando a un lado algunos como es la coordinación visomotora. Esta es una versión más o menos práctica y económica con gran versatilidad aunque limitada a una forma específica de conceptualizar, memorizar y relacionar haciendo a un lado muchas otras opciones que propician en mayor medida el desarrollo integral de aptitudes.

(1) Ogalde, Bardavid, Los materiales didácticos, Ed. Trillas

El "Eduke" también tiene el problema de confusión y dificultad aún para adultos en su utilización, considerando que está hecho para niños preescolares.

Además, del "Eduke" se han derivado una serie de materiales que en general cuentan con un diseño muy inferior al de éste y muchas copias mal hechas de diferentes materiales extranjeros.

El material extranjero que se utiliza generalmente en el país y particularmente en el DIF comprende principalmente el "DLM" americano, con diseños y materiales superiores a los nacionales, aunque es el más caro del mercado.

Existe también material de procedencia israelí, el cual es más barato y se maneja por medio de juegos que están enfocados a desarrollar varios aspectos terapéuticos simultáneamente. Este material cuenta con un diseño bien elaborado y una presentación atractiva, además de materiales más o menos durables.

En general, el diseño de estos materiales no es muy complejo, si se ve desde el punto de vista de diseñadores, psicólogos y terapeutas en sus países de origen; pero en Nuestro País, y para el tipo de población que incumbe al DIF, resultan inadecuados por una razón muy importante: FALTA DE IDENTIDAD.

El buen desarrollo de un niño depende de las características de la familia y la comunidad, como son la salud familiar, hábitos alimenticios, vivienda, servicios públicos, nivel cultural y económico.

Un niño tercermundista no conoce lo mismo que un niño del primer mundo. Son raras y escasas las traducciones y explicaciones que puedan ayudar al terapeuta o padre de familia a entender qué hacer con el material, casi siempre éstos se guían por la intuición y muchas veces no logran entender el uso de una buena parte del material.

Aquellos que importan el material, no lo conocen y generalmente no están capacitados para explicarlo y menos para adaptarlo a necesidades específicas.

El material extranjero tiene un costo sumamente inflado debido a los impuestos de importación, a la marca y a que se trata de un material especializado y por consiguiente escaso.

El costo está por encima del alcance de las posibilidades económicas de los niños atendidos en el DIF, y por encima también del casi nulo presupuesto de que dispone la Institución para adquirir este material; por lo que los terapeutas se ven obligados a adquirir su propio material, lo cual lleva a los niños a utilizar éste sólo durante la terapia, más con un fin evaluativo que de desarrollo.

En cuanto a la didáctica, el material, aunque es especializado, muchas veces no es tan específico en el tratamiento de problemas; a veces busca abarcar más de lo que un problema específico como la coordinación visomotora puede interesar a la terapia.

Muchas veces, los terapeutas se ven obligados tanto por el costo como por lo explicado anteriormente a hacer adaptaciones e improvisaciones que, aunque tienen los conceptos didácticos necesarios, carecen de un adecuado tratamiento de diseño.

El presente trabajo plantea como hipótesis central la de que a partir de la elaboración de un material de tipo nacional con las características expuestas, los resultados terapéuticos podrán tener alcances mayores para la rehabilitación, desarrollo y reincorporación de los niños con problemas de coordinación visomotora.

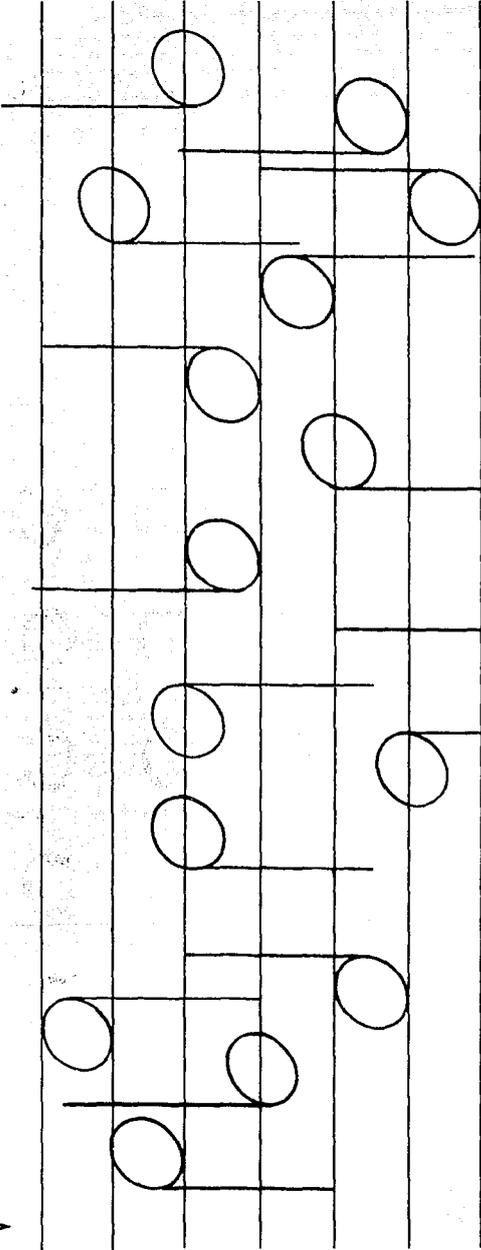
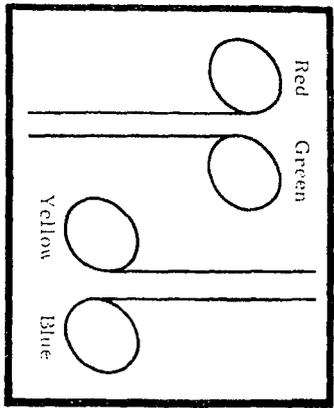
A continuación se presentan una serie de ejemplos en donde se muestran los ejercicios utilizados actualmente por el DIF.

En ellos se puede observar claramente los aspectos que se mencionaron anteriormente, tales como: falta de identidad, uso de un idioma ajeno al español, ilustraciones poco atractivas para el niño, mezcla de ejercicios de distintos niveles de aprendizaje, lo que representa dificultad para realizarlos, ya que un niño que realiza un ejercicio a nivel principiante, de pronto se enfrenta a un ejercicio de nivel superior; o por el contrario, un niño de nivel superior al encontrarse de pronto con ejercicios propios de un nivel inferior, no adquiere el avance adecuado.

Otro problema que podemos encontrar en estos ejercicios es el hecho de que carecen de instrucciones; si tomamos en cuenta que muchos ejercicios son para realizarse en casa, la persona que lo asista no sabrá exactamente en que consiste dicho ejercicio y no podrá orientarlo adecuadamente.

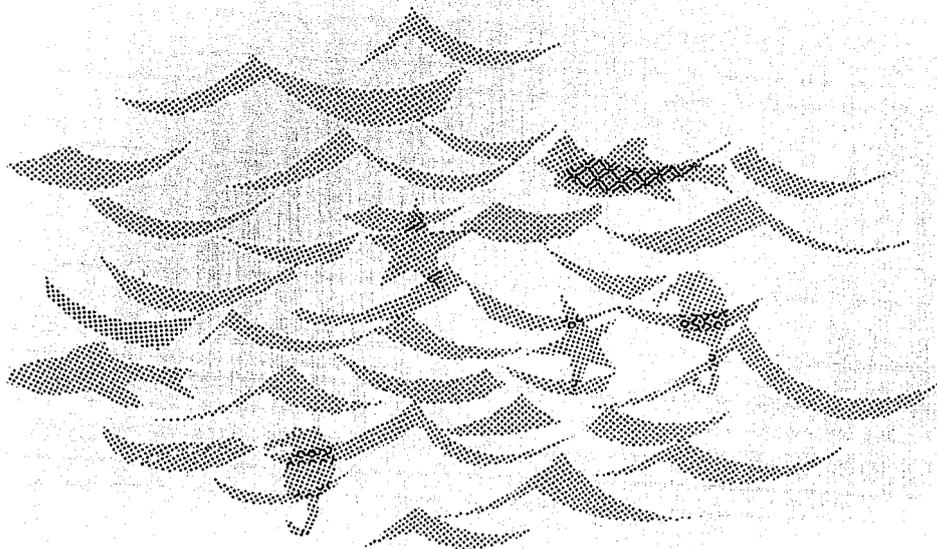
Por otro lado, encontramos ejercicios de recortado en cuya parte posterior existe otro ejercicio, por lo que al realizar la actividad de recortado, el ejercicio de la parte de atrás queda destruido.

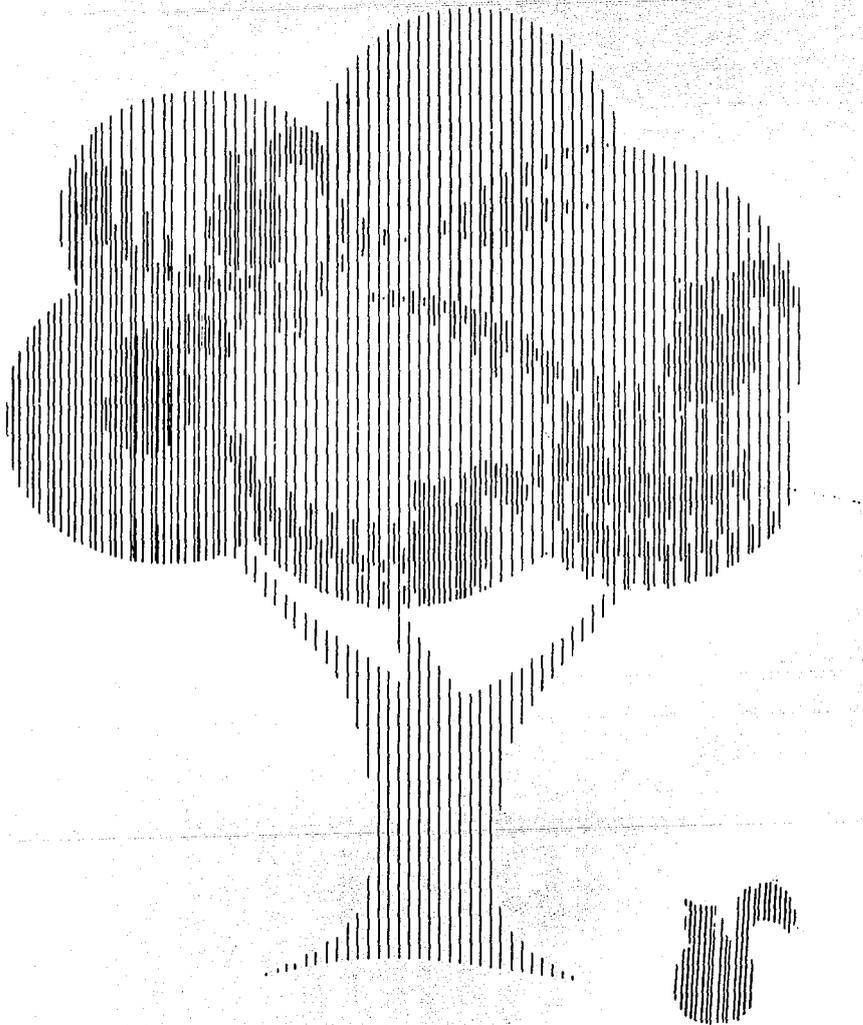
En algunas ocasiones, se encuentran ejercicios poco legibles, ya que éstos son copias de fotocopias, por lo que en estos casos el niño tiene dificultad para distinguir la ilustración.



U
U
U
U
O
U
U
U
U
U

U O U U U U
U U U U U U
U U U O U U
U U U U U U
U U O O U U
U U U O U U
U U U U U U
U U U U U U
U U U U U U
U U U U U U





△

∟

∟

∧

∨

△

∟

∟

∧

∧

∟

∟

∧

∟

▽

∟

∟

∟

△

∟

∟

△

∨

∧

∟

∧

∧

△

∟

∧

∨

∟

△

∧

△

∧

∧

∧

∟

∧

∨

∟

∟

∟

△

△

∟

△

∟

▽

∧

∟

∟

∟

∟

∟

∟

∟

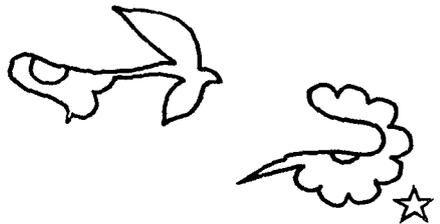
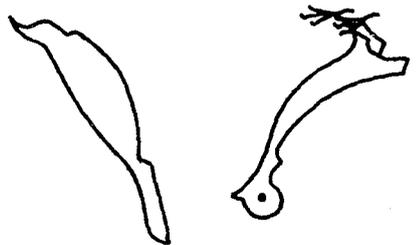
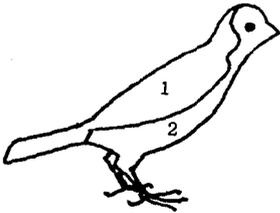
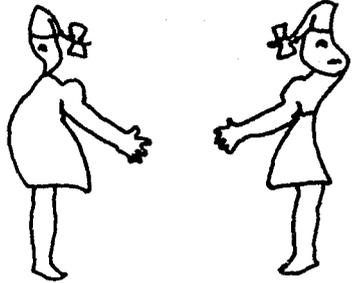
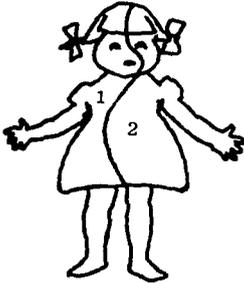
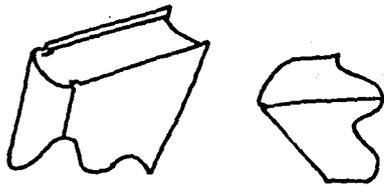
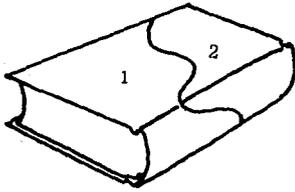
△

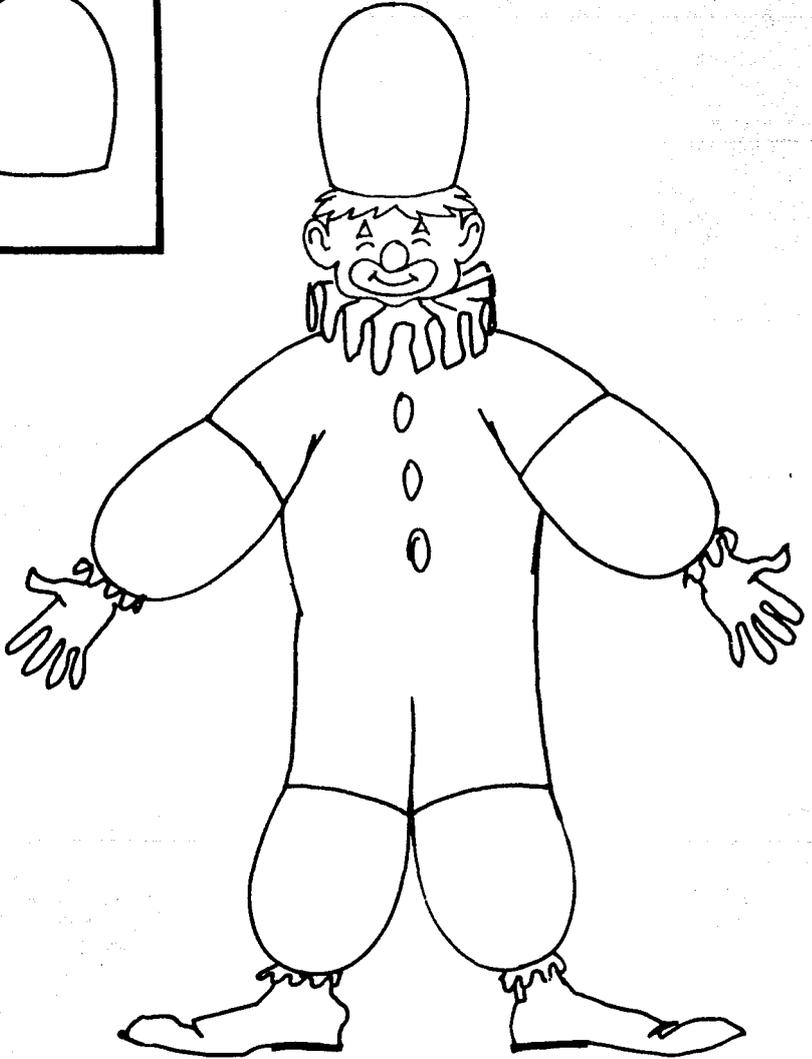
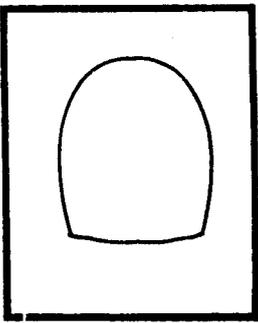
△

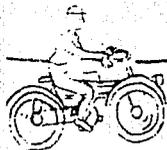
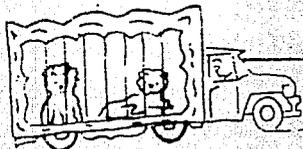
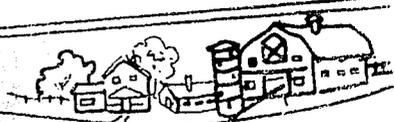
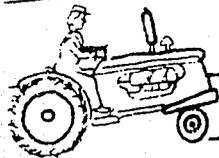
△

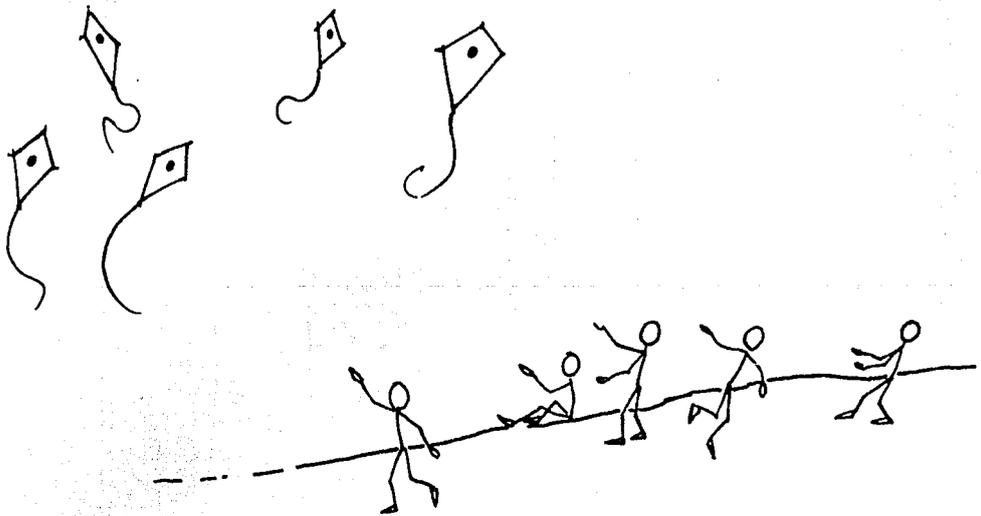
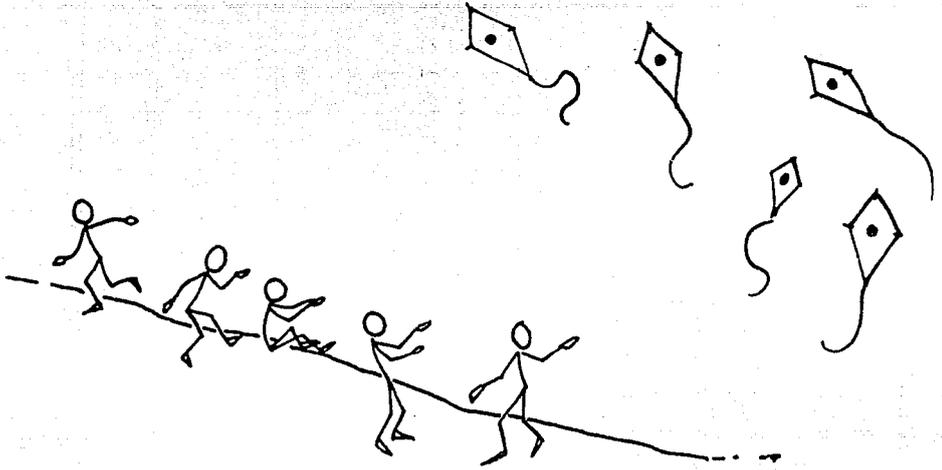
∟

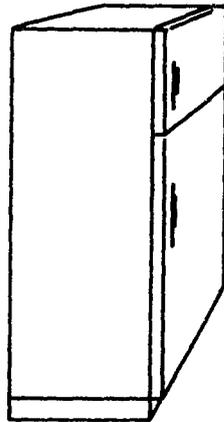
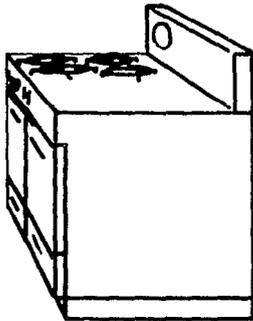
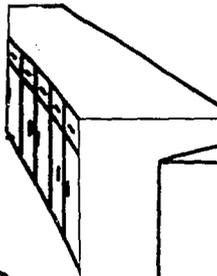
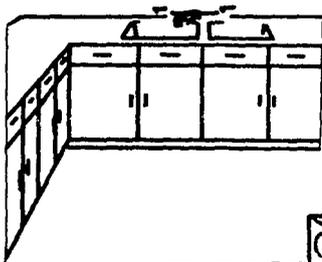
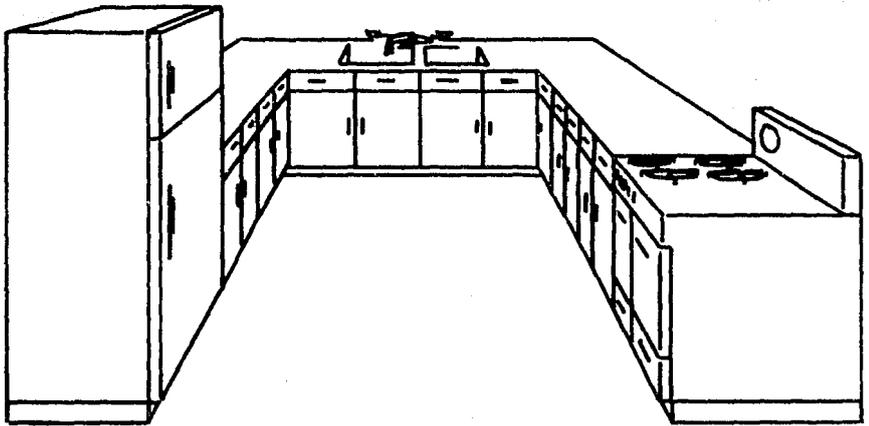
∧

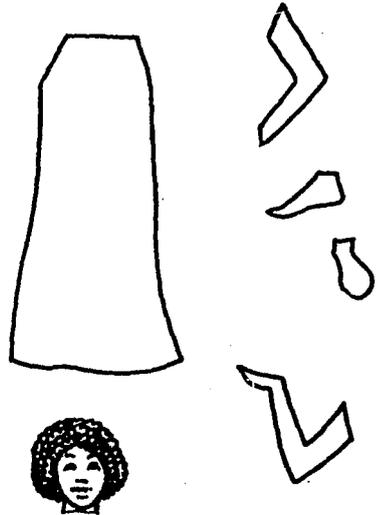
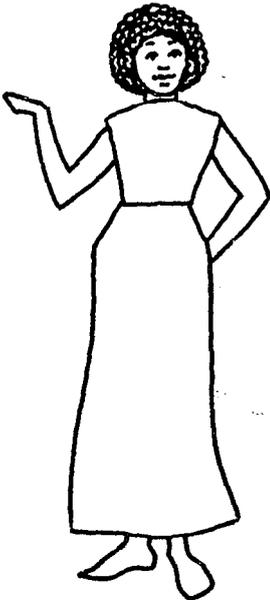
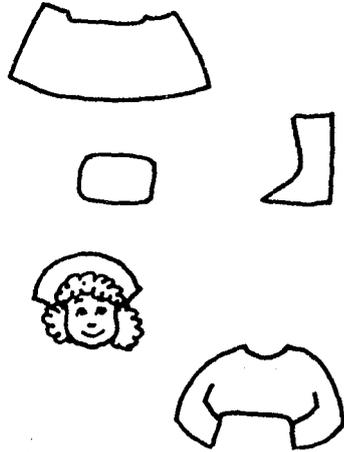


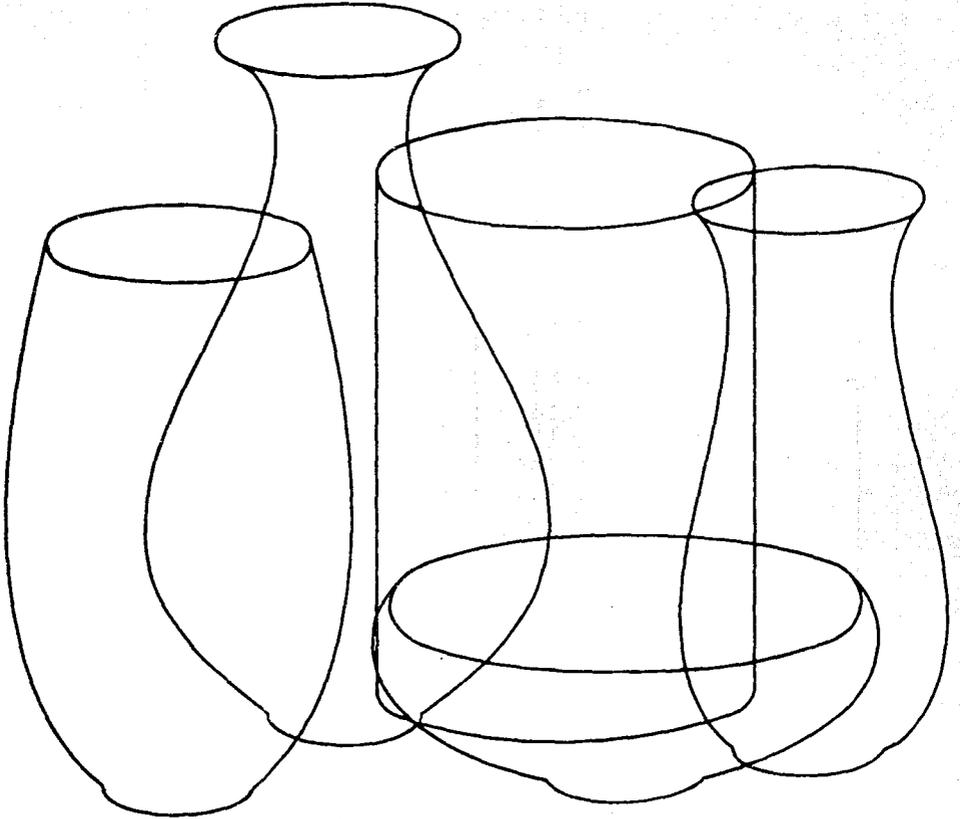


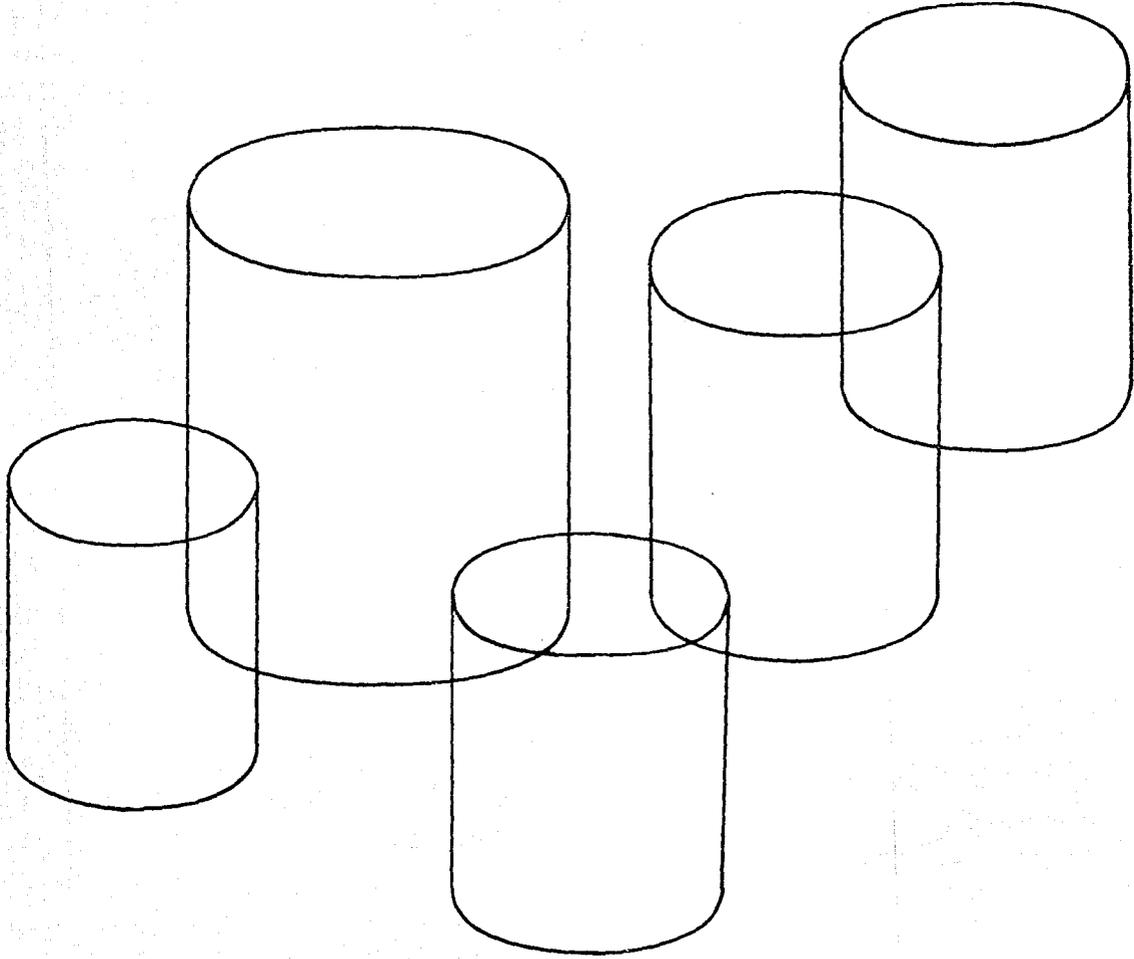


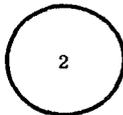
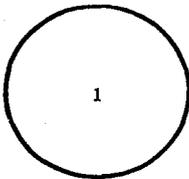
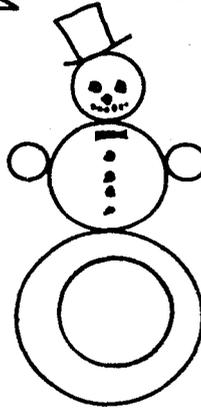
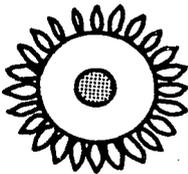
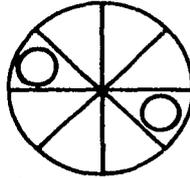
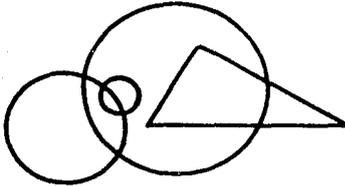
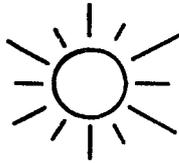
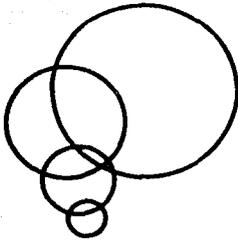


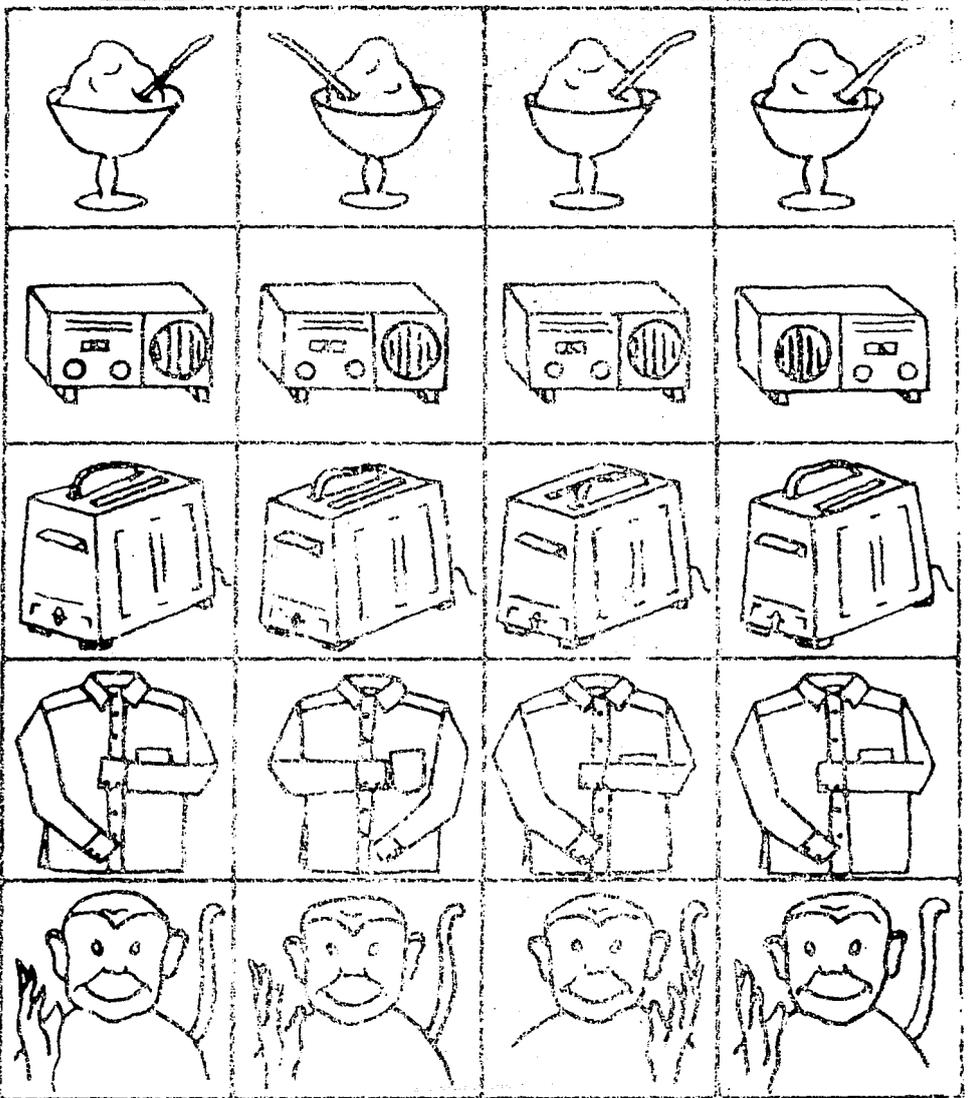


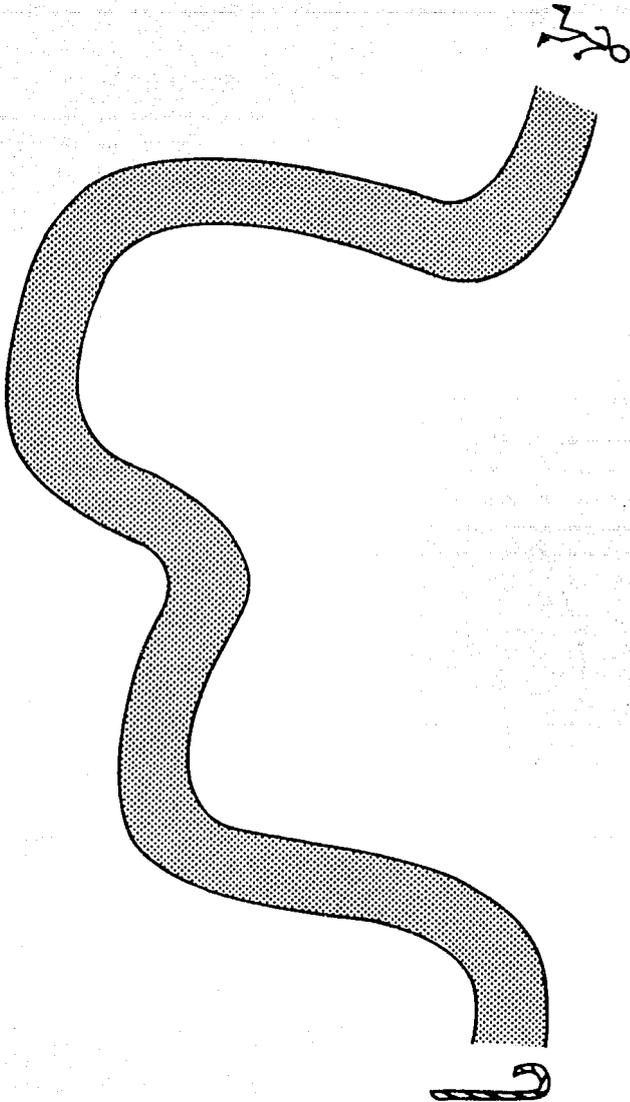


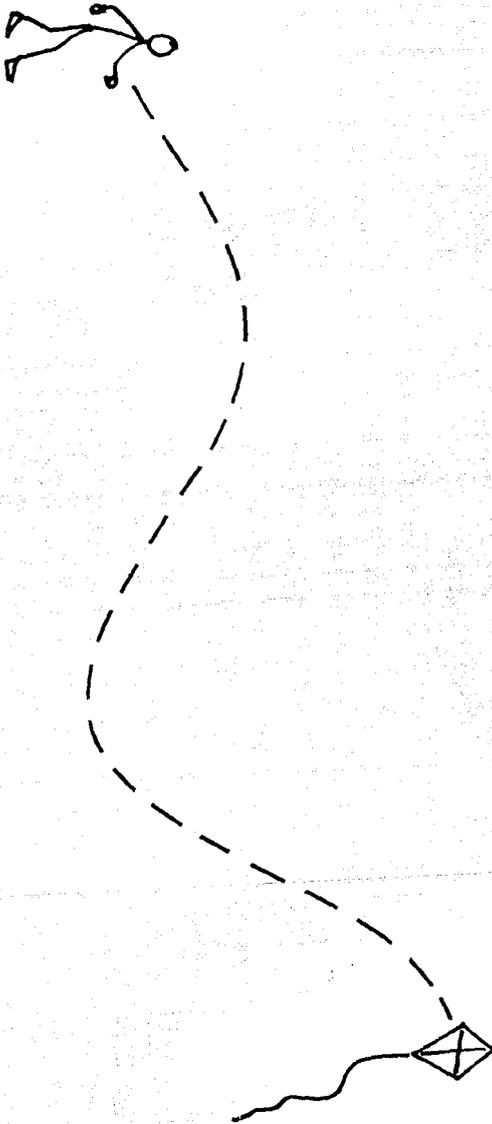


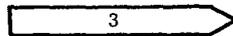
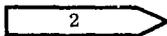
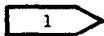
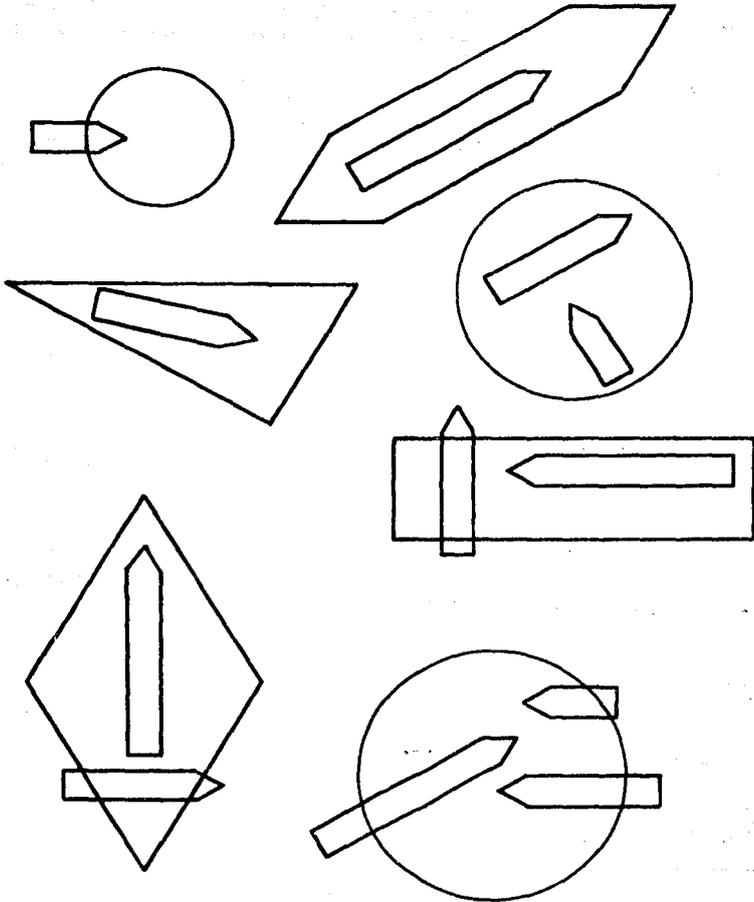


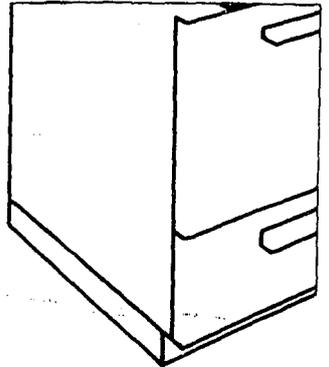
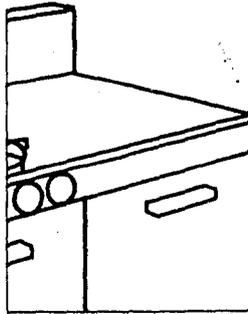
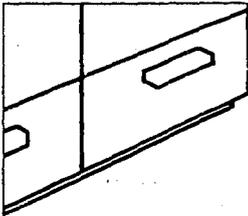
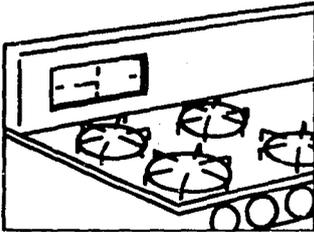
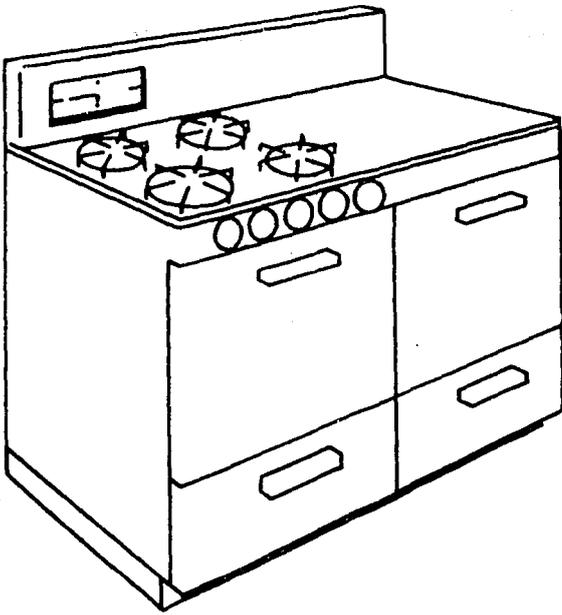


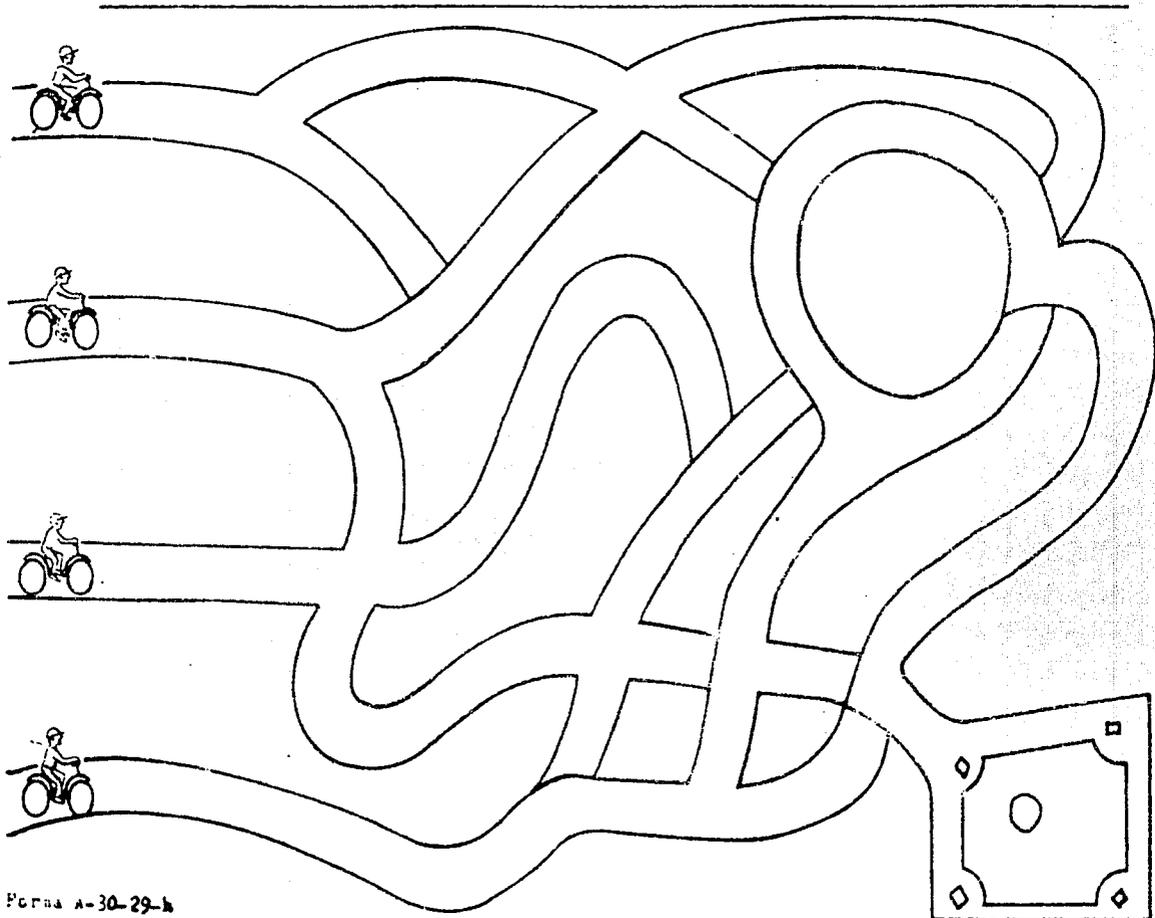


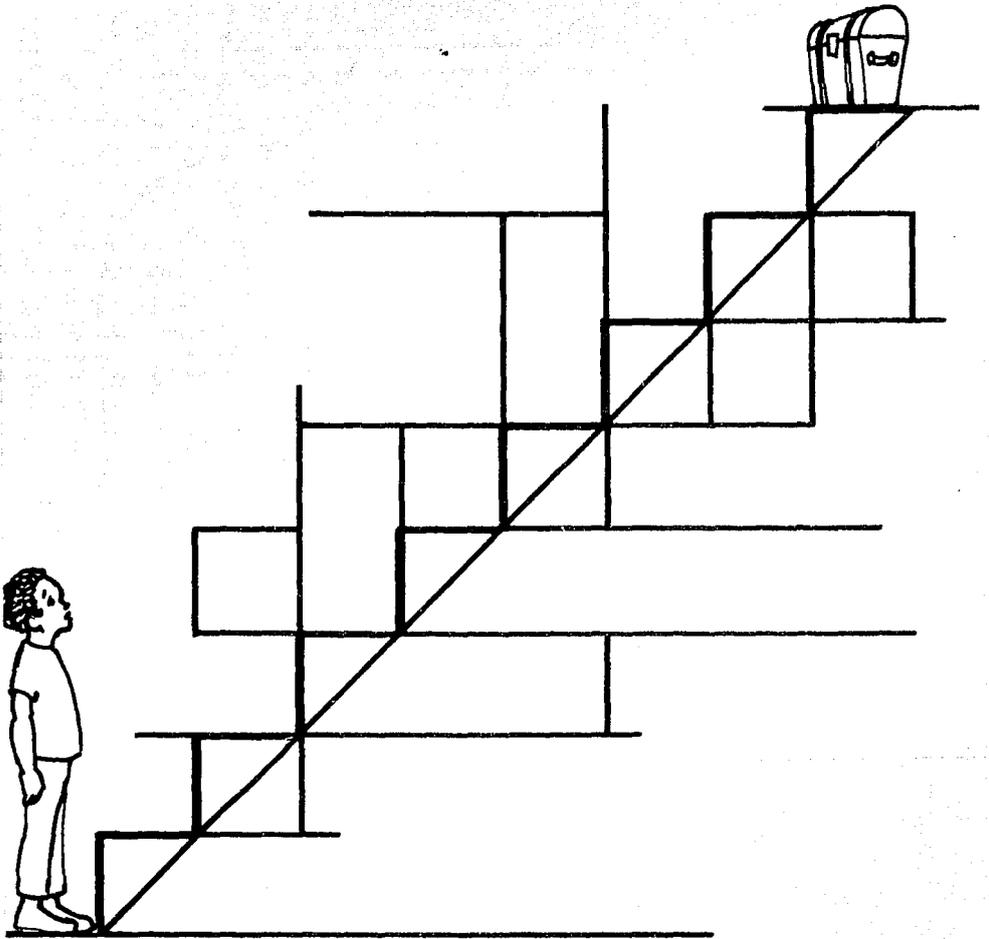












2.6 CARACTERISTICAS DEL MATERIAL DIDACTICO PARA LA CORRECCION DE LOS PROBLEMAS DE LA COORDINACION VISOMOTORA.

El material didáctico debe buscar involucrar todos aquellos factores a los que un niño es más perceptivo, con fines didácticos ya definidos. Sólo hay una clase de atención, y está determinada en ciertos casos por factores internos del individuo, mientras que en otros casos lo está por la naturaleza de los estímulos presentados a los sentidos.

Un estímulo gráfico agradable al niño por su color y su forma es útil para lograr la atención de éste.

2.6.1 COLOR

Podemos definir al color como un componente cualitativo de la experiencia visual que se caracteriza por tres dimensiones que son: la luminosidad, el matiz y la saturación.

El número de distinciones de matices de claridad que un ojo humano puede discernir se acerca al centenar, mientras que la diferenciación de colores se cifra en varios miles.

Aunque existen estudios muy elaborados y bien fundamentados acerca de las características psicológicas que un color denota cuando lo percibimos, para los fines de este trabajo nos resulta más útil definir el valor jerárquico de preferencia de los colores y sus funciones en relación a la forma dentro de la percepción.

Psicológicamente el color es preferido en forma diferente por los adultos y los niños. Durante la infancia son preferidos los colores claros y vivos. (1)

ADULTOS

1. AZUL
2. ROJO
3. VERDE
4. BLANCO
5. ROSA
6. VIOLETA
7. NARANJA
8. AMARILLO

NIÑOS

1. AMARILLO
2. BLANCO
3. ROSA
4. ROJO
5. NARANJA
6. AZUL
7. VERDE
8. VIOLETA

(1) Blume, El color en psicología, Ed. Paidós.

Cuando se habla de niños y los medios por los cuales llegar hasta ellos, es necesario mencionar a la atracción como factor importante para el desarrollo del material didáctico.

Hay dos clases de atracción visual: la atracción involuntaria o pasiva y la atracción voluntaria o activa. Es activa cuando dirigimos nuestra vista e intereses intencionalmente sobre ciertos objetos, es pasiva cuando un objeto se impone a nuestra voluntad. El diseño del material didáctico debe contemplar estas dos formas de atracción, ya que el material busca por un lado llamar la atención del niño alejándolo de otros elementos que pueden distraerlo y después, conservar la atención de éste con las cualidades de forma y color a través de la didáctica del material.

Se ha confirmado que el hombre tiende a notar las cosas agradables y a ignorar las que no le gustan; las combinaciones agradables de color y el uso de los colores preferidos tienen el poder de llamar la atención y de interesar a la persona obligándola a fijarse en ellas. (1)

El uso de colores muy visibles y gustados no es la única posibilidad de atracción, podemos mencionar también:

- a) El empleo de contrastes. - Estos pueden ser producidos por una yuxtaposición de colores de claridad e intensidad diferentes.
- b) El empleo de colores y formas excéntricas.
- c) La utilización de colores diferentes a los del entorno.
- d) El empleo de colores fluorescentes. - La atracción de estos colores es excelente, aunque con un trato indebido pueden resultar agresivos.

Aunque para niños preescolares la legibilidad de un texto por su contraste con el fondo no parece tener gran importancia, la conceptualización de caracteres tipográficos como grafismos individuales así como las formas geométricas es parte fundamental de esta etapa, por lo que para la elaboración del material ha de considerarse la legibilidad del color.

La siguiente tabla sobre la legibilidad del color se basa en un experimento de lectura realizada sobre tarjetas de 10 x 25 cms. de altura:

(1) Blume, El gran libro del color, Ed. Paidós.

TIPOGRAFIA	COLOR DEL FONDO	CLASIFICACION
NEGRO	AMARILLO	01
AMARILLO	NEGRO	02
VERDE	BLANCO	03
ROJO	BLANCO	04
NEGRO	BLANCO	05
BLANCO	AZUL	06
AZUL	AMARILLO	07
AZUL	BLANCO	08
BLANCO	NEGRO	09
VERDE	AMARILLO	10
NEGRO	NARANJA	11
ROJO	AMARILLO	12
NARANJA	NEGRO	13
AMARILLO	AZUL	14
BLANCO	VERDE	15
NEGRO	ROJO	16
AZUL	NARANJA	17
AMARILLO	VERDE	18
AZUL	ROJO	19
AMARILLO	ROJO	20
BLANCO	ROJO	21
ROJO	NEGRO	22
BLANCO	NARANJA	23
NEGRO	VERDE	24
NARANJA	BLANCO	25
NARANJA	AZUL	26
AMARILLO	NARANJA	27
ROJO	NARANJA	28
ROJO	VERDE	29
VERDE	NARANJA	30

El color produce ilusiones ópticas si lo combinamos, ya que los colores al combinarse cambian un poco y la retícula sufre una reacción. Por ejemplo, el gris junto al rojo se ve verdoso, el gris sobre el verde se ve más rojo, el gris sobre el amarillo da un tinte violeta, entre más oscuro es el fondo se ve más claro el gris y visceversa. Si dos colores complementarios se ponen juntos se enfatizan. Un color claro junto a uno más oscuro se ve más claro y el oscuro se ve más oscuro.

Estos efectos surgen evidentemente durante todo el proceso de la visión, que tiene lugar entre el ojo y la corteza visual y esa entidad aún menos tangible que es la mente.

En un estudio efectuado con los niños de una guardería, que consistió en ofrecerles lápices de colores amarillos y marrones, el objetivo fue que pintaran con ellos historias tristes y alegres. Hubo un número considerable de niños que eligió el amarillo para las historietas alegres y el marrón para las historietas tristes, sugiriendo así que las preferencias por los colores son innatas. Pero aún en este caso resulta difícil demostrar que el proceso de enseñanza no tiene parte alguna en todo ello.

Los niños hasta la edad de tres años prefieren casi invariablemente los colores primarios sobre los matices delicados.

Al redactar su obra "Pintura y Personalidad", Rose H. Alshules y Bertha Weiss Hattwick tuvieron la oportunidad de estudiar durante largo tiempo niños pequeños y sus trabajos de pintura. Confirmaron que los niños con fuertes impulsos emocionales muestran acusadas preferencias por determinados colores, principalmente el rojo, el amarillo y el naranja, colores que emplean con gran libertad para colorear grandes masas de papel. En determinadas ocasiones observaron que los colores subían de tono cuando el niño estaba bajo el efecto de una gran emoción; pero el rojo, utilizado para reflejar una integración feliz, podía reflejar también una sobrecarga emocional; la clave para descifrar el uso dependía muchas veces de si se aplicaba en forma de motas ligeras y circulares o en trazos fuertes y agresivos.

Como se ha visto, el color abre una puerta a un universo de sensaciones de muy diversa índole, que pueden llevar al niño a crear jugando y con el juego a conocer y aprender aquello que lo rodea y lo forma como individuo pensante y sociable.

Sería incompleto hablar y analizar el carácter de una superficie coloreada sin hablar de la forma. Un mismo color en formas diferentes no produce el mismo efecto. Un conjunto de colores dulces y armoniosos pueden compensar las líneas duras de un diseño.

El amarillo por su movimiento excéntrico tiende a extenderse en todas direcciones, corresponde a un triángulo.

El azul da la impresión de que tiende a desaparecer en movimientos concéntricos, por lo que corresponde al círculo.

El rojo también tiene movimiento, pero un movimiento distinto en sí, sin irradiar, por lo que corresponde a un trapecio; el verde

está a medio camino entre el azul y el amarillo, se identifica como un triángulo esférico y finalmente el violeta corresponde a una elipse.

Así como el color es componente sensible de la experiencia visual, éste se muestra y toma personalidad a través de la forma. Juntos, forma y color, dan un orden lógico a aquellas sensaciones que con la visión percibimos.

Al hablar de la forma se incurre en un mundo de tres dimensiones con todas las opciones. El Diseño Gráfico es, por principio, bidimensional, pero además de incluir las primeras dos dimensiones (largo y ancho), representa los volúmenes y espacios (la tercera que es la profundidad), mediante distintas técnicas, tal es el caso de una fotografía.

Wucius Wong en "Fundamentos del Diseño bi y tridimensional" define los conceptos principales de la forma en sus elementos, de los cuales el presente trabajo tomó los básicos para definir y estructurar el material de acuerdo a los fines didácticos del mismo.

2.6.2 FORMA

Existen numerosas formas de interpretar el lenguaje visual. A diferencia del lenguaje hablado o escrito, cuyas reglas gramaticales están más o menos establecidas, el lenguaje visual carece de reglas obvias. Cada teórico del diseño puede poseer un conjunto de descubrimientos distintos por completo.

Los elementos de diseño se pueden enlistar para su mejor estudio en cuatro grupos de elementos, dichos elementos están muy relacionados entre sí y no pueden ser fácilmente separados en nuestra experiencia visual general. Tomados por separado, pueden parecer bastante abstractos, pero reunidos determinan la experiencia definitiva y el contenido de un diseño. (1)

a) Elementos conceptuales. - No son visibles. No existen de hecho, sino que parecen estar presentes. Los elementos conceptuales son: punto, línea, plano y volumen.

b) Elementos visuales. - Cuando los elementos conceptuales se hacen visibles, tienen forma, medida, color y textura. Los elementos visuales forman la parte más prominente de un diseño, porque son lo que realmente vemos.

(1) Wong Wucius, Fundamentos del diseño bi y tri-dimensional Ed. G. Gili

c) Elementos de relación. - Este grupo de elementos gobierna la ubicación y la interrelación de las formas en un diseño. Algunos pueden ser percibidos, como la dirección y la posición; otros pueden ser sentidos, como el espacio y la gravedad.

d) Elementos prácticos. - Tienen que ver con el contenido y el alcance de un diseño. Estos son: representación, significado y función.

Una forma al igual que el color puede ser dura, blanda, sutil, audaz, pesada, ligera, firme o suave, agradable o repulsiva, ágil o estática, dinámica o torpe, rápida o lenta, etc.

La expresión gráfica brinda a la didáctica una serie de opciones que utilizadas adecuadamente, son parte importante en los fines del material didáctico. Así los distintos tipos de líneas, figuras, formas y texturas adquieren características psicológicas en la percepción de conceptos del material. (1)

RESISTENTE: Líneas, figuras, formas y texturas se hacen resistentes al tener una estructura y grosor adecuado.

LINEA



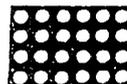
FIGURA



FORMA



TEXTURA



GALLADO: Un trazo inseguro y débil poco legible al igual que una forma aplastada o poco visible o una textura poco definida dan esta sensación.

LINEA



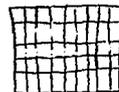
FIGURA



FORMA



TEXTURA



LIGERO: Las líneas y figuras ascendentes, las series de puntos pequeños y las texturas con partes delgadas y abiertas, dan esta sensación.

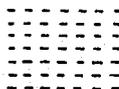
LINEA



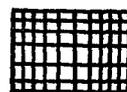
FIGURA



FORMA



TEXTURA



(1) FROSTIG, Figuras y formas. Ed. Panamericana.

PESADO: Las formas horizontales, gruesas y grandes dan la sensación de pesantes.

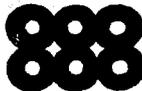
LINEA



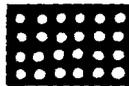
FIGURA



FORMA



TEXTURA



RAPIDO: Al formar ángulos en una dirección en forma organizada, la forma toma rapidez.

LINEA



FIGURA



FORMA

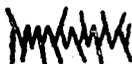


TEXTURA



FRIO: Las formas anguladas en forma compacta dan esta sensación.

LINEA



FIGURA



FORMA



TEXTURA



CALOR: Las líneas quebradas con ángulos suaves, el círculo, las formas concéntricas dan este efecto.

LINEA



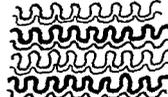
FIGURA



FORMA



TEXTURA



FELIZ: Líneas y formas curvadas en forma armónica y suelta dan esta sensación.

LINEA



FIGURA



FORMA



TEXTURA



TRISTE: Líneas y formas anguladas en forma organizada pero compacta, dan esta sensación.



A las múltiples características psicológicas que una forma tiene hay que sumar aquellas que el color le puede ayudar a reforzar.

Para un niño será más fácil relacionar un triángulo amarillo con un tipo de emoción por tener su forma y color características perceptivas similares. Es más adecuado representar el hoyo de un conejo con una forma circular de un tamaño mayor al conejo, que con una forma angulada con puntas internas afiladas. El contorno de una figura a iluminar deberá estar formado por líneas simples y de un ancho suficiente y color contrastante, como para que el niño lo entienda como una barrera que no debe rebasar con el lápiz o la crayola. (1)

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS POR ASPECTO

Uno de los aspectos principales en cuanto a este renglón es la constancia de la forma y la fineza en la discriminación de mínimas diferencias, por lo que se tendrán presentes las siguientes recomendaciones al elaborar el material adecuado: (2)

-Centrar la atención en la forma como cualidad específica de estímulo, eliminando los estímulos secundarios que los distraigan hacia otras cualidades del objeto, como el color, el tamaño, la posición.

-Iniciar la discriminación de la forma misma, para proseguir con los grandes contrastes y terminar en mínimas diferencias en formas semejantes o parecidas.

-Estimular el proceso de la nominación de formas geométricas, respetando la secuencia madurativa: círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo, rombo.

(1) FROSTIG, Figuras y formas. Ed. Panamericana.

(2) SEF, Dirección General de Educación Preescolar, Metodología del Programa de Educación Preescolar. México, 1979.

-Llegar a la discriminación de formas gráficas, en modelos comunes y trazos simples, estableciendo mínimas diferencias.

-Comprobar la constancia de la forma, discriminándola de otras de manera aislada o integrada a un conjunto de formas, en base a un modelo de referencia.

-Recordar que la secuencia en el proceso para la abstracción de la forma es:

*El objeto real.

*La representación gráfica del mismo.

*La reproducción del mismo, en tercera dimensión.

*La reproducción gráfica del mismo.

*La silueta: en forma gráfica o en dos dimensiones.

*La esquematización por medio de trazos simples de la forma.

NOTA: dependiendo del objeto, algunos pasos varían; por ejemplo:

EJEMPLO A: Formas y figuras geométricas

1.-Volumen: Promover su reconocimiento, una esfera, un objeto redondo; estimular su reconocimiento en objetos comunes como: pelotas, manzanas, naranjas, etc.

2.-La representación gráfica de la misma, es decir, donde se aprecie el volumen; dibujar una manzana, una naranja o una pelota con su volumen bien definido.

EJEMPLO B: Formas comunes.

1.-Observación de un pez.

2.-La representación gráfica del mismo.

3.-Peces de juguete.

4.-La reproducción gráfica del mismo.

5.-La silueta de un pez en una lámina.

6.-El dibujo esquematizado por trazos simples del pez(forma).

2.6.3 POSICION

Es necesario resaltar la importancia que tiene para el niño la posibilidad de llegar a la identificación y discriminación de la direccionalidad en los trazos gráficos, como un antecedente fundamental para aprendizajes posteriores como el de la lecto-escritura, signos numéricos, musicales; por lo que en este apartado se explica la manera de representar la posición en cuanto a la distancia y dirección que guardan los objetos; para la realización de material didáctico:

-Estimular la direccionalidad, haciendo que el niño participe en juegos y actividades donde él adopte y conserve la dirección indicada, con algunas partes o con todo su cuerpo; en forma dinámica o estática como sería el girar, caminar, marchar; o sentados, con las manos sobre la mesa.

-Emplear objetos o formas iguales, para que el niño inicie la discriminación de la dirección de los mismos, propiciándole un punto de referencia.

-Iniciar la estimulación presentando objetos reales o representados gráficamente, para la discriminación de dirección y su opuesto, progresivamente aumentar el número de elementos.

El inicio de toda función mental es el proceso sensorio-perceptivo que ocupa la primera parte del área cognoscitivo. Para su estimulación debe tomarse en cuenta que en dicho proceso se presenta simultáneamente la identificación y la discriminación de la cualidad, para llegar al reconocimiento y nominación de la misma, culminando en una discriminación selectiva de mínimas diferencias en las cualidades presentadas por los estímulos. (1)

Por lo tanto, la tarea del comunicador gráfico con la ayuda del terapeuta consistirá en destacar de lo común, lo peculiar y esencial de los objetos, sus cualidades, conduciendo al niño a una actividad analítica-sintética para identificar esas cualidades de los objetos, destacando lo particular de lo general y viceversa, por su nombre.

Para organizar la estimulación en esta área, respetando el proceso madurativo del niño, será necesario considerar las siguientes recomendaciones generales:

-Definir con precisión la cualidad del estímulo que se presente, para que el niño identifique, ya sea por la cualidad, por el nombre o nombrando.

-Iniciar la estimulación por una cualidad visual (forma, tamaño, color y textura), pasando de grandes contrastes, hasta llegar a la discriminación de mínimas diferencias dentro de la misma cualidad.

-Organizar la estimulación, presentando primero objetos reales, después objetos representativos en tercera dimensión, para llegar a representaciones gráficas de los mismos.

(1) SEP, Dirección General de Educación Preescolar, Metodología del Programa de Educación Preescolar. México, 1979.

-Conjugar la identificación de varias cualidades en los objetos presentados, como corolario de estimulación en cada cualidad visual: la forma, el tamaño, el color de un objeto presentado.

-Comprobar que el niño ha integrado la cualidad que se ha presentado, antes de proseguir con nuevos aprendizajes.

-Realizar nuevas y variadas actividades, cuando sea necesario, para afirmar algún aspecto que no haya tenido la suficiente solidez y confiabilidad en las evaluaciones periódicas.

-Aumentar en forma gradual y progresiva el tiempo de realización de la actividad, solicitando del niño respuestas cada vez más precisas en un lapso menor de tiempo.

-Enfatizar la estimulación en aquellos aspectos que al niño le ocasionen mayor dificultad, pero variando la forma de hacerlo así como la realización de un material didáctico más específico.

-Evitar la ejercitación sobre una área en particular, es decir, propiciar que el aprendizaje surja en forma espontánea mediante la selección y planteamiento acertado de la actividad conducente.

-Tener presente que el niño es un todo indivisible y que el hecho de estimular un solo aspecto, no implica que otras funciones no se pongan en juego, conjuntamente.

-Tener muy clara la finalidad de la actividad que el niño realizará, es decir señalar con toda precisión el objetivo por alcanzar, de acuerdo a la madurez del niño o del grupo.

-Planear y organizar con toda anticipación las actividades estimulativas preparando y seleccionando los materiales adecuados.

-Realizar frecuentemente actividades que pongan al niño en contacto directo con la naturaleza, para estimular su interés en la observación.

-Tener siempre presente que las actividades deben ser interesantes, ágiles, dinámicas, amenas, para propiciar que la participación del niño sea espontánea.

-Propiciar que todos los niños participen, sin que decaiga el interés; y suspender en el momento necesario sin forzar su participación.

-Elegir aquellos materiales que reúnan mejores perspectivas de utilización.

-Estimular y encauzar en forma positiva a los niños que por alguna razón fallen en la realización de la actividad, propiciando que la efectúen bajo la dirección de la educadora.

-Emplear los términos adecuados con los que se designan las diferentes cualidades (ancho, largo, pequeño, grande, alto, chico, etc.) de los objetos.

-Aprovechar aquellos estímulos eventuales en los que el niño pueda obtener nuevas experiencias.

-Ampliar el horizonte del niño creando nuevos y sugestivos juegos con la mayor cantidad y calidad de recursos pedagógicos.

-Emplear los ya existentes, buscando nuevas proyecciones.(1)

(1) SEP, Dirección General de Educación Preescolar, Metodología del Programa de Educación Preescolar. México, 1970.

III O B J E T O D E E S T U D I O

III OBJETO DE ESTUDIO

3.1 DEFINICION DEL PROBLEMA

Este trabajo pretende ayudar a solucionar las deficiencias que existen actualmente en el material didáctico que se emplea para la terapéutica del niño con problemas de coordinación visomotora, y de esta forma diseñar un material didáctico que resulte atractivo para el niño con el fin de ayudarlo a superar las limitaciones que se le presentan en su formación escolar.

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar material didáctico para niños con problemas de coordinación visomotora. Para ayudar al terapeuta en la solución de problemas específicos, como son: el trazado, el iluminado y el recortado; a nivel intermedio.

3.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Analizar el desarrollo psicomotriz del niño con problemas de coordinación visomotora, para conocer sus limitantes y así diseñar el material didáctico adecuado a sus necesidades.
- 2.- Determinar la eficacia de los materiales didácticos, para lograr un mejor desarrollo del niño con problemas visomotores.
- 3.- Proponer material didáctico con estímulos agradables al niño (forma, color, etc.), para lograr su atención y percepción visual.

3.3 HIPOTESIS

Debido a todos los puntos anteriores, se pretende plantear una hipótesis central, la cual se fundamenta en que a partir de la elaboración de un material de tipo nacional, los resultados terapéuticos podrán tener alcances mayores para la rehabilitación, desarrollo y reincorporación de los niños con el problema de coordinación visomotora.

Es necesario que el material didáctico sea Nacional, ya que es muy importante que el niño pueda identificarse con el material que se le proporcione; puesto que el material de origen extranjero, aún cuando cuenta con una buena calidad, le presenta al niño un medio ambiente que no corresponde con el de su País.

3.4 JUSTIFICACION

El Diseño Gráfico como forma de comunicación se remonta en sus inicios hasta el origen mismo del hombre, el cual como ser pensante y sociable ha tenido desde el principio la necesidad de comunicarse, mediante un sistema de relación entre la imagen y la forma.

Es cierto que el hombre ha evolucionado, y con él, el Diseño también lo ha hecho hasta convertirse en una profesión interdisciplinaria, por lo que el objetivo de resolver diversos problemas gráficamente dentro del ámbito de la comunicación lo ha tratado de conseguir a través de recursos propios pero también con aportaciones de las disciplinas con que se desarrolla.

De ahí que el campo de trabajo del Diseño sea tan amplio como necesidades de comunicación existan y tan extenso, como ambicioso sea el Diseño.

El Diseño es también por principio una disciplina social que es afectada por su entorno, por lo está directamente relacionado con la cultura y problemática del lugar en el que se desarrolla.

Una de las necesidades más importantes de Nuestro País a través de su historia, ha sido la de dar educación elemental a todo el pueblo, por lo que es necesario preparar a los infantes en edad preescolar proporcionándoles las bases adecuadas para su buen desarrollo en la educación primaria.

Dentro de esta necesidad podemos destacar la importancia que debe dársele a la enseñanza a niños con problemas en el aprendizaje. Dentro de esta área existe un grupo considerable de niños con problemas de coordinación visomotora. Entendiéndose por coordinación visomotora a la habilidad que permite el intercambio del sentido de la vista y el universo de señales que transmite el cerebro con la serie de respuestas que el organismo remite a través de los diferentes movimientos del cuerpo o de una de sus partes.

Por lo cual, este trabajo investiga y cuestiona las características y contexto del niño con problemas de coordinación visomotora a fin de establecer los requisitos didácticos y del diseño para la elaboración de dicho material.

El material didáctico como herramienta de trabajo en la terapéutica de este problema, deberá considerar aspectos muy importantes como son: el económico, el práctico y el cultural; así como características propias que deberán poseer los materiales: la resistencia, la atracción hacia el niño y la identificación entre éste y el material didáctico.

Esta tesis hace referencia a la escasez y deficiencia en el material didáctico existente para niños con problemas de coordinación visomotora, a la relación de la Comunicación Gráfica, a la elaboración de este material, así como a la necesidad social de estructurar una educación integral que cuente con los medios más adecuados para la corrección de estos problemas.

Este trabajo está orientado a Instituciones con quienes ha coordinado esfuerzos la Dirección General de Educación Especial, como son: Desarrollo Integral de la Familia (DIF), Secretaría de Salubridad y Asistencia, Dirección General de Educación Primaria, Secretaría de Gobernación, Organismos Estatales, Asociaciones de Padres, Asociaciones Civiles, Patronatos, Municipios y el Departamento del Distrito Federal; para brindar sus servicios a través de los Centros de Educación Especial Inicial, Escuelas de Educación Especial, Centros de Capacitación Laboral, Grupos Integrados, Centros Psicopedagógicos, Centros de Rehabilitación y Educación Especial e Industrias Protegidas.

3.5 DEFINICION DE VARIABLES

3.5.1 MATERIAL DIDACTICO

El término "Material Didáctico" se refiere al conjunto de medios físicos que constituyen una herramienta auxiliar para facilitar el aprendizaje de una persona. En nuestro caso particular, constituye el conjunto de medios gráficos cuyo objetivo es ayudar al niño con problemas de coordinación visomotora en su aprendizaje.

3.5.2 COORDINACION VISOMOTORA

La "Coordinación Visomotora es la habilidad que permite el intercambio del sentido de la vista y el universo de señales que transmite al cerebro, con la serie de respuestas que el organismo remite a través de los diferentes movimientos del cuerpo o de alguna de sus partes.

I V M A T E R I A L Y M E T O D O

IV MATERIAL Y METODO

4.1 FUNDAMENTOS GENERALES

En las siguientes páginas se muestra el desarrollo de la elaboración de un cuaderno como material didáctico para niños con problemas de coordinación visomotora a nivel intermedio.

Para continuar con el orden que hasta ahora le hemos dado a esta tesis, a manera de resumen y continuando con un seguimiento metodológico, es necesario recordar que:

a) El problema que se ha tratado (la coordinación visomotora), se ve claramente delimitado (niños con este problema específicamente a nivel intermedio).

b) Se ha realizado ya la investigación, tanto en la parte que se refiere al contenido del mensaje (materiales didácticos), como en la parte referente a los receptores del mensaje (niños con problemas en su aprendizaje).

Ahora se procederá a la realización del comunicado gráfico (cuaderno de trazo, iluminado y recortado), bocetando y elaborando una propuesta final.

Para la elaboración del bocetaje se tomarán en cuenta diversos factores determinantes para el resultado final, como son:

-El tipo de papel que se empleará al realizarse la impresión de los cuadernos, el formato, la diagramación, la tipografía, los colores y la elección de las ilustraciones didácticas.

4.2 EL PAPEL

Se deben considerar varios factores de importancia para la selección del papel, como son: resistencia, durabilidad, apariencia, costo y peso. Algunos factores resultan de interés inmediato para el cliente, sin dejar de tomar en cuenta la experiencia del diseñador.

El papel (junto con la tipografía y las ilustraciones) da la personalidad a cualquier impreso. Por consiguiente el comunicador gráfico debe de considerar estos puntos para la selección del papel:

a) El efecto estético o psicológico de su apariencia así como su textura.

b) Durabilidad, factor importante en función del tiempo de vida del medio impreso.

c) Resistencia, propiedad que tiene un cuerpo (en este caso el papel) de reaccionar contra la acción de otro cuerpo (tintas).

d) Peso, va de acuerdo a los medios de impresión que se vayan a emplear y al tipo de trabajo que se vaya a realizar.

e) Costo, depende del presupuesto con el que se cuente para el trabajo.

También deberán tomarse en consideración los siguientes detalles:

- La opacidad, es la oposición del papel al paso de la luz.
- La brillantez, es la reflectancia de un papel a la luz.
- La blancura, es la limpieza o blancura de un papel.
- El satinado, es la lisura o tersura de un papel.
- El tamaño del papel, es la dimensión o medida dada en centímetros.

- La estabilidad dimensional es la habilidad del papel para mantener sus dimensiones, cuando es sometido a esfuerzos longitudinales y transversales para determinados procesos de impresión (offset, serigrafía, litografía, etc.)

- La tensión y la rigidez son las propiedades que afectan el trabajo de prensa, el doblado y el encuadernado.

El papel puede clasificarse en dos tipos según su procedencia:

a) Papeles de madera.

b) Papeles de trapo.

La mayor parte del papel se hace de pulpa de madera, pero parte de él se hace de trapo o de una combinación de ambos.

De acuerdo con su apariencia y uso común, el papel se puede clasificar en:

1) Bond. - Es un papel semiabsorbente, mate y no satinado. El papel Bond de 36 kgs. es ideal para escuelas, oficinas y para la aplicación de actividades mecanográficas, de escritura a mano y para ejercicios didácticos.

2) Para libros. - El papel que se emplea en estos casos es preferentemente el couché de varios pesos. Se emplea en libros con o sin selección de color. Tiene texturas que van desde la burda hasta la satinada suave.

3) Para cubiertas. - Es fuerte y durable, se encuentra comercialmente en varios colores y terminados.

4) Cartulinas.- Es un papel rígido cuya aplicación es generalmente para carteles y anuncios publicitarios. Las cartulinas más comunes son las conocidas como Bristol y Opalina.

PARA LAS HOJAS INTERIORES:

El papel propuesto para ser utilizado en las hojas del cuaderno de ejercicios que nos ocupa, es papel bond de 36 grs., con acabado mate, no estucado, al cual se le ha hecho un tratamiento a base de gelatina o almidón que hace posible escribir y borrar sobre él.

Las medidas más comunes son 56 x 87 cms., 58 x 94 cms. y 70 x 95 cms.; en pesos de 29, 36, 40, 50 y 80 grs.

Este papel es el ideal para el uso de material didáctico por su economía y por su superficie ligeramente rugosa, ya que permite la utilización de crayones, plumines, lápices de color, etc. El uso de este papel no elevaría mucho el costo del cuaderno, pero mejoraría su calidad notablemente.

Como alternativa se sugiere también:

Papel revolución de 58 grs., este tipo de papel se fabrica con desechos de otros papeles, sometidos a procedimientos específicos. Por su naturaleza son los más baratos que se pueden encontrar en el mercado y de presentar nuevas alternativas de diseño sin tener que invertir demasiado, pero tiene la desventaja de no ser muy resistente. Además de que les son agregados colorantes para teñir la fibra, por lo que no se presenta en color blanco, lo cual puede afectar el diseño al momento de la impresión o del iluminado. Por su grosor, el papel revolución de 58 grs. es el más adecuado para la impresión de este cuaderno.

PARA EL FORRO:

Para el forro se sugiere la utilización de papel couché para cubiertas satinado de 136 grs. Este papel lleva un revestimiento mineral que se aplica para ambas caras. En la actualidad se fabrica con ciertas sustancias que pueden contrarrestar el efecto de plegado al humedecerse. Tiene la desventaja de que por su mismo acabado

resulta deslumbrante ante la luz fuerte y de quebrarse fácilmente al ser doblado, pero por su gran resistencia puede resultar una buena alternativa para las pastas del cuaderno de ejercicios.

Las medidas más comunes son 56 x 87 cms. y 70 x 95 cms., en pesos de 90, 100 y 136 grs.

Otra opción que se puede considerar para la portada es el cartoncillo caple una cara. Es un cartoncillo gris sumamente resistente al cual se le ha dado un tratamiento especial que le proporciona un acabado blanco por una cara, por lo que el reverso queda gris. Su única desventaja es que al humedecerse tiende a corrugarse sobretodo en el lado que no está tratado. Se sugiere el empleo de cartoncillo de 16 pts., cuyas medidas más comunes son de 71 x 125 cms. y 90 x 125 cms.

4.3 EL FORMATO

El formato es el tamaño real de la publicación (cuaderno de ejercicios), dada en función de sus dimensiones.

En las etapas anteriores, es decir que en los niveles básico y principiantes, el formato más común es el llamado "oficio", por su extenso tamaño facilita los ejercicios en estos niveles.

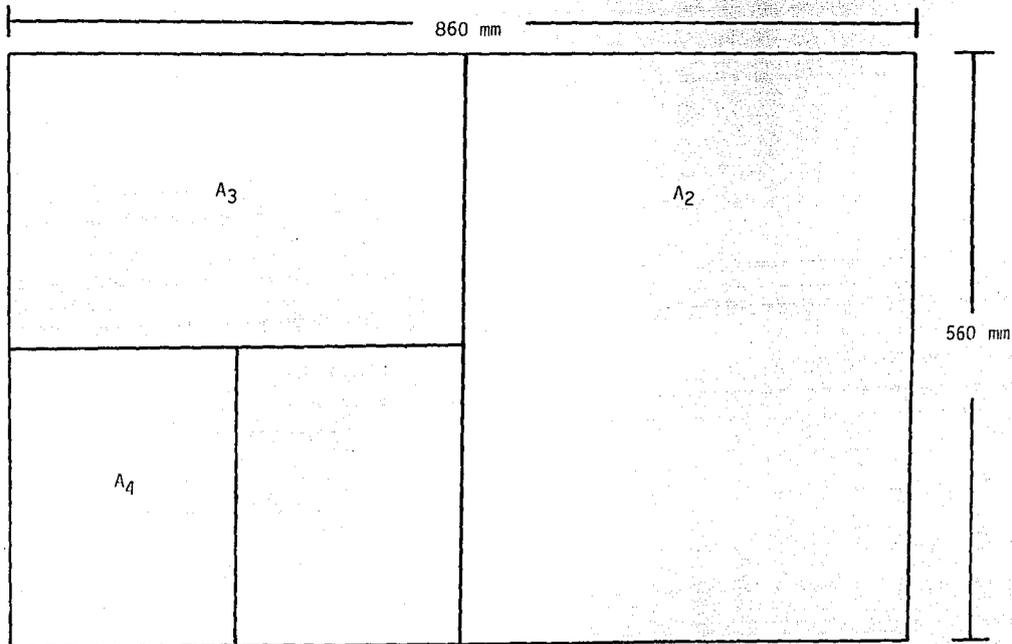
Pero en el nivel intermedio que es el que nos ocupa, el formato pasa a ser algo fundamental, pues hay una reducción en el espacio gráfico muy notoria para el niño. Del tamaño anterior se pasa al formato de tamaño carta (21.5 x 28 cms.), presentadas en forma vertical.

Esto se hace con el fin de ir acostumbrando al niño al formato más común utilizado en la escuela.

El uso de este formato permite:

- a) Facilidad de manejo.
- b) Adaptabilidad del contenido al formato.
- c) Limitaciones mecánicas de los tamaños de las prensas de impresión, para futuras reproducciones del cuaderno de ejercicios.
- d) Facilidad en el uso de fotocopias blanco y negro, según sea el caso.
- e) Y en general por el uso estandarizado de este formato en las escuelas e institutos del DIF.

En función del uso de las hojas tamaño carta y derivadas de la subdivisión de un entero de papel (pliego) en las medidas normalizadas, se tiene lo siguiente:



$$A_1 = (\text{ENTERO}) = 860 \times 560 \text{ mm.}$$

$$A_2 = 430 \times 560 \text{ mm.}$$

$$A_3 = 430 \times 280 \text{ mm.}$$

$$A_4 = 215 \times 280 \text{ mm.}$$

4.4 RETICULA Y DIAGRAMACION

La Reticula

El trabajo de diseñar debe llevarse a cabo mediante un pensamiento lógico y matemático que acabará en resultados funcionales y a la vez estéticos. La creación de cualquier mensaje gráfico requiere de un cierto orden. Para lograrlo es necesaria la aplicación previa de un sistema reticular.

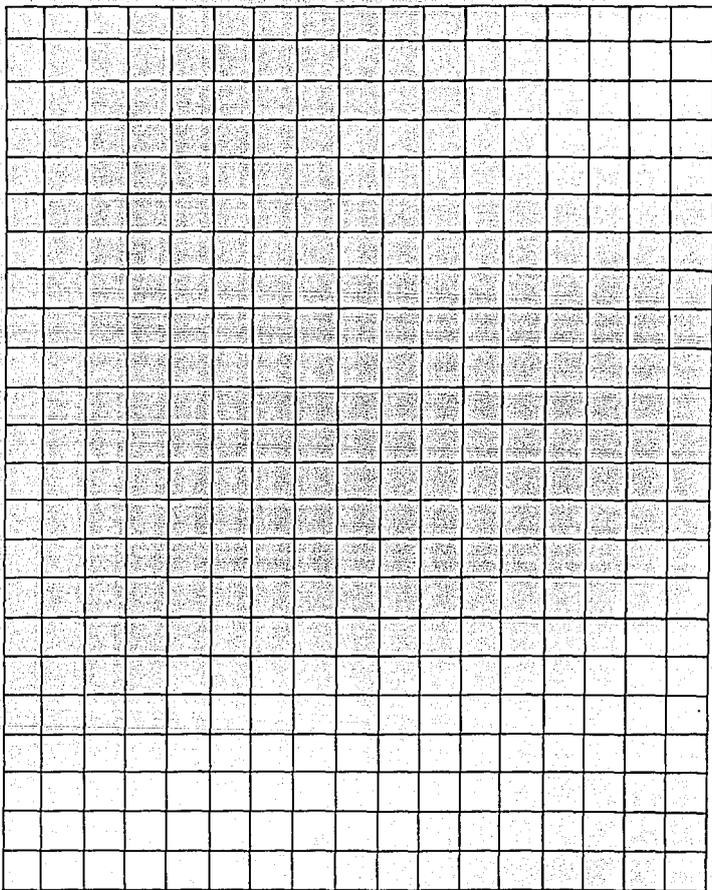
Se entiende como reticula un espacio bidimensional subdividido en campos, es decir, espacios más reducidos. Los campos reticulares darán lugar a la diagramación que permitirá la disposición sistemática de ilustraciones y texto para lograr que éstos tengan un orden de lectura lógico y libre de complicaciones.

La reticula que se empleó para este material didáctico es una reticula regular de campos constantes:

1 unidad = 1 centímetro x lado.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

RETICULA



La Diagramación

La diagramación se entiende como el espacio dividido y organizado horizontal o verticalmente, diagonal, oblicuo, etc., en forma esquemática o detallada que sirve como base para la distribución del texto, ilustraciones y/o fotografías que se van a colocar en un espacio determinado.

La diagramación empleada tiene la siguiente base:

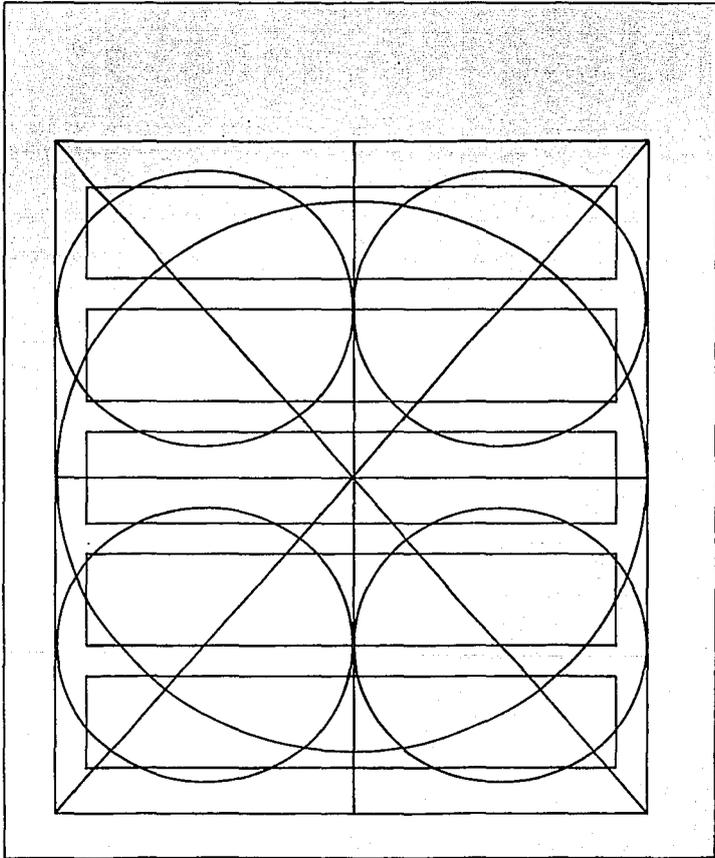
- 4.5 unidades en la cabeza
- 2 unidades en la entrada
- 1.5 unidades en la salida
- 1 unidad en el pie

Para estas medidas se ha tomado en cuenta el encuadernado y el refinado.

Este es un principio de equilibrio que sirve además como base para la determinación de los márgenes.

La diagramación utilizada presenta en su sentido horizontal una división de 5 campos y en su sentido vertical de 2 campos. Consta de una línea vertical que divide el espacio gráfico en dos partes por la mitad, así como una línea horizontal que divide a la mitad el espacio gráfico, formando así 4 cuadrantes. En cada cuadrante se dibuja un círculo que tiene como radio 4.5 cms.; cada uno de ellos es cortado por una línea que va del vértice superior izquierdo al inferior derecho y del superior derecho al inferior izquierdo, formando así una cruz en donde se localiza el centro del espacio gráfico y desde el cual se traza una circunferencia que tiene como radio 9.0 cms.

Esto da la oportunidad de un fácil acomodo de los personajes que de acuerdo a la actividad requerida, marcará la pauta para el acomodo de los personajes dentro del espacio delimitado. Así, la parte efectiva de trabajo que abarcarán las ilustraciones será de 18.0 cms. x 22.0 cms.



4.5 TIPOGRAFIA

La tipografía como símbolo visual visto en la página impresa y como apoyo o complemento de las ilustraciones, juega un papel sumamente importante. Para su adecuada configuración es necesario tener en cuenta los espacios entre letras y palabras, los espacios interlineales y la longitud de las líneas en función de la diagramación. Todos estos factores favorecen la legibilidad del texto; una tipografía en donde las letras, las palabras y las líneas han sido escogidas correctamente, produce efectos estimulantes y relajantes sobre el lector.

Para la elección de la tipografía se presenta toda una serie de características entre las fuentes o familias tipográficas (también conocidas como "sans" o "sans serif", con o sin patines), encontramos los tipos modernos y sin rasgos como son las familias tipográficas: -Helvética, Eurostile, Folio, Univers, Avant Garde, Futura, etc. Todas estas familias se consideran con un alto grado de legibilidad aun en puntajes menores de 10 puntos.

Para efectos de esta tesis, las aplicaciones de la tipografía se dan en las actividades que cada hoja lleva en la parte superior izquierda. Tomando en cuenta que el niño no sabe leer todavía y que será un adulto el que le tendrá que indicar dichas actividades se ha designado la familia tipográfica:

Class Gothic Condensed ----- 10 puntos

Esta familia tipográfica tiene la facilidad de que muchas máquinas de escribir actuales cuentan con ella, por lo tanto para el DIF será aun más fácil la reproducción del cuaderno sin alterar la familia escogida e imponiendo una en la que se dificulte un poco la lectura; pues hay que tomar en cuenta el nivel de escolaridad con el que cuentan muchos de los adultos que van a ayudar al niño con problemas de coordinación visomotora al realizar los ejercicios del cuaderno.

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ 1234567890
abcdefghijklmñopqrstuvwxyz

4.6 EL MARGEN

Para el desarrollo de las tres áreas se ha pensado en la utilización de puntos de referencia para el niño así mismo para que sirvan de estímulo al momento de realizar sus actividades y para que el cuaderno sea agradable y no se convierta en un tedioso cuaderno de tareas.

Uno de estos elementos de referencia es el margen. Esta línea que normalmente se utiliza para delimitar espacios, distribuir la tipografía, separar ilustraciones, etc., aquí se le ha dado otra connotación y es la de reconocer el área de desarrollo en la que se está trabajando, pues se les ha puesto un color indicativo.

Así pues, al área de trazo le corresponde el color amarillo, al área de iluminado el color azul y al área de recortado el color rojo.

Estos colores no han sido escogidos al azar sino que en base a los estudios sobre el color en el niño y en base a mi experiencia cuando trabajé con ellos en el DIF; he decidido poner el amarillo primero (área de trazo), por que, aparte de que es de los primeros colores (sino es que el primero. Ver tabla pág.), que los niños reconocen también es de su preferencia; es un color con mucha brillantez y por lo tanto bastante estimulativo.

Después se utilizó el color azul (área de iluminado), este color tiene brillantez pero con la característica de tener cierta calma invitando perfectamente a un iluminado tranquilo.

Por último viene el color rojo (área de recortado), aunque es un color sumamente motivante también es cierto que es un color que indica prohibición y mucha cautela. Es por eso que es el indicado en esta área pues el niño debe tener cuidado al manejar las tijeras, al iniciar el recortado tomando en cuenta los límites para no salirse de la línea. Se necesita un poco más de atención para esta área.

Aunque en el capítulo del color tratado en esta tesis se mencionan los colores por orden de preferencia en los niños, y al

hacer esta selección se cambió el orden en dos o tres puntos; se debe dejar establecido que en este caso no hay mayor problema pues se han escogido los colores primarios que como ya dijimos son muy importantes para los niños. Los colores omitidos en este caso no tienen la fuerza suficiente que se requería para este cuaderno.

En cuanto al segundo elemento de referencia, se pensó en algo un poco diferente. Es decir que quise hacer algo fuera del clásico recuadro o de las líneas anguladas. En este caso el margen es una línea continua que carece de ángulo alguno y con terminaciones curvas. Esto le dá más dinamismo al cuaderno y también rompe un poco con la relación tan fuerte entre un cuaderno de ejercicios tradicional y este cuaderno que se está presentando; pues se integran de una manera armoniosa las instrucciones con las ilustraciones didácticas y éstas a su vez con los ejercicios a realizar quedando perfectamente bien delimitadas entre ellas.

MARGEN(página derecha-tamaño real)

4.7 ILUSTRACIONES DIDACTICAS

Se hicieron cuatro diferentes ilustraciones para diferenciar las tres áreas de desarrollo (trazo, iluminado y recortado).

Se les llama didácticas por que están cumpliendo una función dentro de un cuaderno didáctico. Su función es bien clara; mostrar el área en la que se encuentra la persona en ese momento y también enseñar con que útiles se debe realizar la actividad.

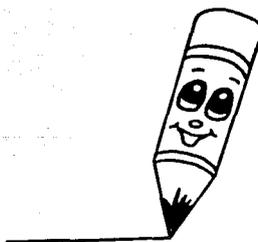
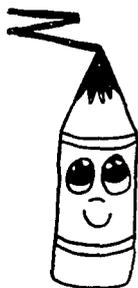
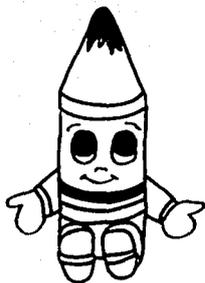
Es por eso que en el área de trazo se escogió un lápiz, en el área de iluminado tres lápices de color y en el área de recortado unas tijeras y cuando se trata de pegar lo recortado un pegamento.

Comentando con la Doctora Rita Valenzuela sobre los bocetos que le presenté de las ilustraciones didácticas, para que me orientara sobre cuales eran las ilustraciones más adecuadas para ponerlas en cada página del cuaderno, me dijo que las ilustraciones deberían de estar presentadas a los niños realizando su actividad. Es decir que el lápiz debería de estar trazando, los lápices de color iluminando, las tijeras recortando y el pegamento pegando.

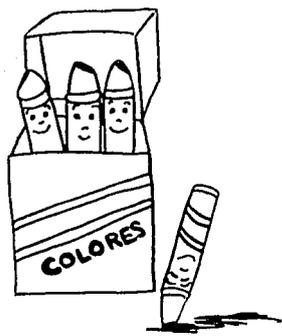
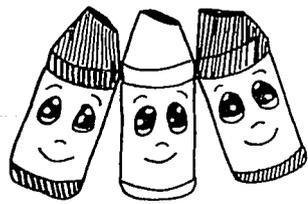
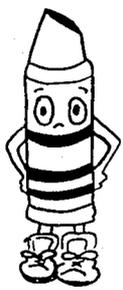
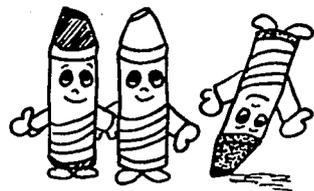
En el caso de los lápices de colores, en un principio se había pensado en crayones (lápices de cera) delgados y en el caso del pegamento no sabía cual era el indicado si el pegamento en barra o el pegamento líquido; en estos puntos junto con muchas otras decisiones la Doctora Valenzuela estuvo presente aportando todos sus conocimientos y experiencia.

En las siguientes páginas se muestran los diferentes bocetos de las diferentes áreas. La ilustración didáctica escogida para cada caso se muestra en el cuaderno dándole ya su lugar y su función. Aquí solamente aparecerán todas juntas, separadas por su área.

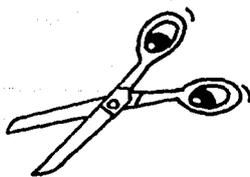
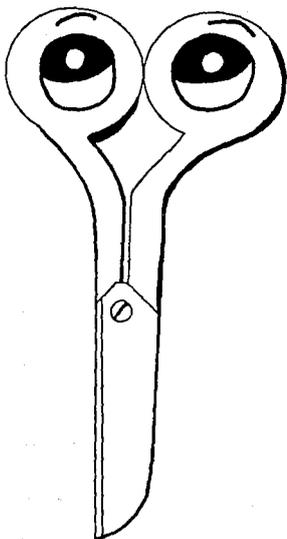
ILUSTRACIONES DIDACTICAS
(área de trazo)



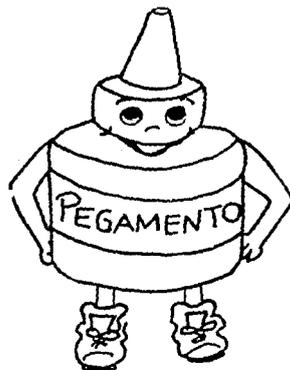
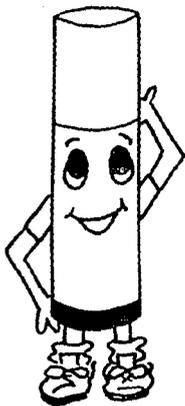
ILUSTRACIONES DIDACTICAS
(área de iluminado)



ILUSTRACIONES DIDACTICAS
(área de recortado)



ILUSTRACIONES DIDACTICAS
(pegado, apoyo al área de recortado)



4.7.1 ILUSTRACIONES DIDACTICAS QUE SE USARON EN LOS EJERCICIOS.

Las ilustraciones que se realizaron en cada uno de los ejercicios también son didácticas, por que realizan la función de guiar al niño a ejecutar y comprender cierta actividad. así como también, le están reforzando los conceptos ya aprendidos (en el caso de las figuras geométricas, los colores, algunos objetos y animales); cuando no lo están empezar a aprenderlos e irlos reforzando con ejercicios posteriores.

Las ilustraciones están hechas para los niños, recordando que los adultos tenemos una visión muy distinta a la de ellos y para lo que a nosotros nos pueda parecer algo feo o bonito, sin chiste o demasiado cargado, etc., para ellos puede representar lo más agradable o lo más aburrido.

En este subcapítulo no se presentarán las ilustraciones que se pusieron en el cuaderno . Todas ellas están presentes en el proyecto en el lugar correspondiente. Aquí solamente se han mencionado las características de las ilustraciones; todas estas, tratando de apegarse a los lineamientos dados en los capítulos anteriores.

4.8 LOS EJERCICIOS

Los ejercicios de coordinación visomotora propuestos por Frostig, ayudan a desarrollar la integración de la visión con las actividades donde se requieren movimientos finos.

Según Frostig hay 5 habilidades de la percepción visual:

- La coordinación visomotora
- La percepción figura-fondo
- La percepción de la posición en el espacio
- La percepción de las relaciones espaciales
- La constancia perceptiva

Cómo saber a que niños se le puede dar el cuaderno?

Hay una prueba de la coordinación visomotora. El diseño de este subtest, está basado en el tipo de conductas que normalmente han logrado niños entre los 5 6/12--7 6/12 años, como: capacidad de reproducir formas geométricas simples, manejo de línea curva, capacidad de control de los movimientos en diversas direcciones y capacidad de reproducir elementos atendiendo a las relaciones de distancia, posición y tamaño. (1)

Este subtest debe ser acompañado de otras pruebas como: pruebas de personalidad, de madurez, encefalogramas, exámenes oftalmológicos, auditivos, de desarrollo, etc.; es decir de un conjunto de pruebas para la determinación de un niño con problemas de coordinación visomotora a nivel intermedio, tomando en cuenta que muchas veces hay una interrelación de problemas. Cabe mencionar que este cuaderno por sí mismo, puede servir al mismo tiempo como un test más en apoyo a los terapeutas.

Aunque la coordinación visomotora es una de las 5 habilidades de la percepción visual y es nuestro objeto de estudio, en los ejercicios desarrollados (para la estimulación de la coordinación visomotora), se ha tratado de incluir en algunos casos alguna de las otras habilidades restantes y así hacer el grupo de ejercicios un poco más completos.

El cuaderno tiene desarrolladas las 3 áreas que se consideraron fundamentales para adquirir una buena coordinación visomotora, con la finalidad de habilitar la motricidad fina.

(1) CONDEMARIN-CHADWICK-MILICIC, Madurez Escolar. Ed. Andrés Bello.

Esto no quiere decir que las demás áreas (ensartado, punteado, ensamblado, calcado, etc.), no tengan la importancia necesaria como para no haberlas desarrollado, sino que para efectos de este trabajo se tomaron solamente las áreas de trazo, iluminado y recortado (aunque como apoyo al recortado se desarrolla un poco el área de pegado).

Todas las áreas van interrelacionadas y es por eso que se pueden ir ejercitando en este cuaderno, realizando los ejercicios de las tres áreas según el programa de desarrollo de cada niño.

Basándonos en el "Programa de Desarrollo de la Percepción Visual de Frostig y D. Horne (1964)", explica que este programa es recomendable para niños que cursan el nivel de transición entre el jardín infantil y el primer año básico. Algunos de los ejercicios recomendados son:

-El trazo de caminos que van de lo más ancho y simple hasta lo más estrecho y complejo. En un principio estos caminos son rectos, luego curvos y después con ángulos. Ayudándose por líneas punteadas hasta que es capaz de ir siguiendo el camino sin apoyo de bordes o líneas punteadas.

-Los ejercicios de líneas intersectadas de menor a mayor grado de dificultad en el número de elementos.

-Los ejercicios que el niño requiere que reproduzca modelos sobre la base de puntos de apoyo.

-Los laberintos que junto con los ejercicios de unión de puntos ayudan a desarrollar el sentido de la direccionalidad y la motilidad ocular. Esto es la capacidad de mover ambos ojos en forma coordinada.

-Ejercicios de figura-fondo que están destinados a mejorar la habilidad para cambiar apropiadamente el centro de atención, para concentrarse en el estímulo relevante y para adquirir una conducta más organizada.

-Los ejercicios con figuras escondidas para que el niño las descubra y los ejercicios que requieren que se completen las figuras son muy interesantes pues requieren que el niño tenga en mente el todo para poder descubrir el detalle omitido.

En este cuaderno se plantearon ejercicios tomando en cuenta que el niño tiene cierta habilidad en el trazo, sobretodo en el trazo de caminos. Previo a estos y como medida introductoria se encuentran un número de ejercicios para irlo adentrando, para irle despertando esa habilidad adquirida en los ejercicios del nivel básico. Estos son:

-Los que se trazan líneas a partir de un punto definido.

-Los que están diseñados para que aprenda a trazar líneas repasando las que ya se encuentran trazadas hasta ser capaz de trazar sin repasar.

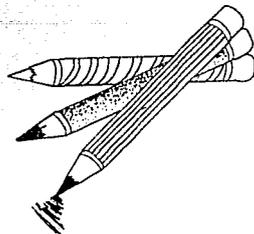
Todos los ejercicios fueron dirigidos por la Doctora Rita Valenzuela, en base a su experiencia como Jefa de esta área en el DIF, basándonos en los programas de Frostig.

ACLARACION

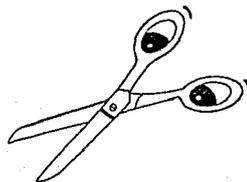
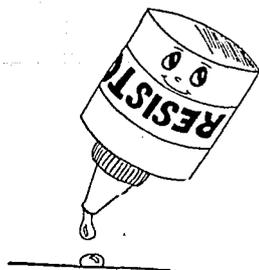
Es importante aclarar que de ninguna manera se descubrió el "hilo negro" concerniente al material didáctico ni mucho menos a la elaboración de este cuaderno. simplemente se trató de conjugar todos los elementos posibles (o los más posibles) para tratar de obtener un buen cuaderno de ejercicios, teniendo como finalidad principal que le sea útil al niño con problemas de coordinación visomotora.

V P R O Y E C T O

**cuaderno con
ejercicios
para niños con
problemas de
coordinación
visomotora**



**traza,
ilumina,
y recorta.**



nivel intermedio

"TRAZA, ILUMINA Y RECORTA" es un cuaderno con ejercicios para niños de nivel medio con problemas de coordinación visomotora. Entendiéndose ésta como la habilidad que permite el intercambio del sentido de la vista y el universo de señales que llegan a la mente, con las respuestas que el Organismo remite a través de los diferentes movimientos del cuerpo o de algunas de sus partes.

Existen ciertas áreas que pueden ayudar al desarrollo de la coordinación visomotora, éstas son: el ensartado, el punteado, el ensamblado, el armado de rompecabezas, el trazado, el iluminado, el recortado y el pagado. Dichas áreas deberán además, de ser reforzadas con un plan de juegos y actividades estimulativas que le ayudarán a ir adquiriendo dicha coordinación visomotora. Las actividades de expresión libre con diferentes técnicas, así como así como las actividades prácticas graduadas de calcado, punteado, rasgado, etc., son indispensables para afirmar algún aspecto que no haya tenido la suficiente solidez y confiabilidad en las evaluaciones.

Para utilizar este cuaderno, el niño deberá tener estas últimas áreas bien desarrolladas (rasgado, tijeras dobles, recortado burdo, etc.); para poder trabajar con tijeras (área de recortado), deberá también, haber pasado por el reconocimiento de las crayolas para poder trabajar con colores y plumines (área de iluminado) así como el lápiz (área de trazo).

En este cuaderno se ha cuidado el espacio gráfico, siendo éste más reducido que en niveles precedentes; ya que lo van preparando para poder trabajar en espacios pequeños. Este debe ser paulatino y de acuerdo con el nivel de madurez del niño.

Es importante que al iniciar el uso de este cuaderno el niño tenga bien definida su lateralidad. Se le debe permitir emplear su lado dominante hasta que el niño mismo lo identifique; respetando su lado izquierdo (zurdo) o su lado derecho (diestro).

RECOMENDACIONES

Cuando no se logre realizar un ejercicio, sea cual sea, no se debe pasar al siguiente.

Si el niño por sí mismo es capaz de realizar toda la página sin su intervención, mucho mejor; si no, ayúdele.

Explíquele todo en forma muy concreta y clara, de manera que pueda entenderlo y téngale mucha paciencia cuando se trate de que él mismo encuentre la solución.

Manténgase a cierta distancia, pero sin dejar de supervisar la actividad.

Es indispensable que el adulto vigile la buena postura del niño al sentarse, así como la posición del cuaderno, de los dedos al tomarlos colores, las tijeras, etc. Recordando la importancia de la coordinación visomotora, pues ejercita todas las cualidades de un movimiento, la precisión ligada al equilibrio general y la independencia muscular. Lo que representa la posibilidad de repetir lo que irá adquiriendo seguridad en sí mismo.

Para enseñar al niño, el cuaderno de ejercicios nunca será suficiente si se usa como único material didáctico. Es indispensable que el niño emplee otros materiales que pueda manipular.

ESTRUCTURA DEL CUADERNO

El cuaderno está dividido en tres áreas:

TRAZO, ILUMINADO Y RECORTADO

Cada área posee un separador que contiene los objetivos particulares. Así pues, el área de trazo está identificada por el color amarillo, el área de iluminado por el color azul y el área de recortado por el color rojo.

Por otro lado, cada área posee un margen en la hoja del color respectivo que será significativo para su reconocimiento, haciendo más fácil ubicar el área en la que se está trabajando.

Los ejercicios se podrán utilizar en forma alternada entre cada área, pero dentro de la misma área no se podrán alternar los ejercicios, pues están elaborados tanto en contenido como en dificultad en forma graduada.

La experiencia ha demostrado que el aprendizaje es más atractivo para los niños cuando se les da en forma variada;

es decir, si al niño se le ofrecen diversas actividades en su programa, necesariamente desarrollará una actitud más alerta y mantendrá su interés por períodos más largos, dando esto por resultado una mayor eficiencia en el trabajo.

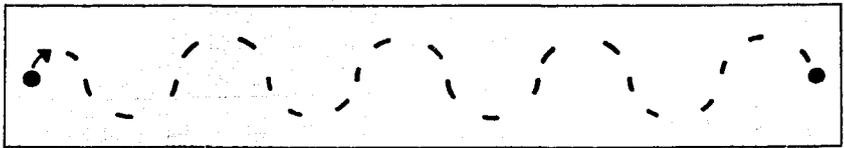
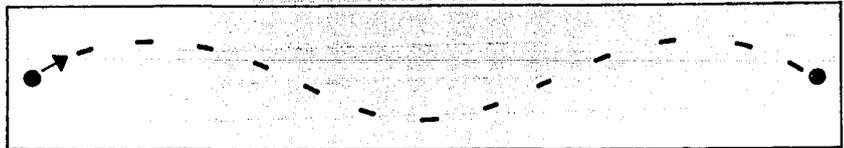
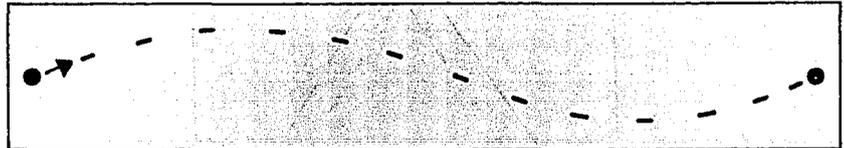
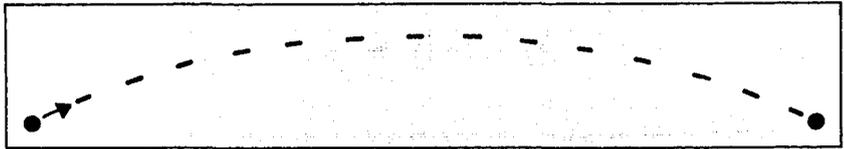
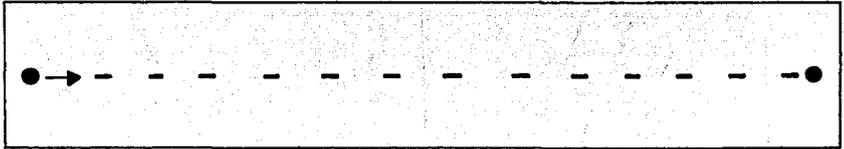
"TRAZA, ILUMINA Y RECORTA" está dedicado a niñas en edad preescolar que pretenden adquirir un mejor desarrollo en su coordinación visomotora. Está dedicado a todas aquellas personas que se interesen en conducir progresiva y gradualmente al niño para ayudarlo a que adquiera destreza y precisión en sus respuestas motrices a través de una serie de ejercicios previos a la lecto-escritura.

AREA DE TRAZO

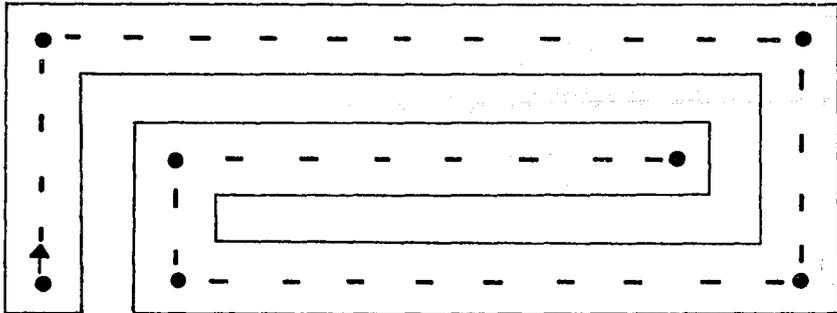
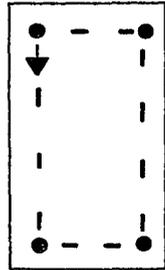
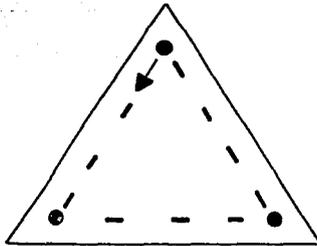
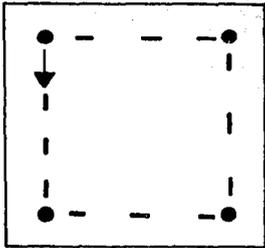
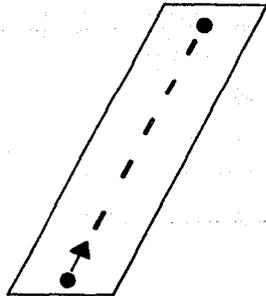
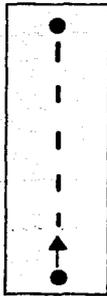
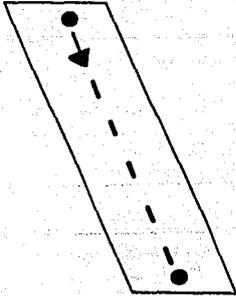
OBJETIVOS

- Coordinará el movimiento ocular junto con los movimientos de los dedos, al seguir o reproducir trazos, siguiendo instrucciones.
- Realizará trazos con mayor precisión en un plano gráfico, respetando puntos de referencia indicados (izquierda-derecha, arriba-abajo), que servirán de base para el desarrollo de la escritura.
- Procurar que el niño aprenda a economizar movimientos, así como a controlar su tono muscular, reduciendo el esfuerzo y de esta forma ejecutar trazos precisos con facilidad.
- Cuidar que la toma del lápiz sea la correcta (evitando las tomas como púñal, entre cuatro dedos, dedos encrispados), guiándolo siempre a la posición correcta (dedo índice y dedo pulgar presionando suavemente el lápiz, apoyándose del dedo medio).

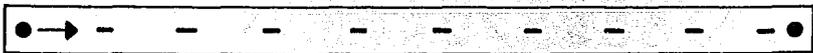
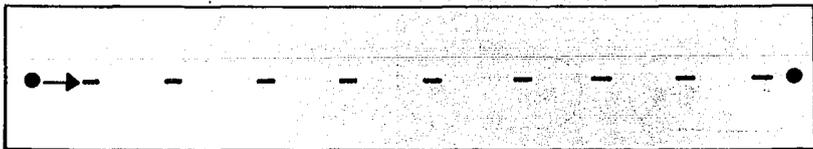
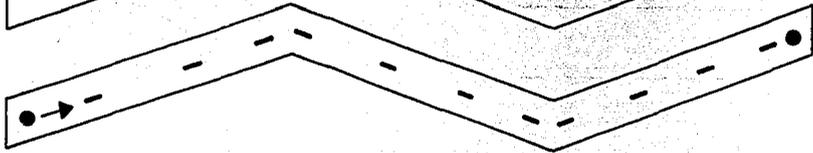
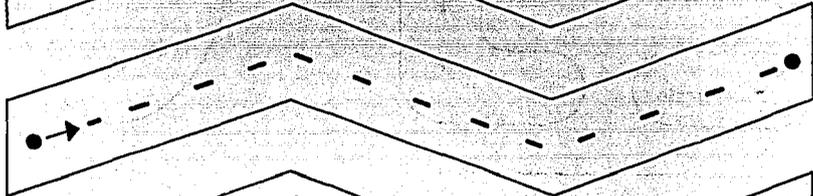
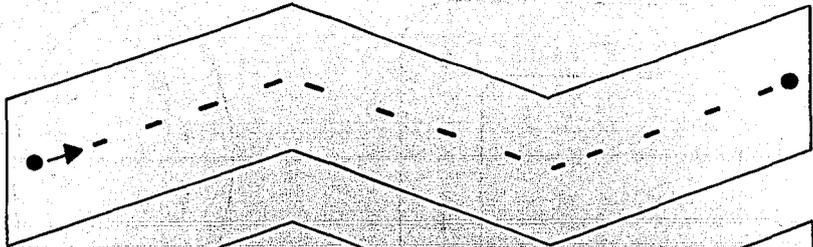
Une los puntos con una sola línea siguiendo la dirección que lleva la flecha.



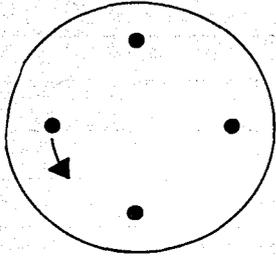
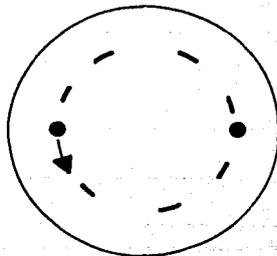
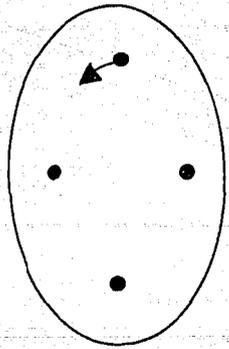
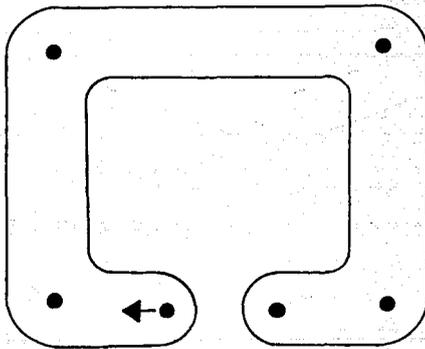
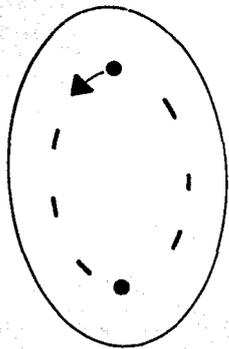
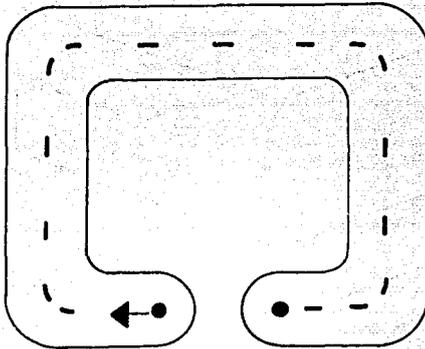
Une los puntos con una sola línea siguiendo la dirección que lleva la flecha.



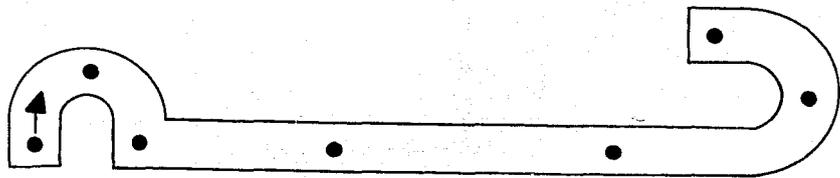
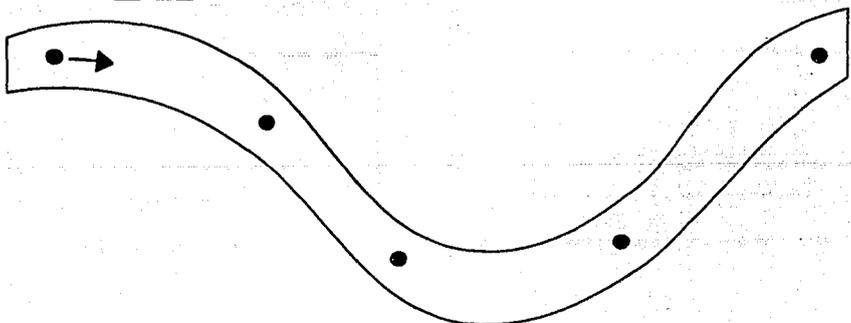
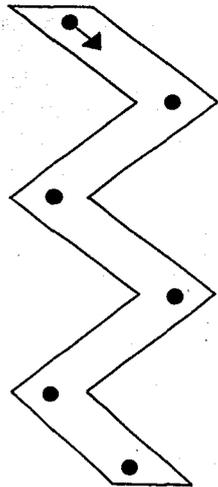
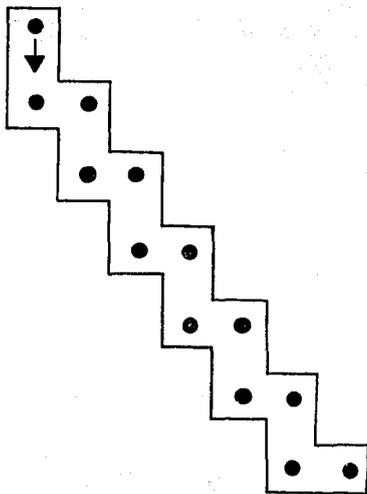
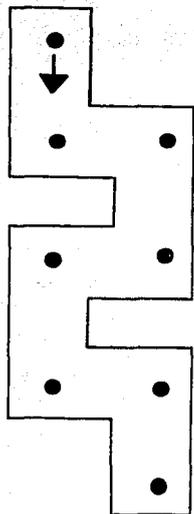
Une los puntos con una sola línea siguiendo la dirección que lleva la flecha.



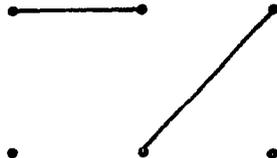
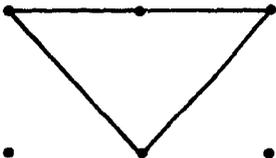
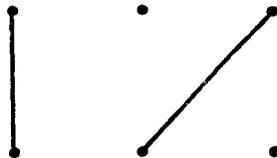
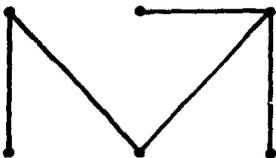
Une los puntos con una sola línea siguiendo la dirección que lleva la flecha.



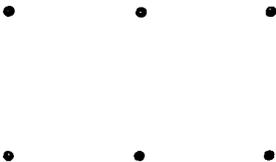
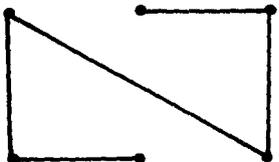
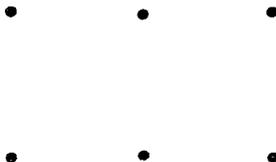
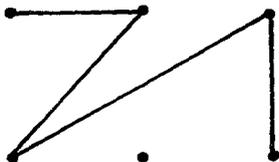
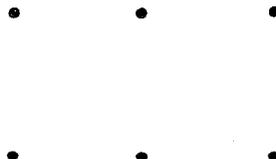
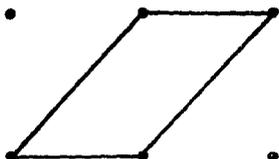
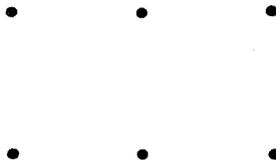
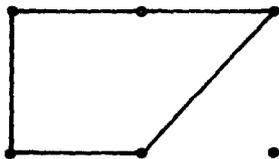
Une los puntos con una sola línea siguiendo la dirección que lleva la flecha.



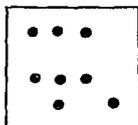
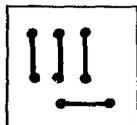
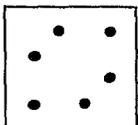
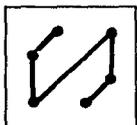
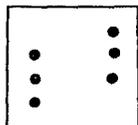
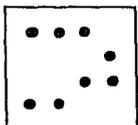
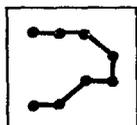
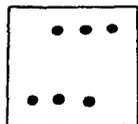
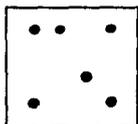
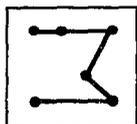
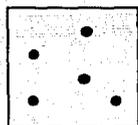
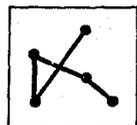
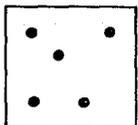
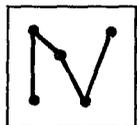
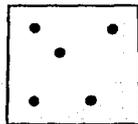
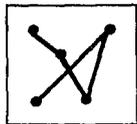
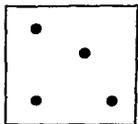
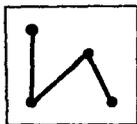
Fijate en la figura del lado izquierdo y
traza una figura igual en el lado derecho.



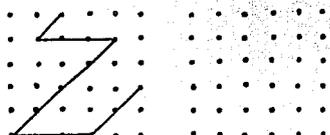
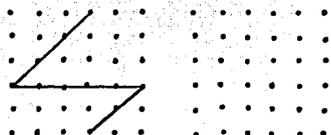
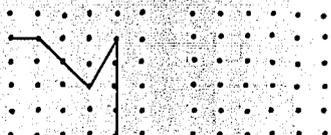
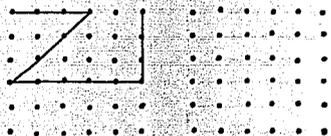
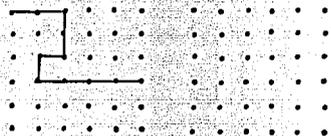
Fíjate en la figura del lado izquierdo y
traza una figura igual en el lado derecho.



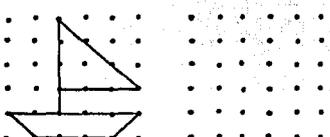
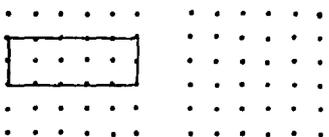
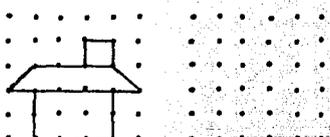
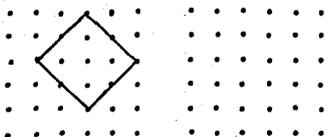
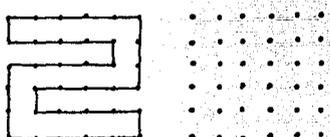
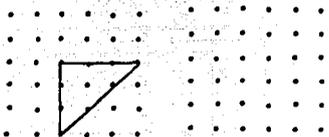
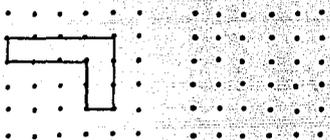
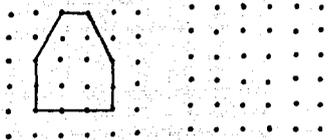
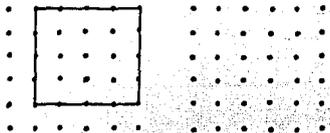
Fijate en la figura del lado izquierdo y traza una figura igual en el lado derecho.



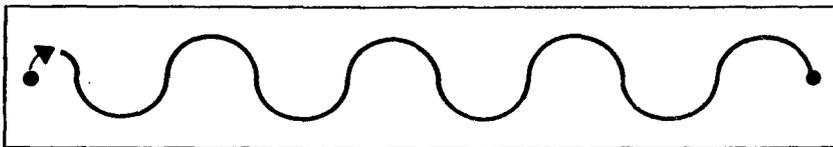
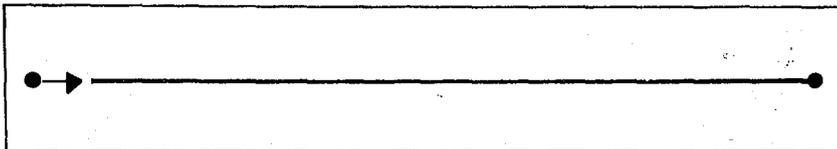
Fíjate en la figura del lado izquierdo y
traza una figura igual en el lado derecho.



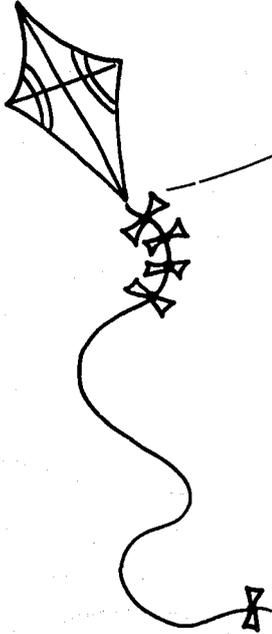
Fijate en la figura del lado izquierdo y
traza una figura igual en el lado derecho.



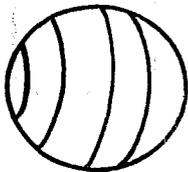
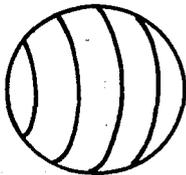
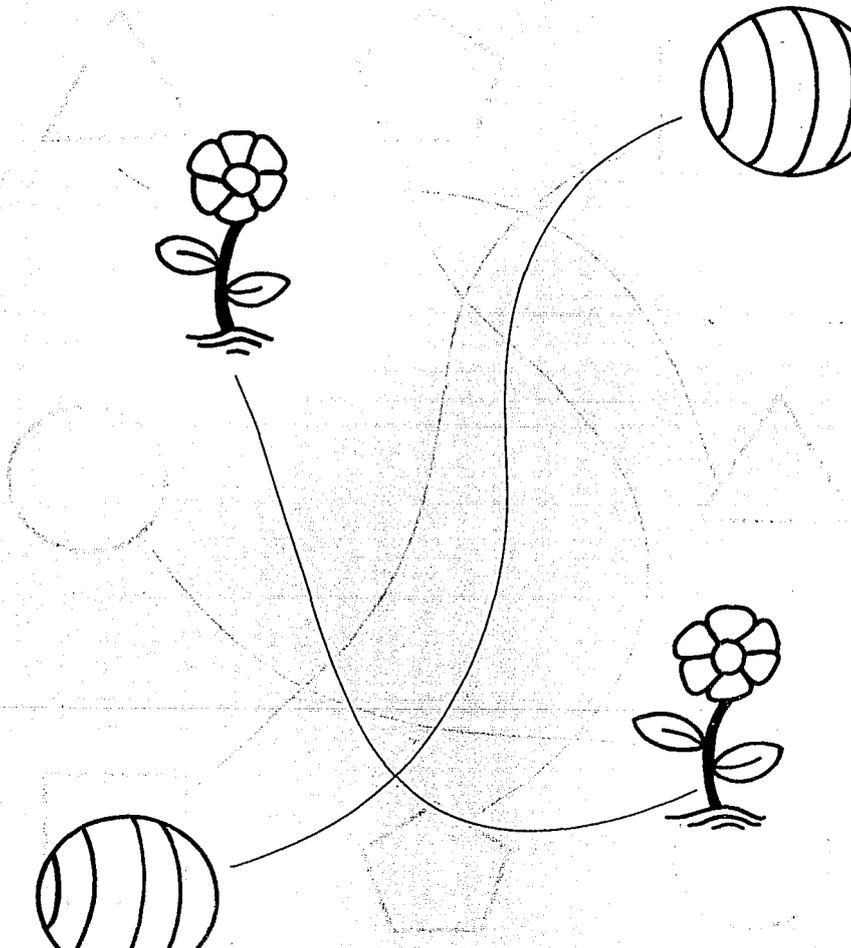
Repasa las líneas trazadas siguiendo la dirección que lleva la flecha.



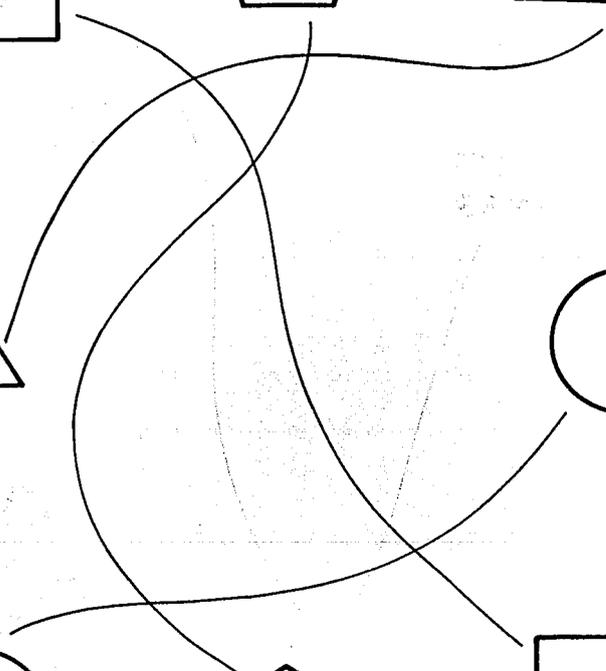
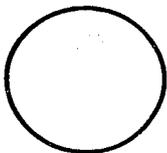
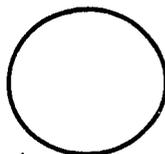
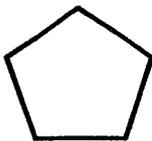
Repasa la línea trazada que une al niño con su papalote.



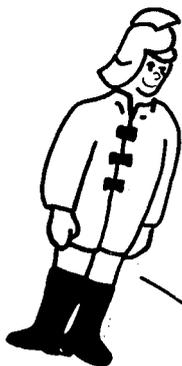
Con diferentes colores repasa las líneas.
Fíjate que cada una debe empezar y terminar
en figuras iguales.



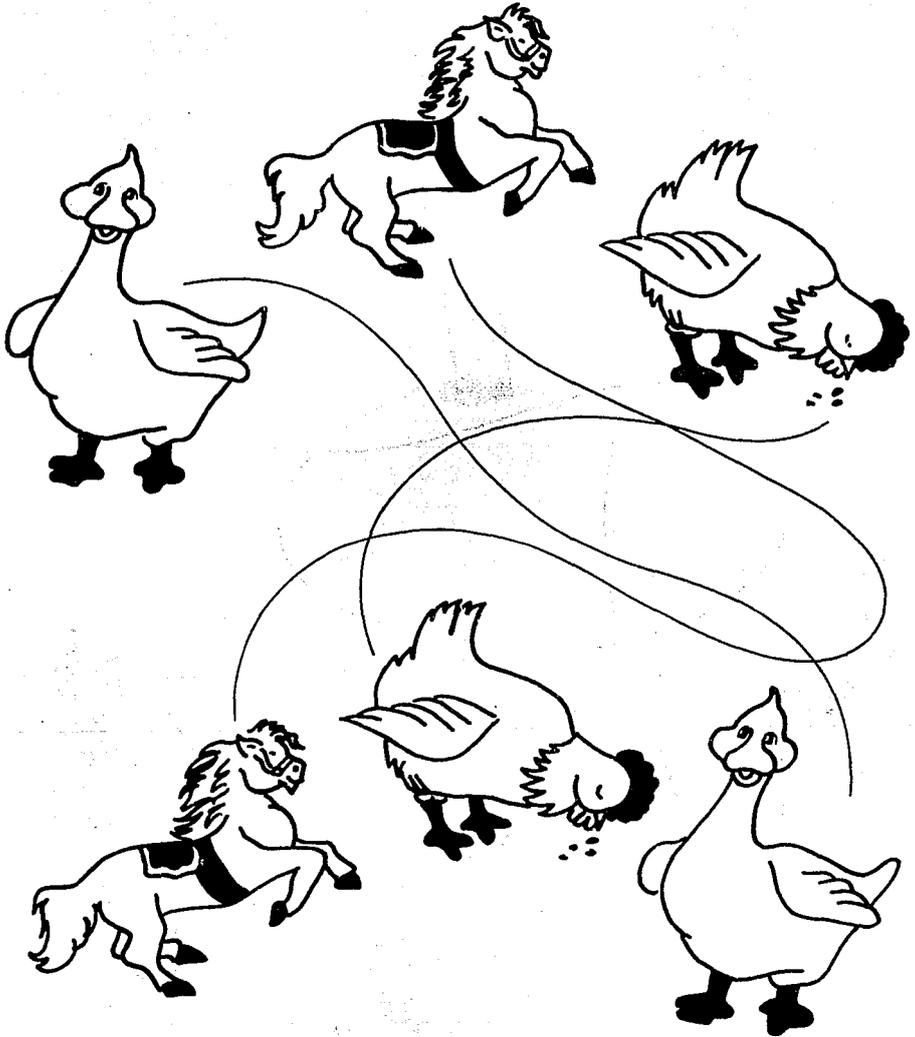
Con diferentes colores repasa las líneas.
Fíjate que cada una debe empezar y terminar
en figuras iguales.



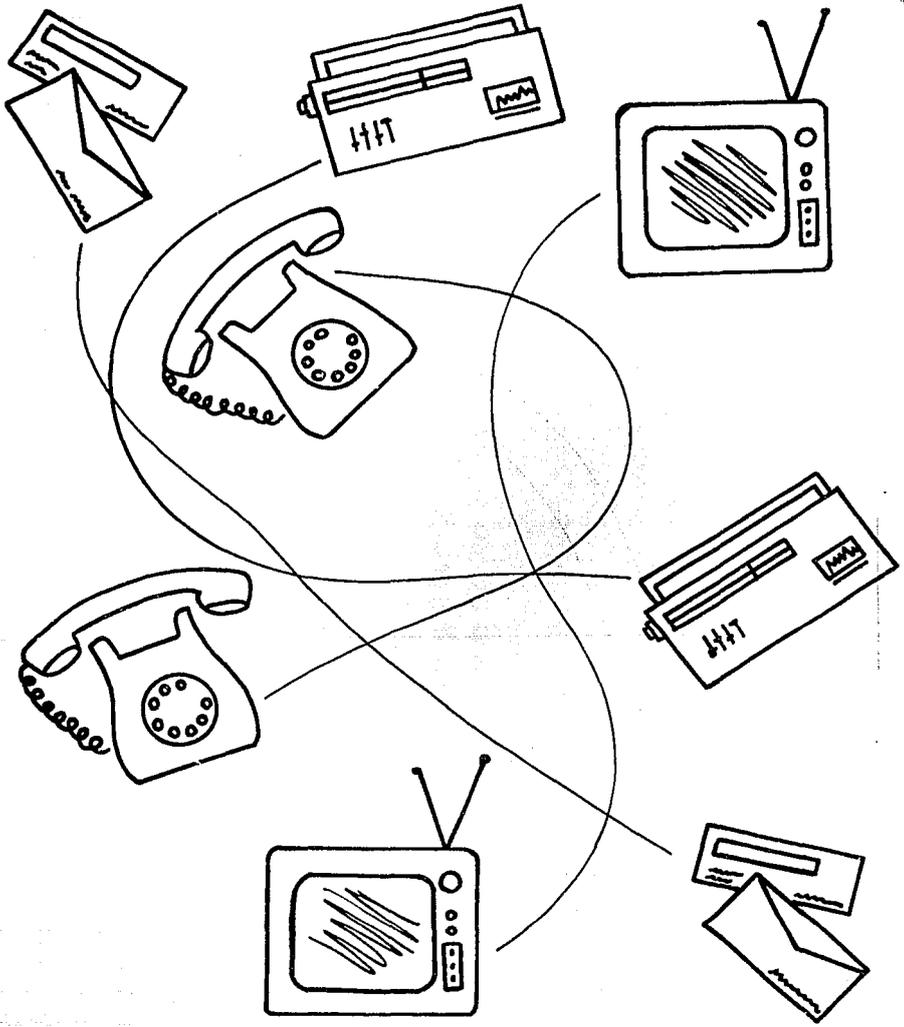
Con diferentes colores repasa las líneas.
Fíjate que cada una debe empezar y terminar
en figuras iguales.



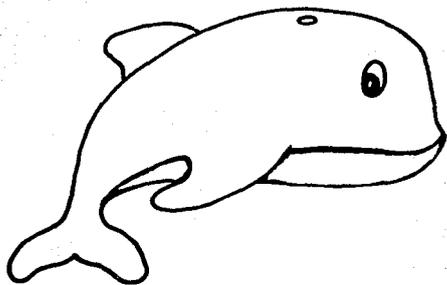
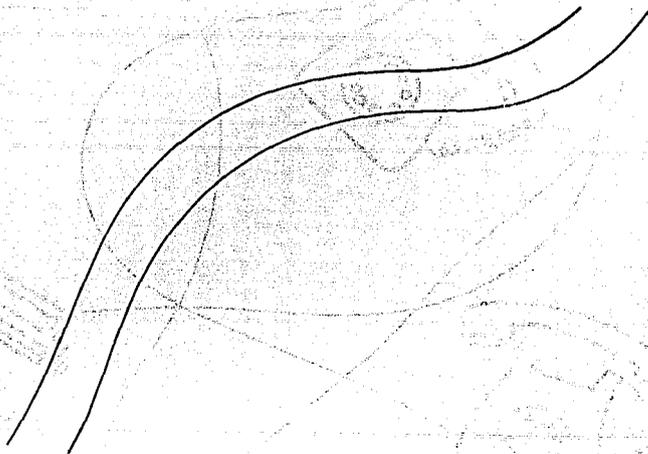
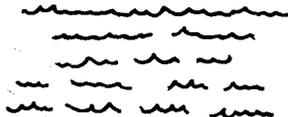
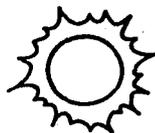
Con diferentes colores repasa las líneas.
Fíjate que cada una debe empezar y terminar
en figuras iguales.



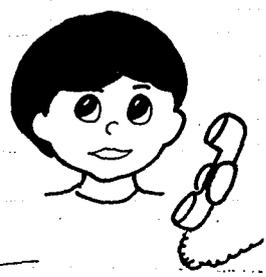
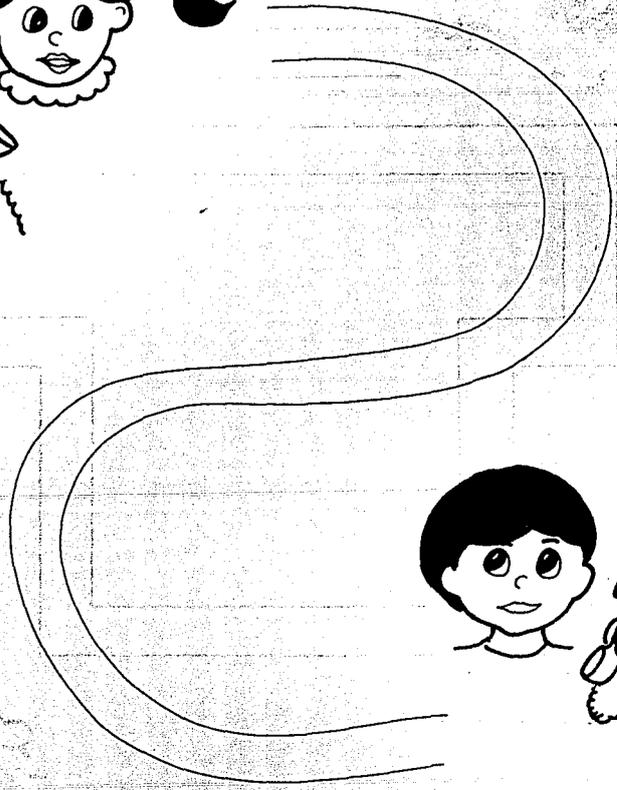
Con diferentes colores repasa las líneas.
Fíjate que cada una debe empezar y terminar
en figuras iguales.



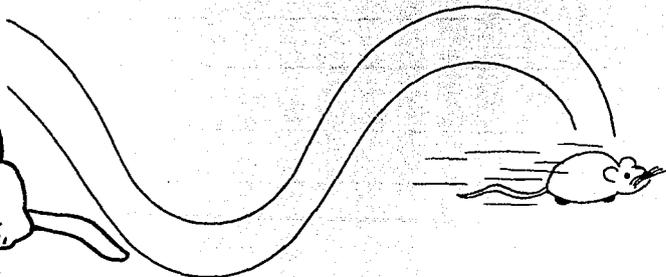
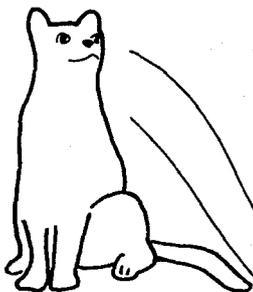
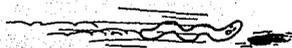
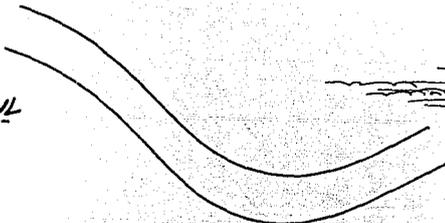
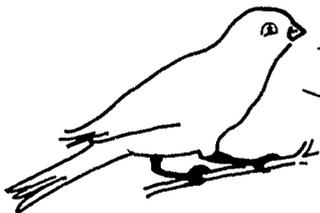
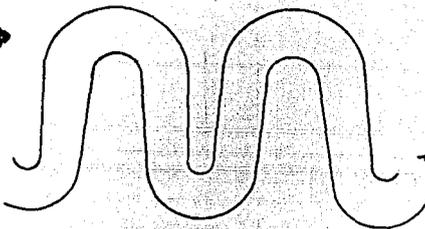
Traza una línea en el camino que debe seguir la ballena para llegar al mar.



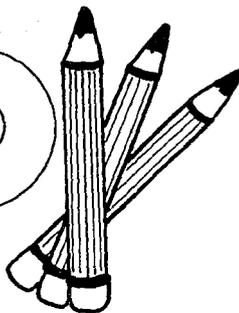
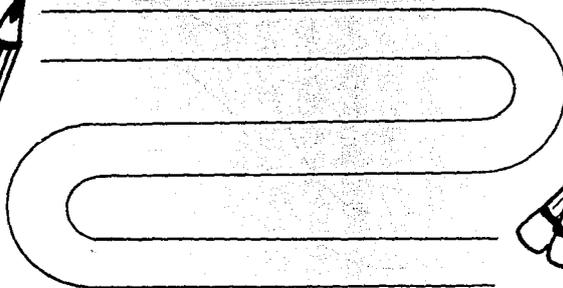
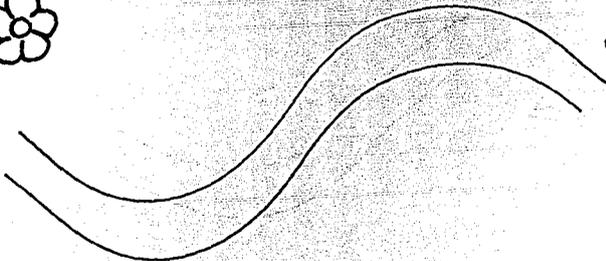
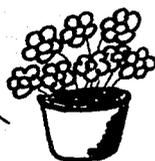
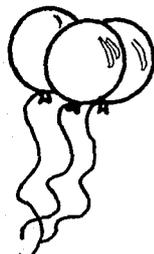
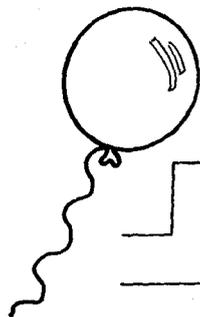
Traza una línea en el camino que debe seguir el cable telefónico de la niña para llegar al del niño.



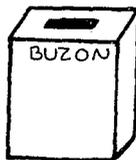
Traza una línea en los caminos que deben seguir los animales para alcanzar su comida.



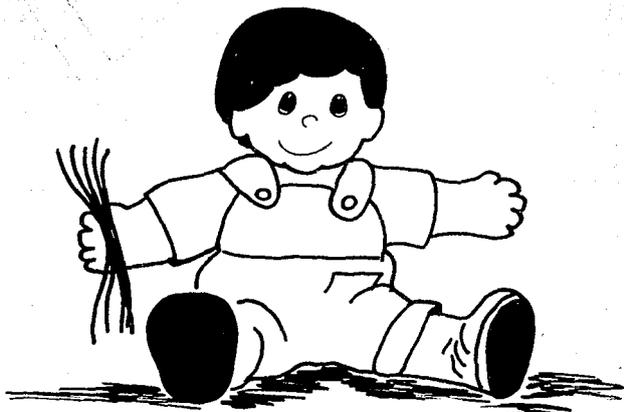
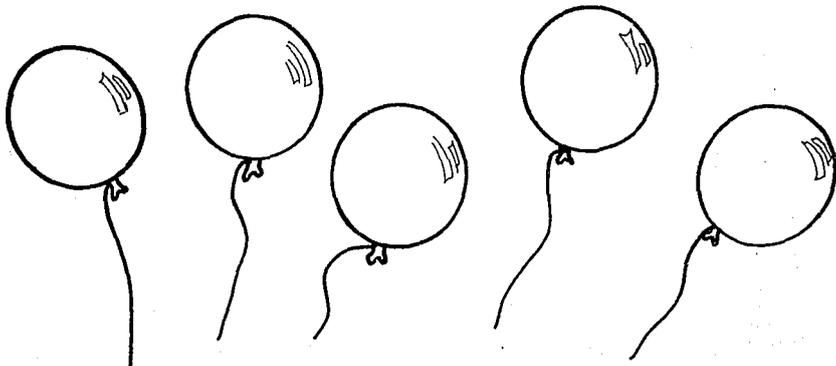
Traza una línea en los caminos que deben seguir el globo, la flor y el lápiz para llegar al los objetos que les corresponda.



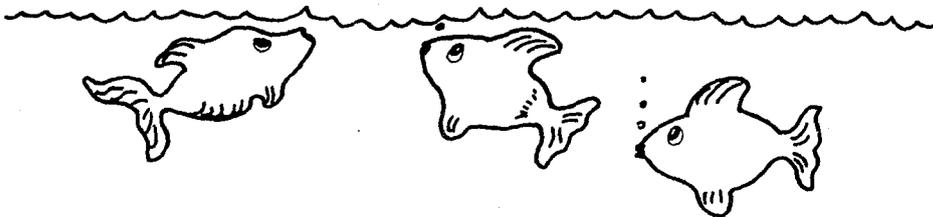
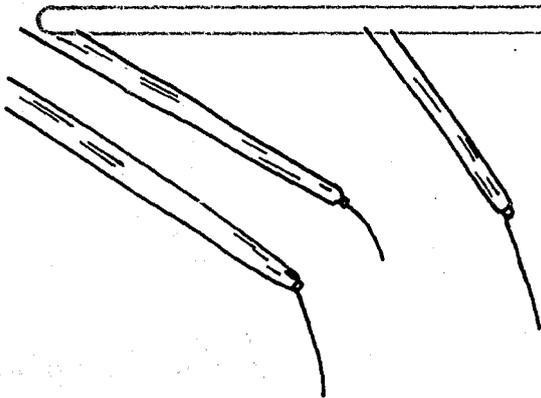
Traza una línea en los caminos que deben seguir el payaso, el cartero y el bebé para llegar al objeto que les corresponda.



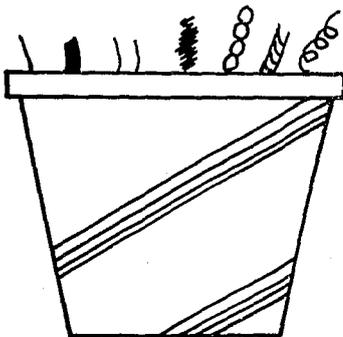
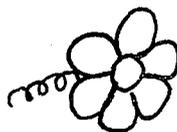
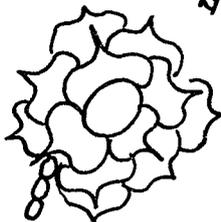
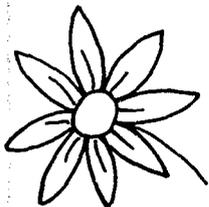
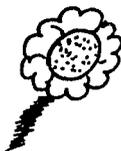
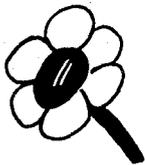
Con diferentes colores, traza los hilos de los globos.



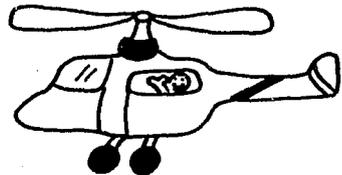
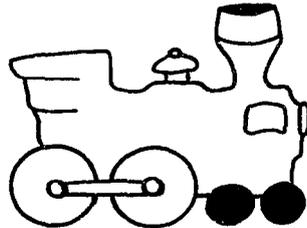
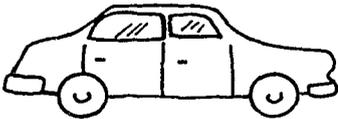
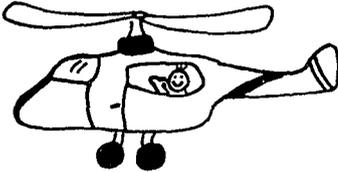
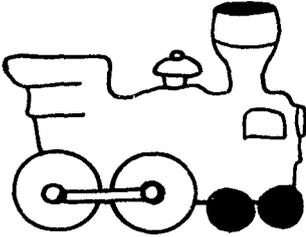
Con diferentes colores, traza los hilos
de las cañas de pescar hacia cada pez.



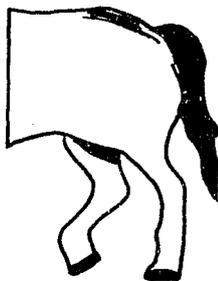
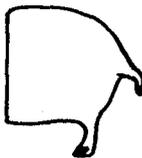
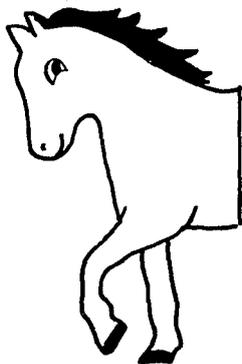
Con diferentes colores, traza los tallos de las flores para que lleguen al tallo que les corresponda.



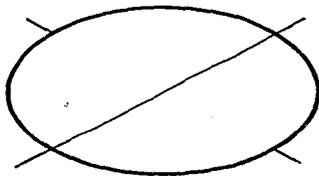
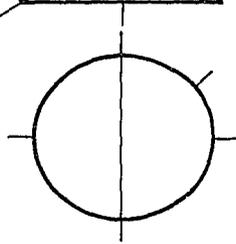
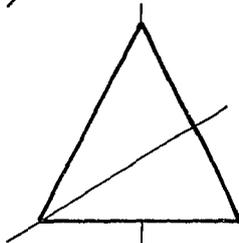
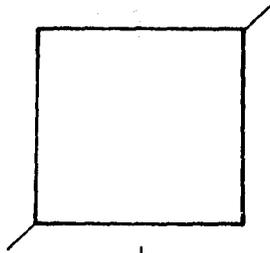
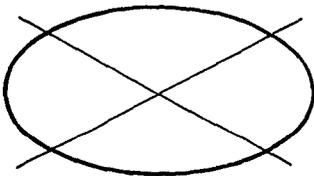
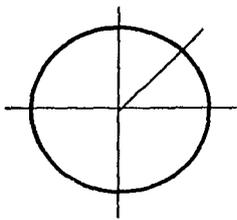
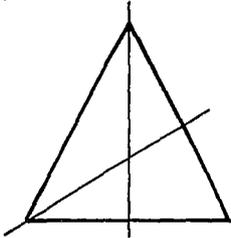
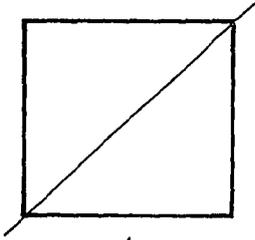
Une con una línea las figuras
que sean iguales.



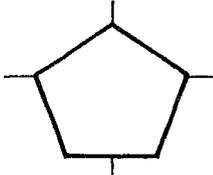
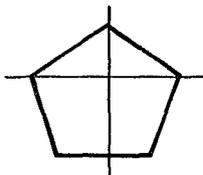
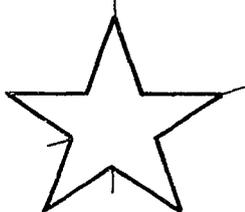
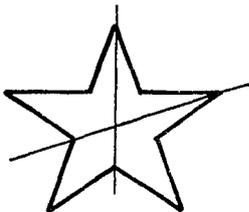
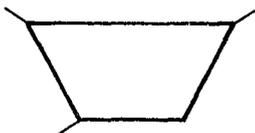
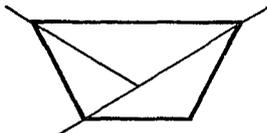
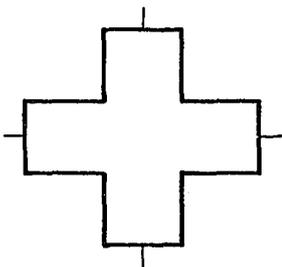
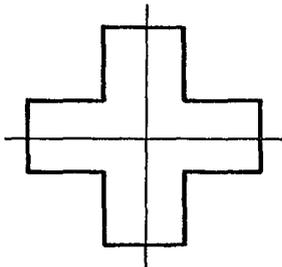
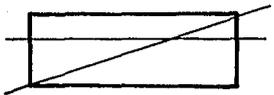
Une con una línea las mitades que les correspondan a cada animal.



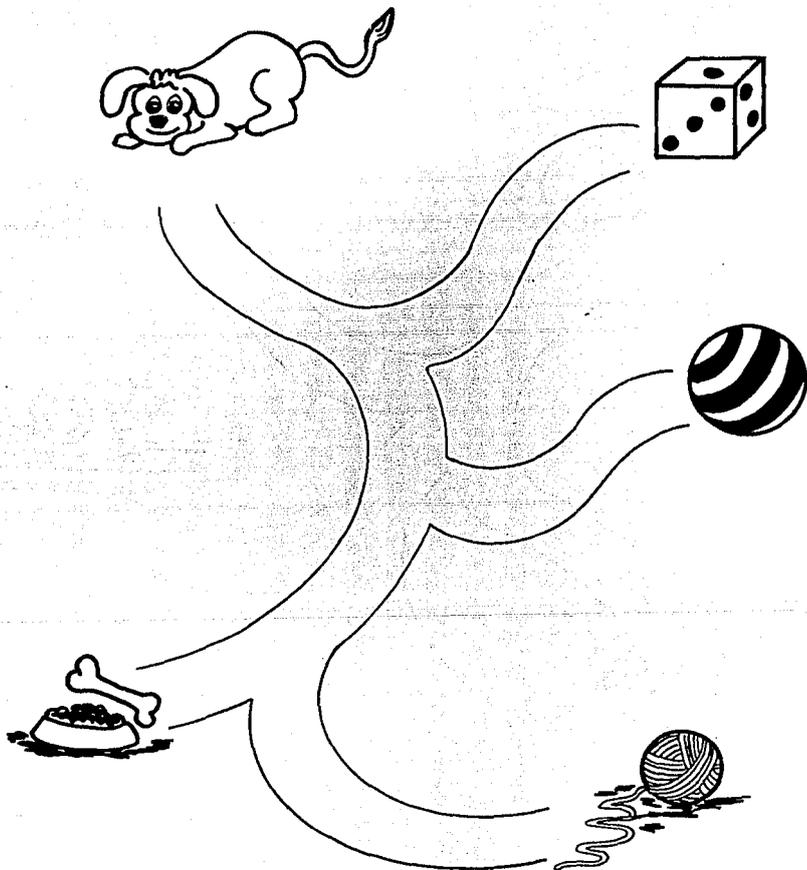
Fíjate en la figura del lado izquierdo y completa la figura del lado derecho para que sean iguales.



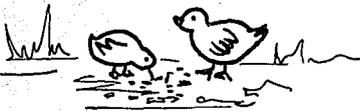
Fíjate en la figura del lado izquierdo y completa la figura del lado derecho para que sean iguales.



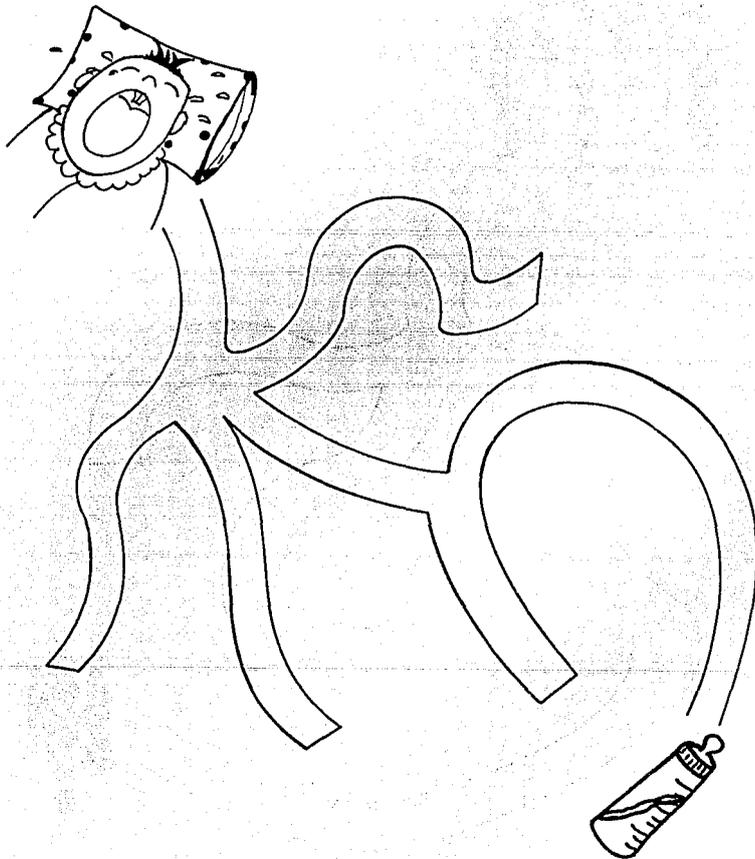
Con una línea, traza el camino que debe seguir el perro hacia su comida.



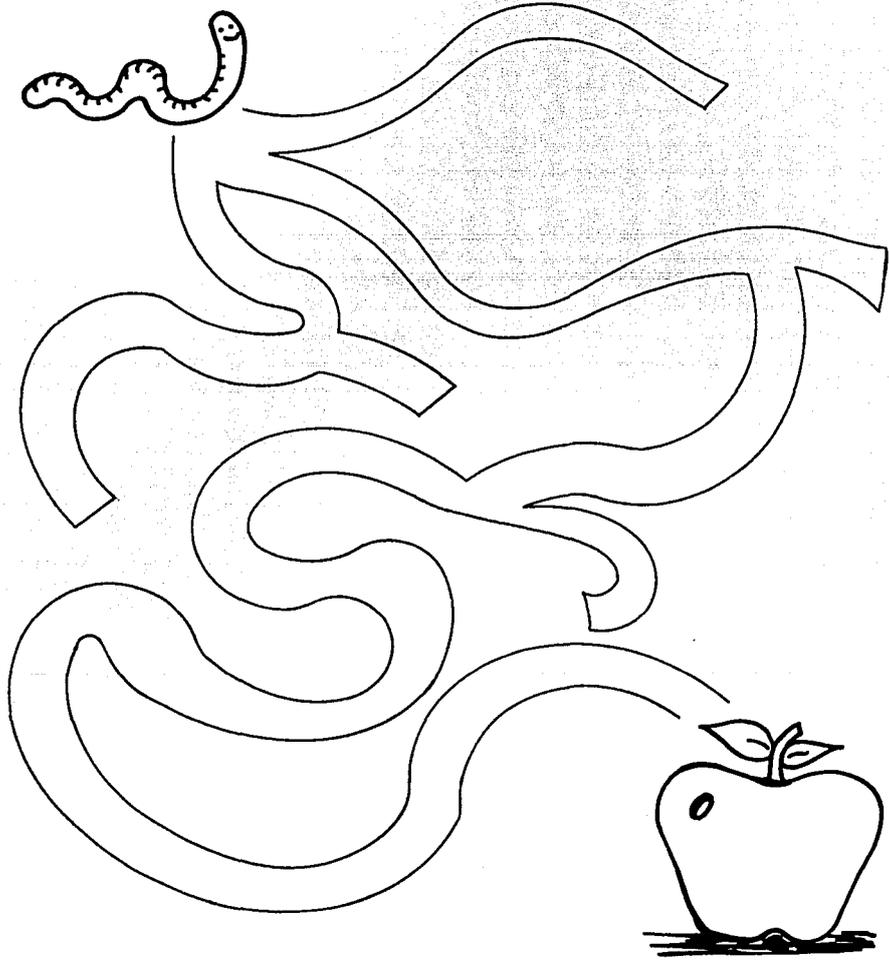
Con una línea, traza el camino que debe seguir la gallina hacia sus pollitos.



Con una línea, traza el camino que debe seguir el bebé para encontrar su biberón.



Con una línea, traza el camino que debe seguir el gusano para llegar a la manzana.



AREA DE ILUMINADO

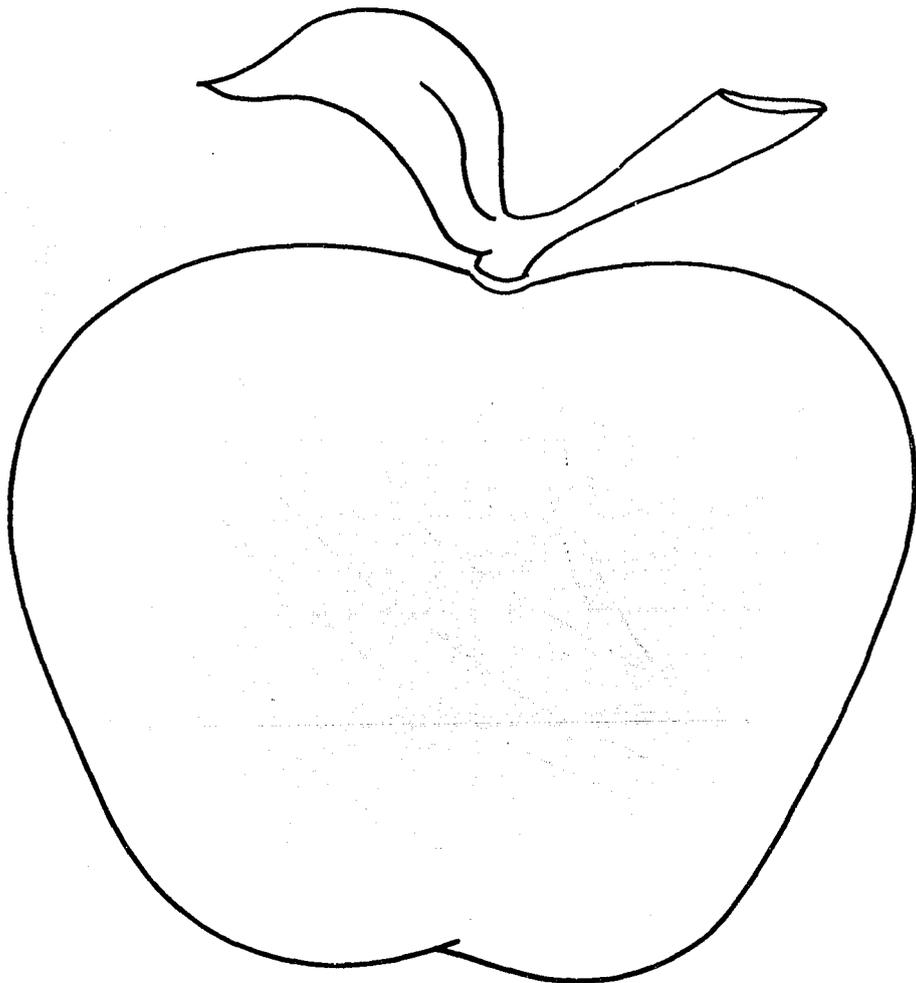
OBJETIVOS

- Controlará fuerza y tono muscular en el momento preciso de iniciar el movimiento, cambiar la dirección o al terminar la acción de iluminar.

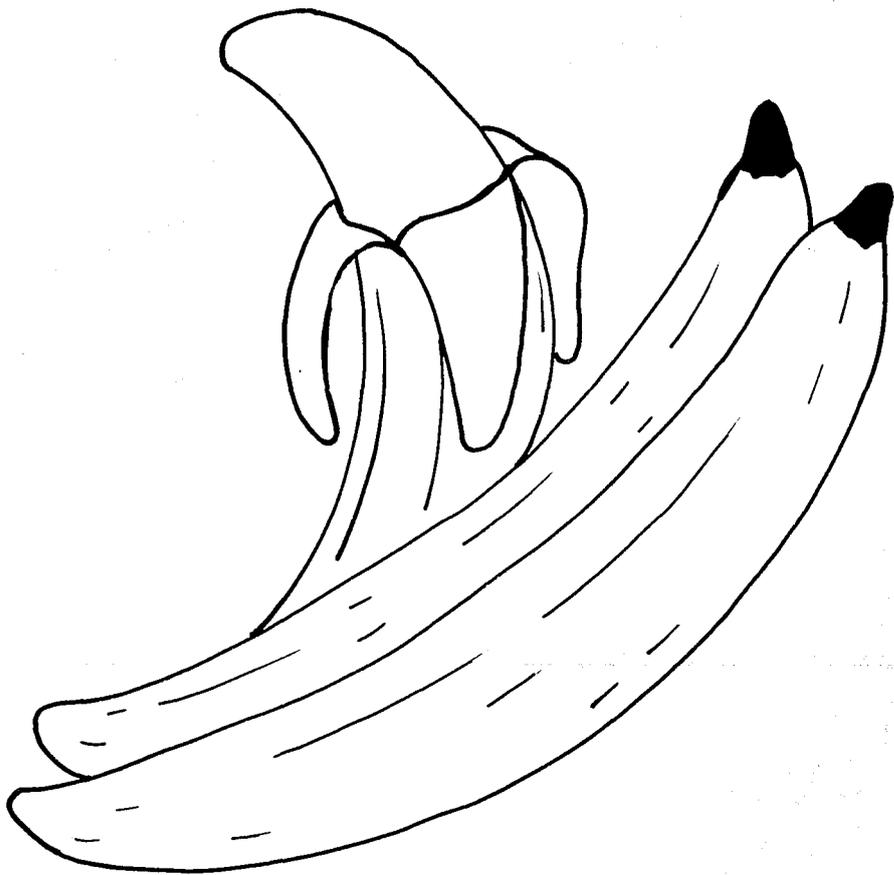
- Iniciar las actividades gráficas (iluminado), con movimientos amplios, observando si el niño ilumina en diferentes direcciones, por tramos, si hay respeto de los contornos; tratando de dirigirlo a la forma correcta (en una misma dirección y respetando los contornos).

- Utilizar lápices de colores o plumines para realizar la actividad de iluminado, con un trazo más fino y de mejor calidad.

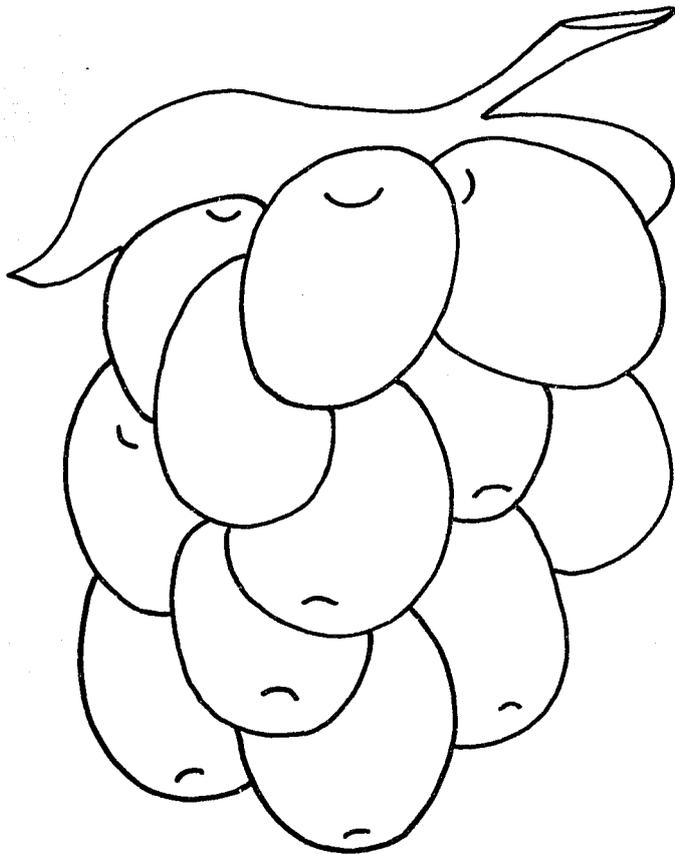
Ilumina la manzana.

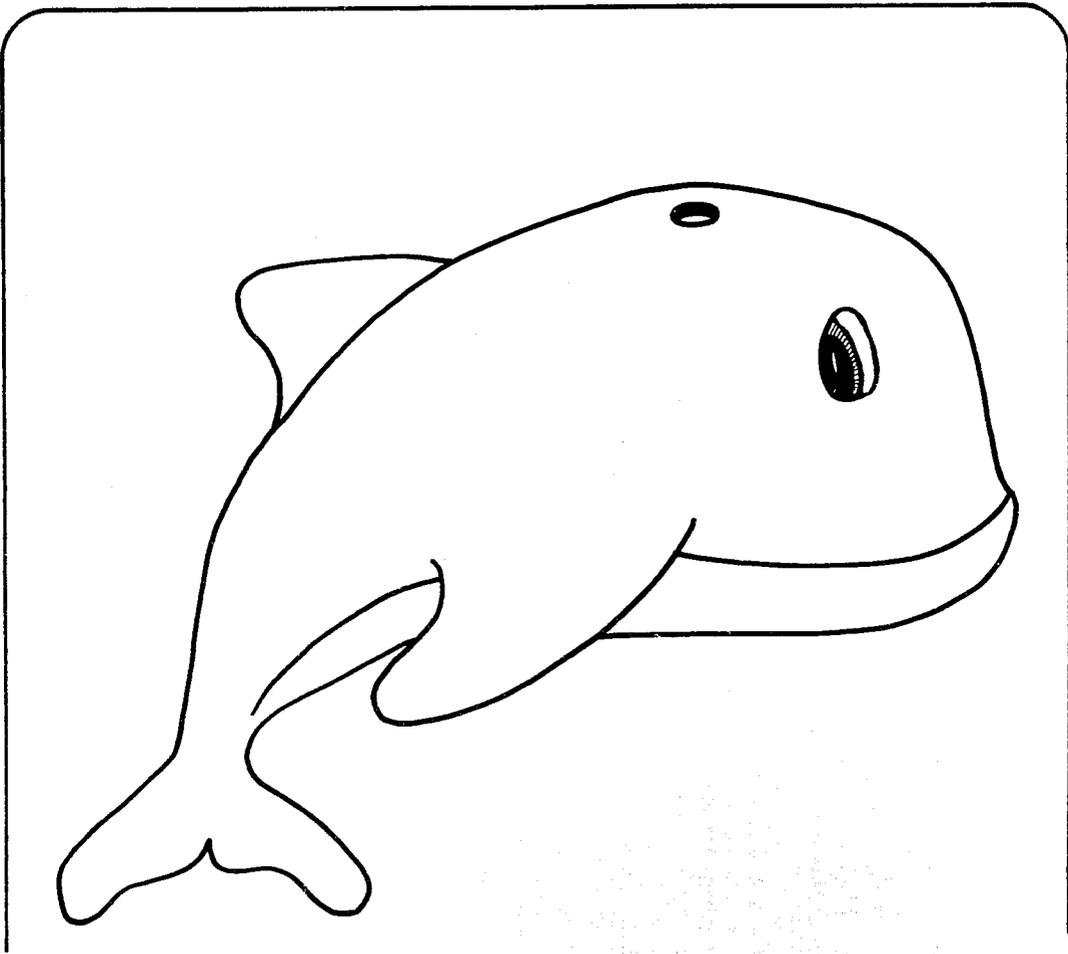


Ilumina los plátanos.



Ilumina las uvas.



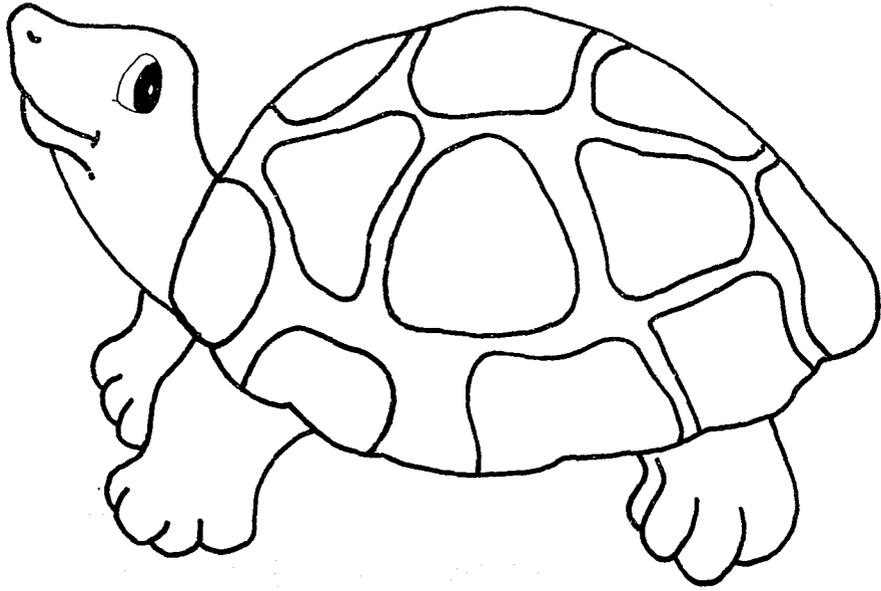


Ilumina la ballena.

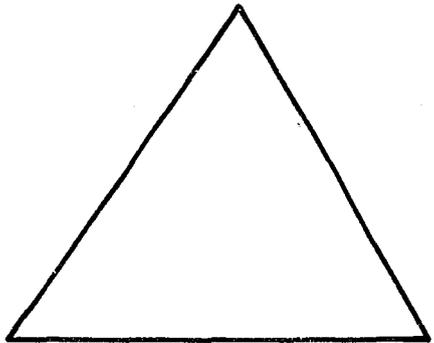
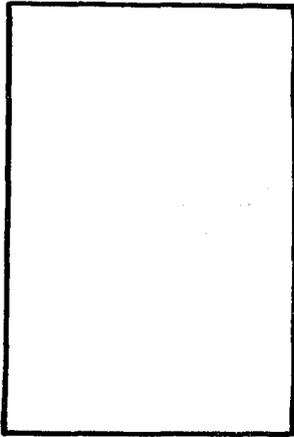
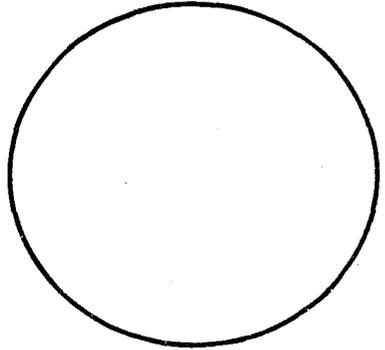
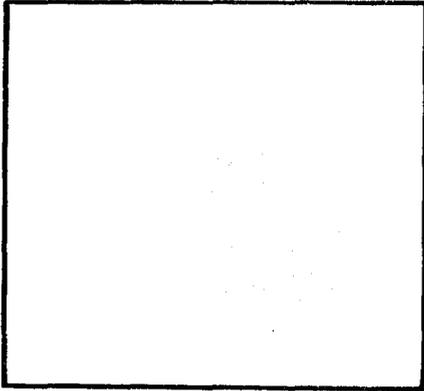




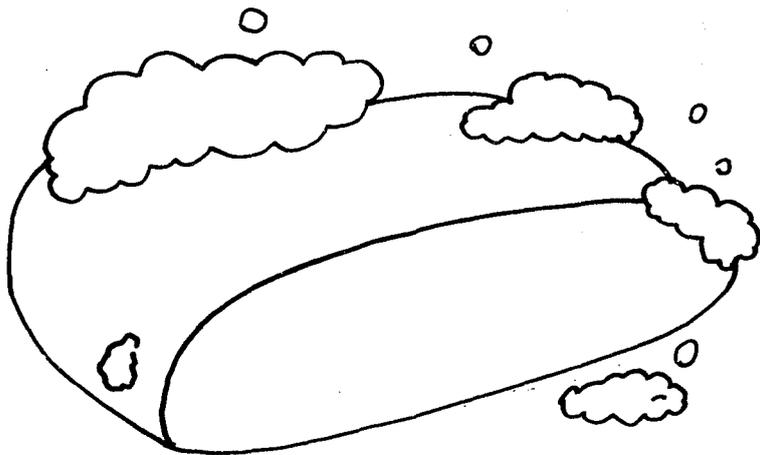
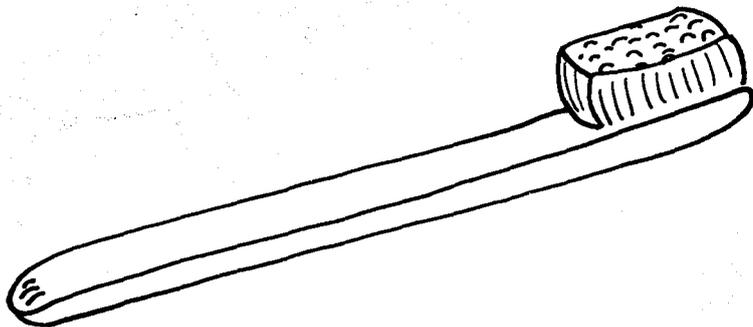
Ilumina la tortuga.



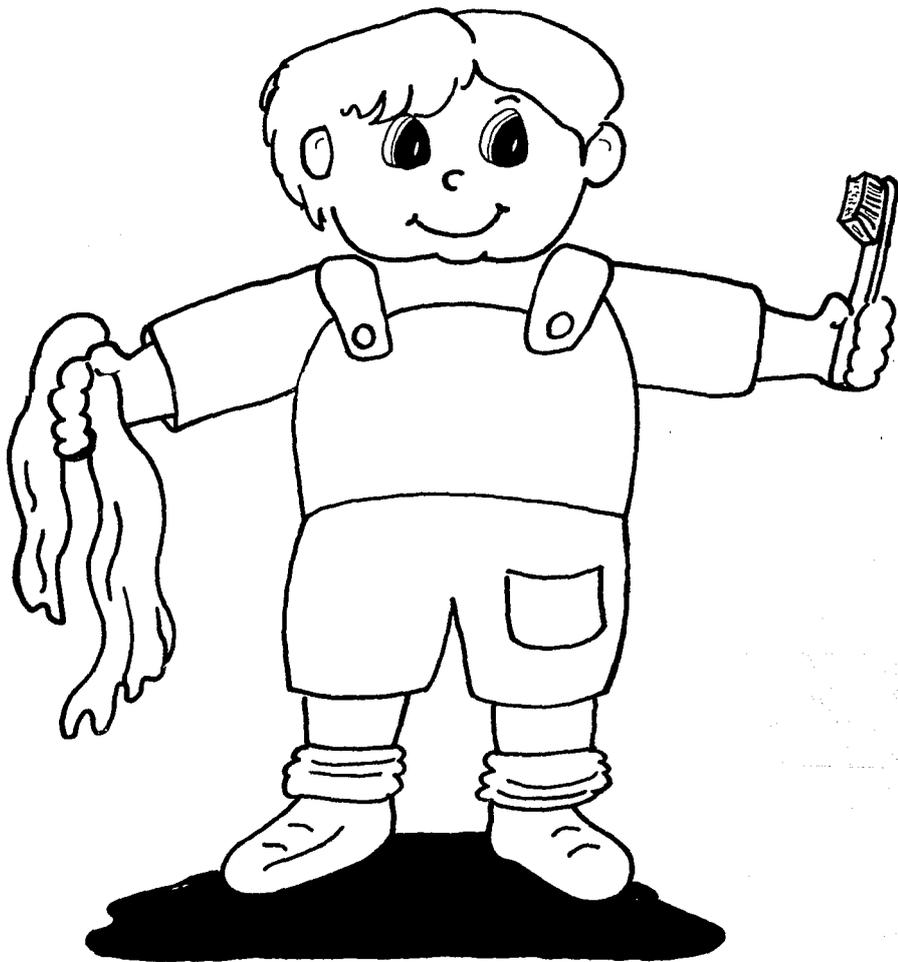
Ilumina de color amarillo el cuadrado, de color rojo el círculo, de color azul el rectángulo y de color verde el triángulo.



Ilumina con colores diferentes el cepillo de dientes y el jabón.



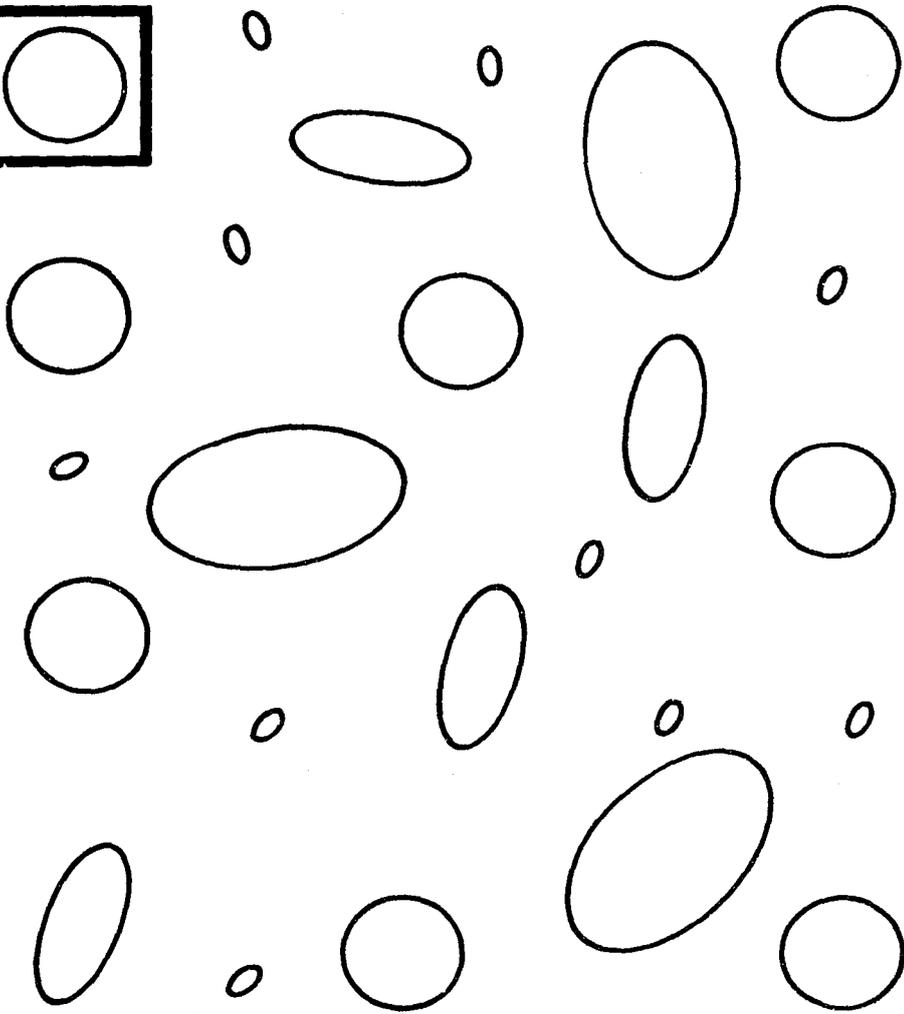
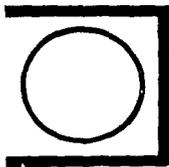
Utiliza diferentes colores para iluminar al niño, a la toalla y al cepillo.



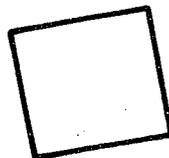
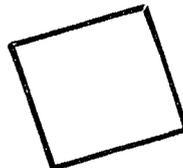
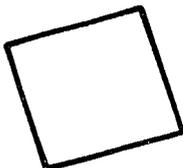
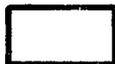
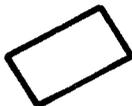
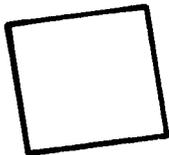
Ilumina con diferentes colores
al cadete y a nuestra bandera.



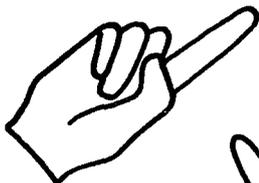
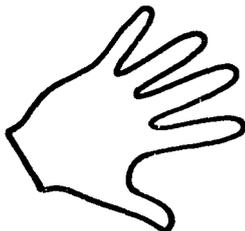
Con el color amarillo, ilumina todos los círculos iguales a la muestra.



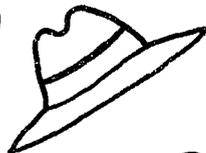
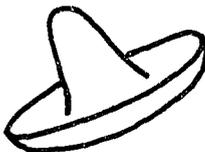
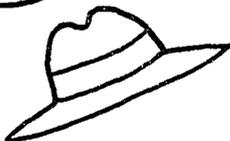
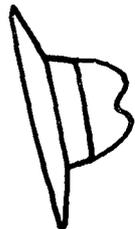
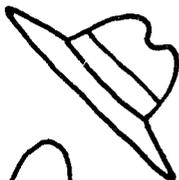
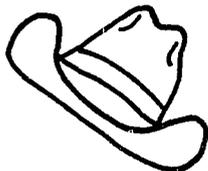
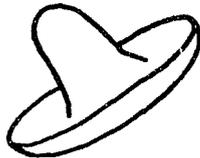
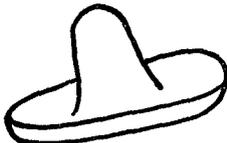
Con el color rojo, ilumina todos los
rectángulos iguales a la muestra.



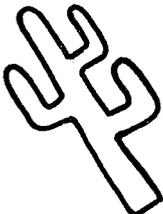
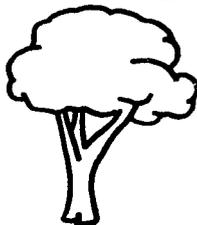
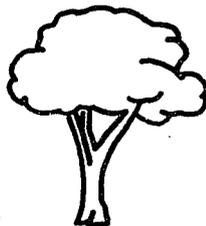
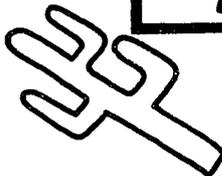
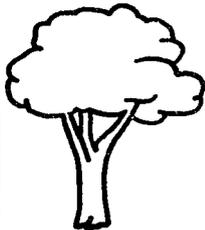
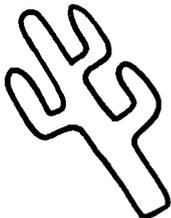
Con el color rosa, ilumina las manos que estén en la misma posición que en la muestra.



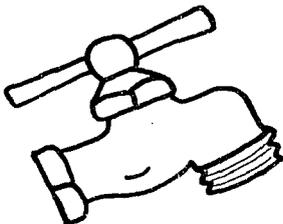
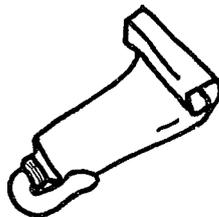
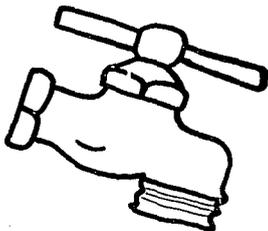
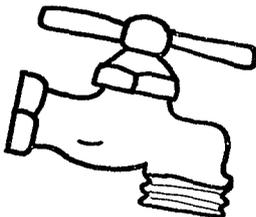
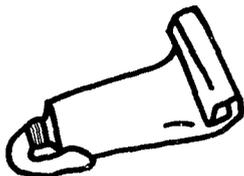
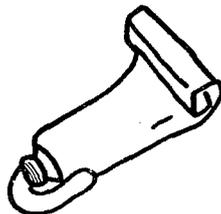
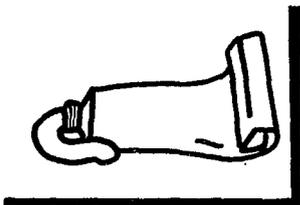
Con el color naranja, ilumina todos
los sombreros iguales a la muestra.



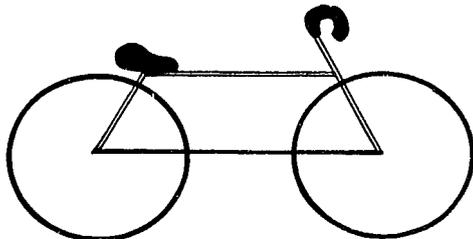
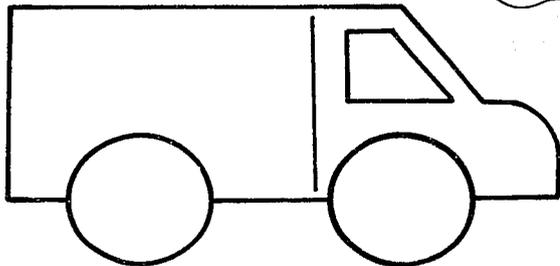
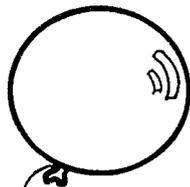
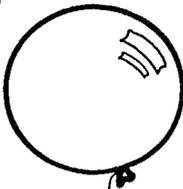
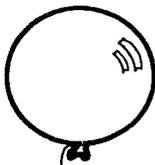
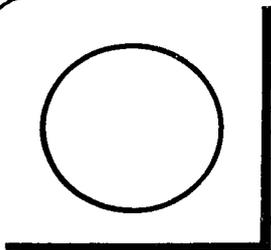
Con el color verde, ilumina todos los árboles iguales a la muestra.



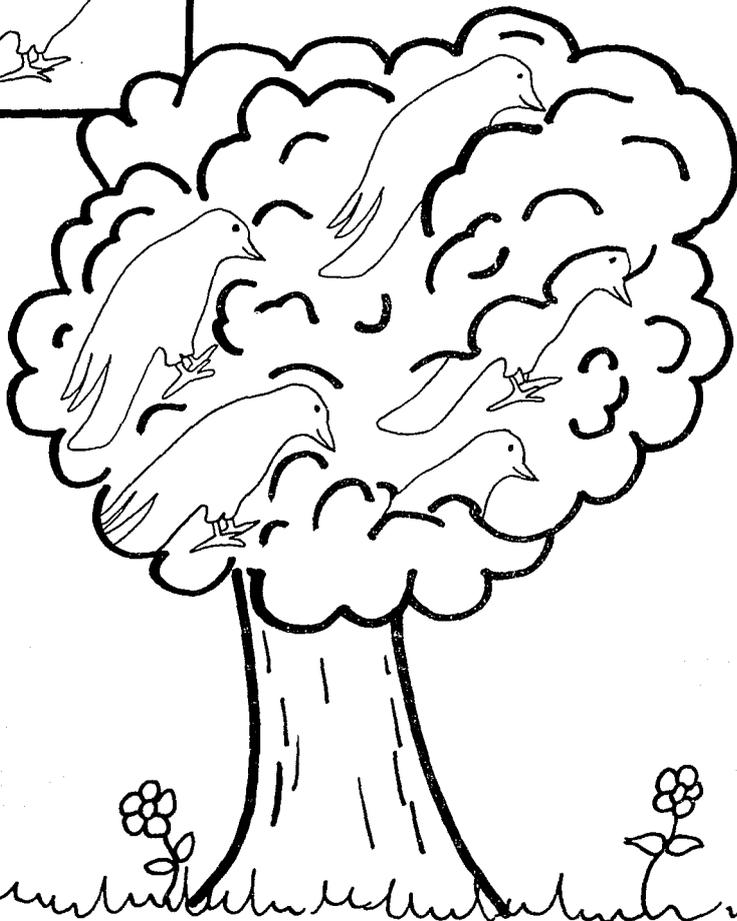
Con el color azul, ilumina todas las pastas de dientes iguales a la muestra.



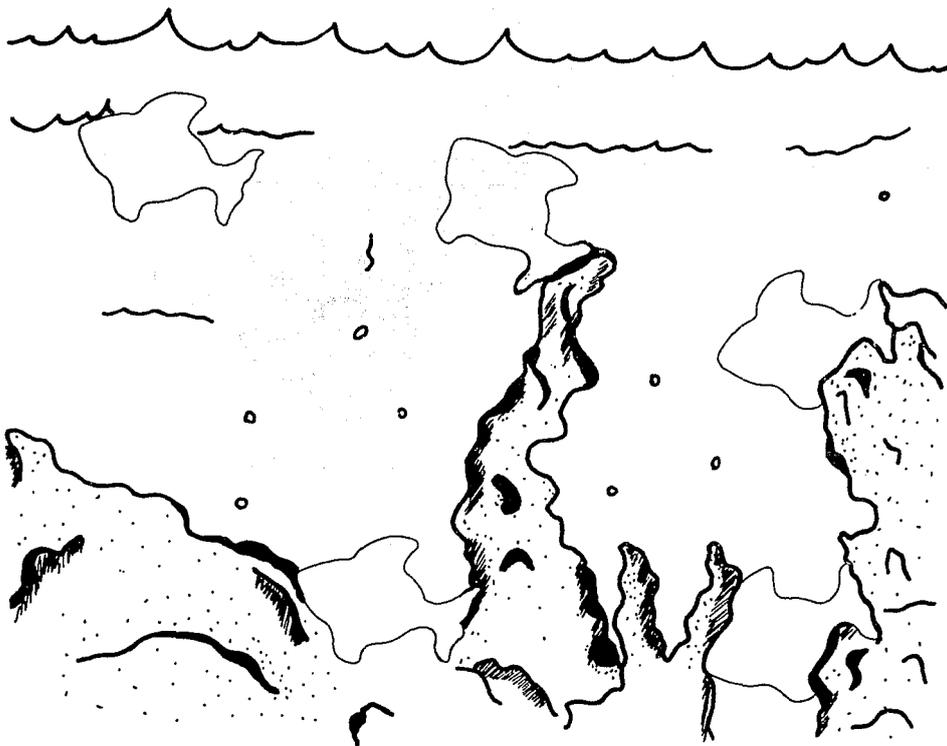
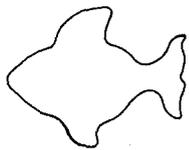
Utiliza diferentes colores para iluminar todos los círculos que encuentres.



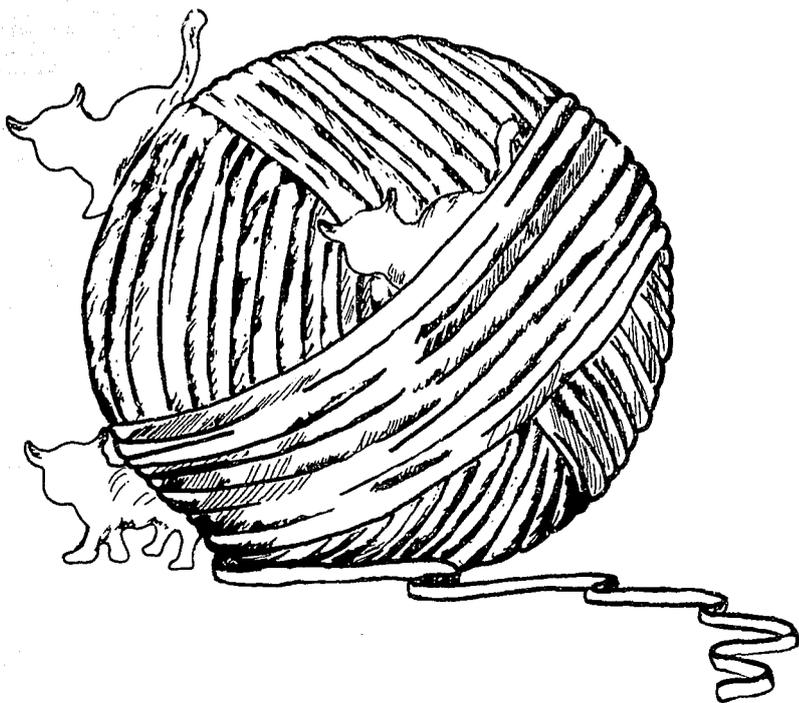
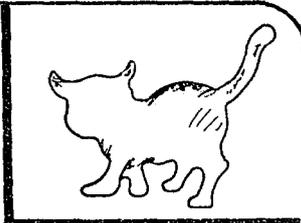
Ilumina todos los pájaros que encuentres
escondidos en el árbol.



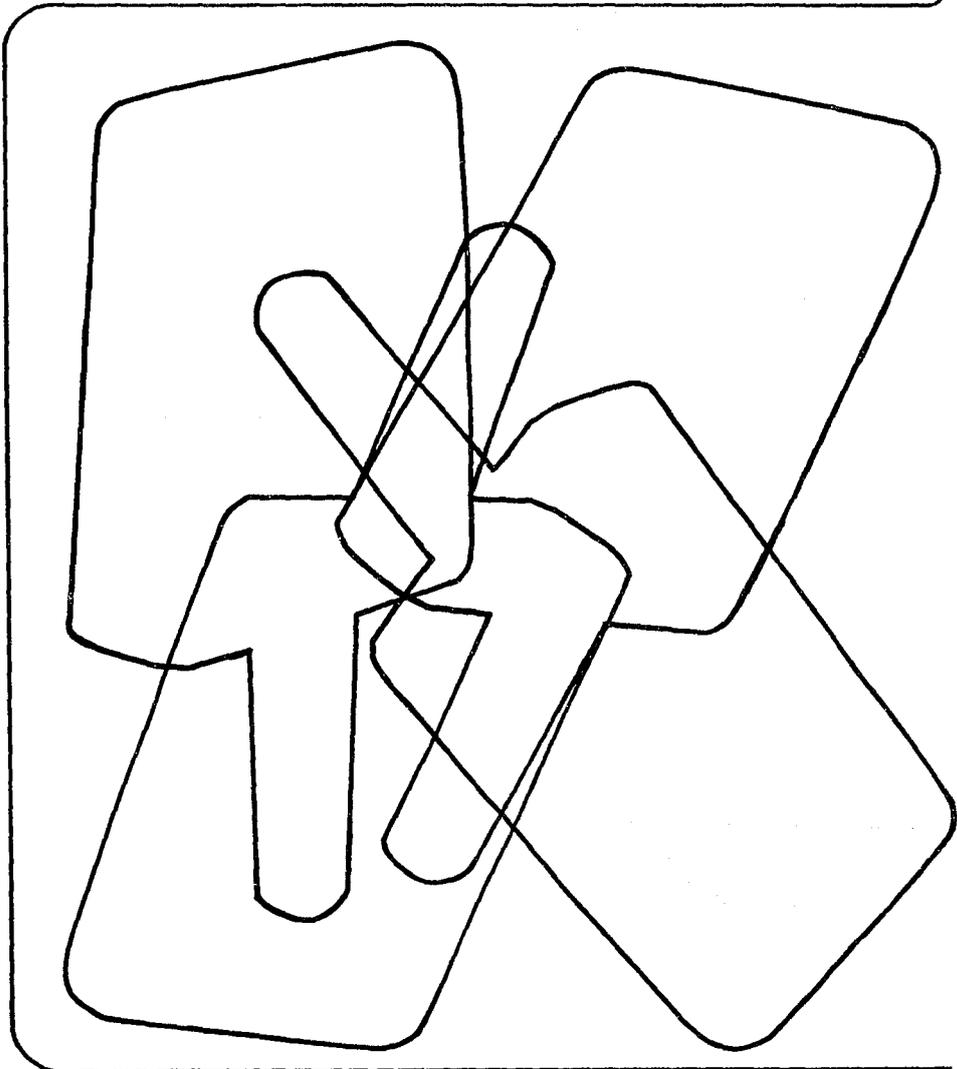
Ilumina todos los peces que encuentres
escondidos bajo el mar.



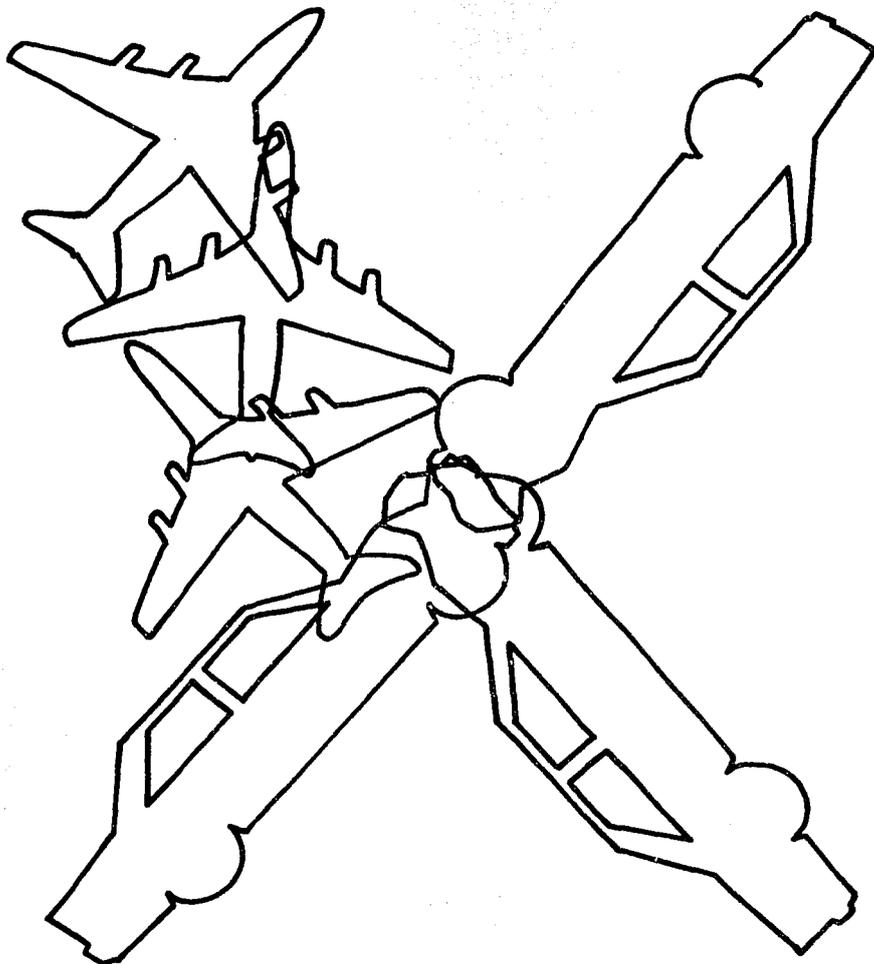
Ilumina todos los gatos que encuentres
escondidos en la bola de estambre.



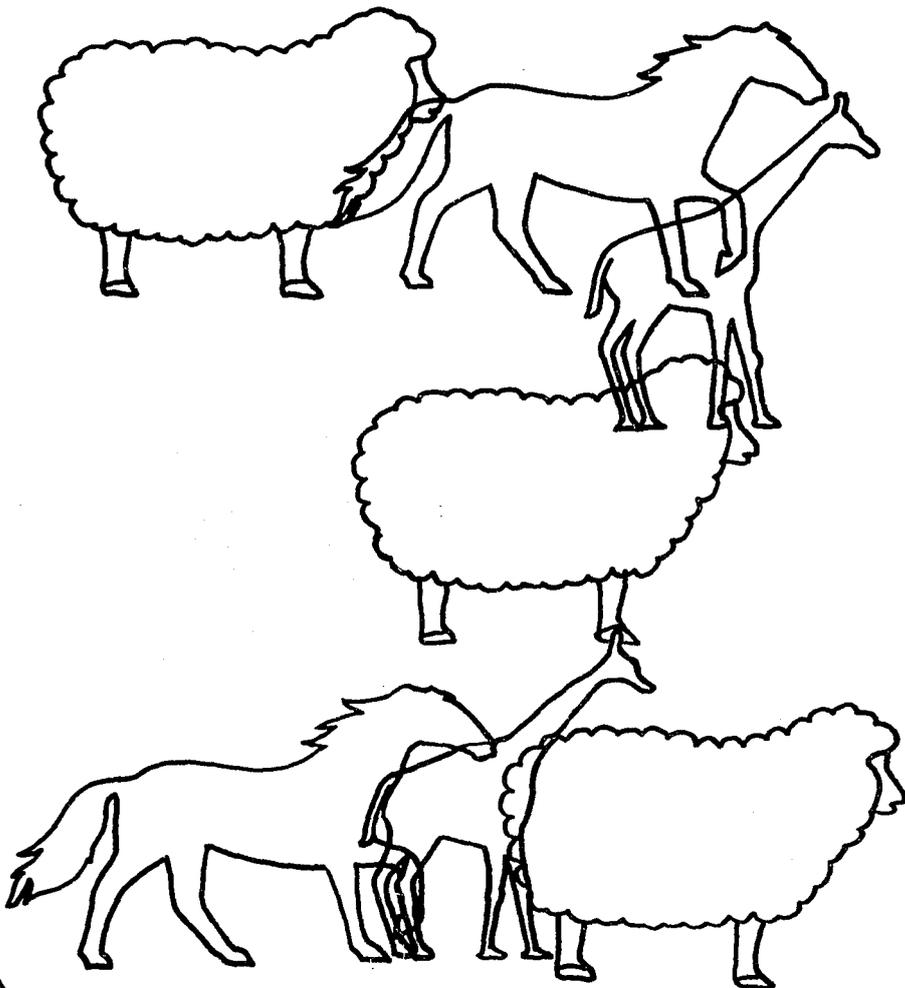
Encuentra cuántas paletas hay e ilumina con diferente color cada una de ellas.



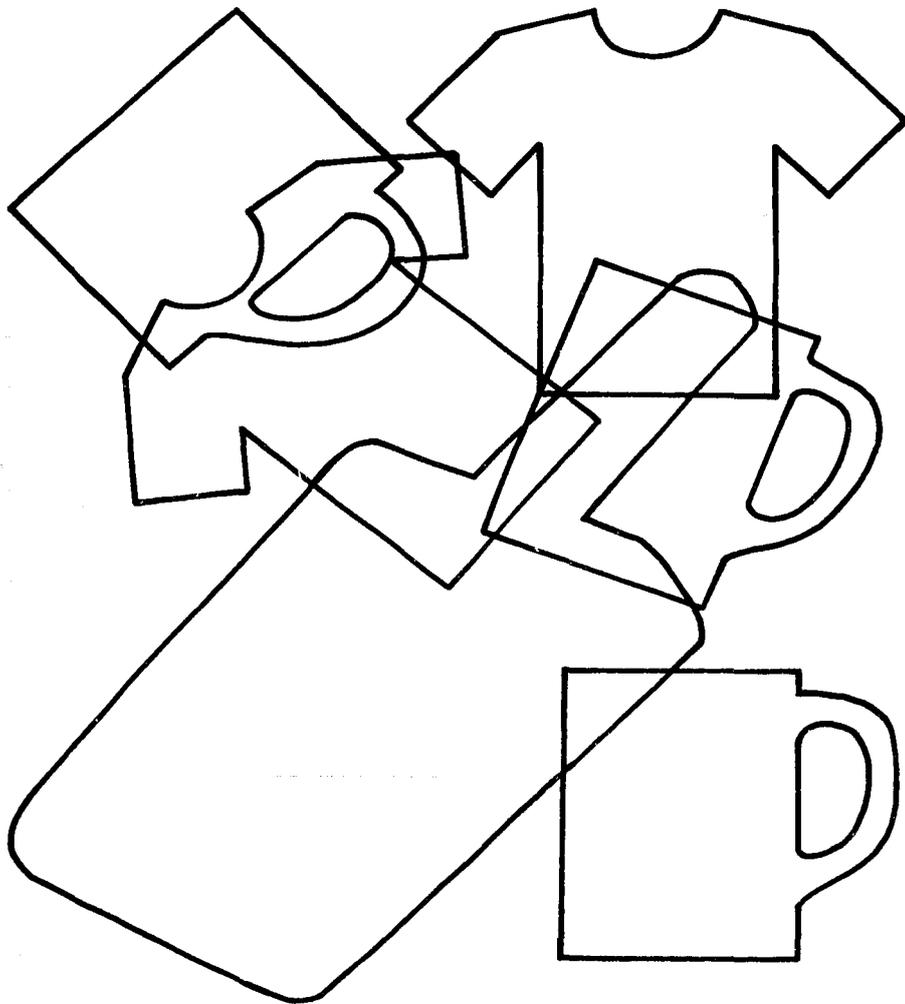
Ilumina de color azul los aviones y de color verde los coches que encuentres.



Ilumina de color rosa los borregos, de color café los caballos y de color amarillo las jirafas que encuentres.



Ilumina de color amarillo la paleta, de color naranja las tazas y de color rojo las playeras que encuentres.



AREA DE RECORTADO

OBJETIVOS

- Controlará fuerza y tono muscular en el momento preciso de empezar, dirigir y terminar la acción del recortado.

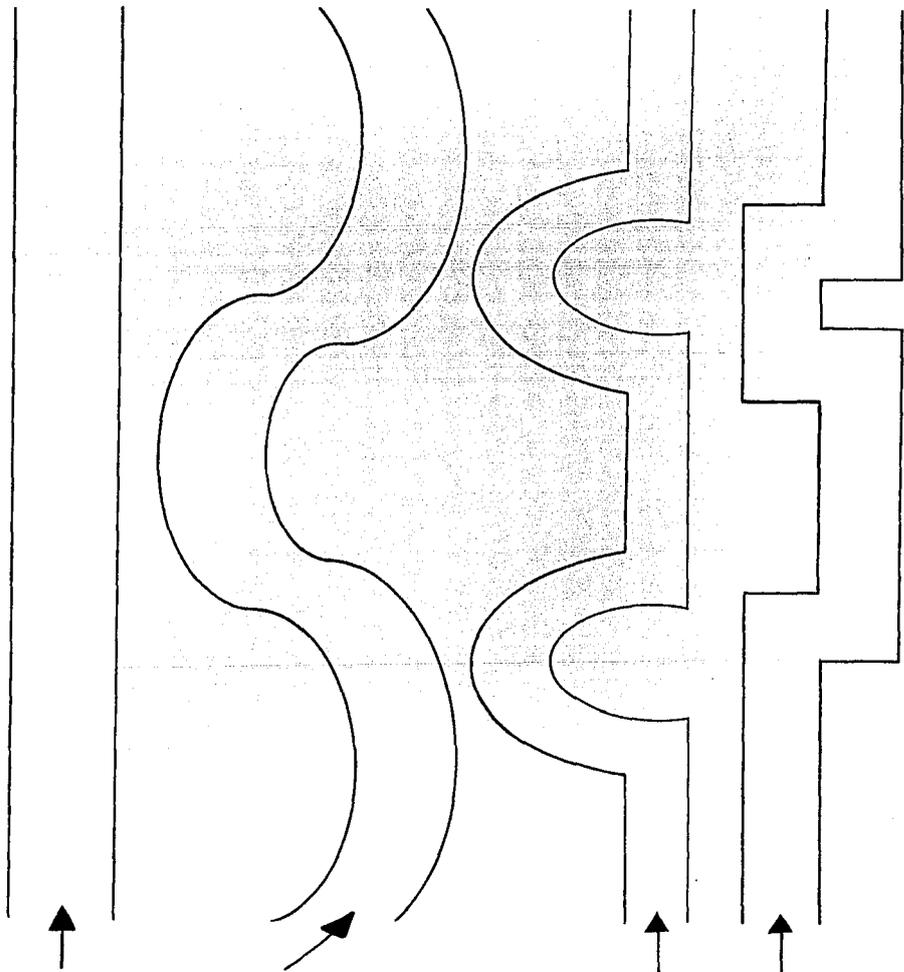
- Coordinará el sentido de la vista junto con los dedos índice y pulgar (movimiento de pinza) para lograr la acción de recortar.

- Identificar cualquier error en la toma de las tijeras (dedos equivocados) insistiendo en la posición y movimientos adecuados.

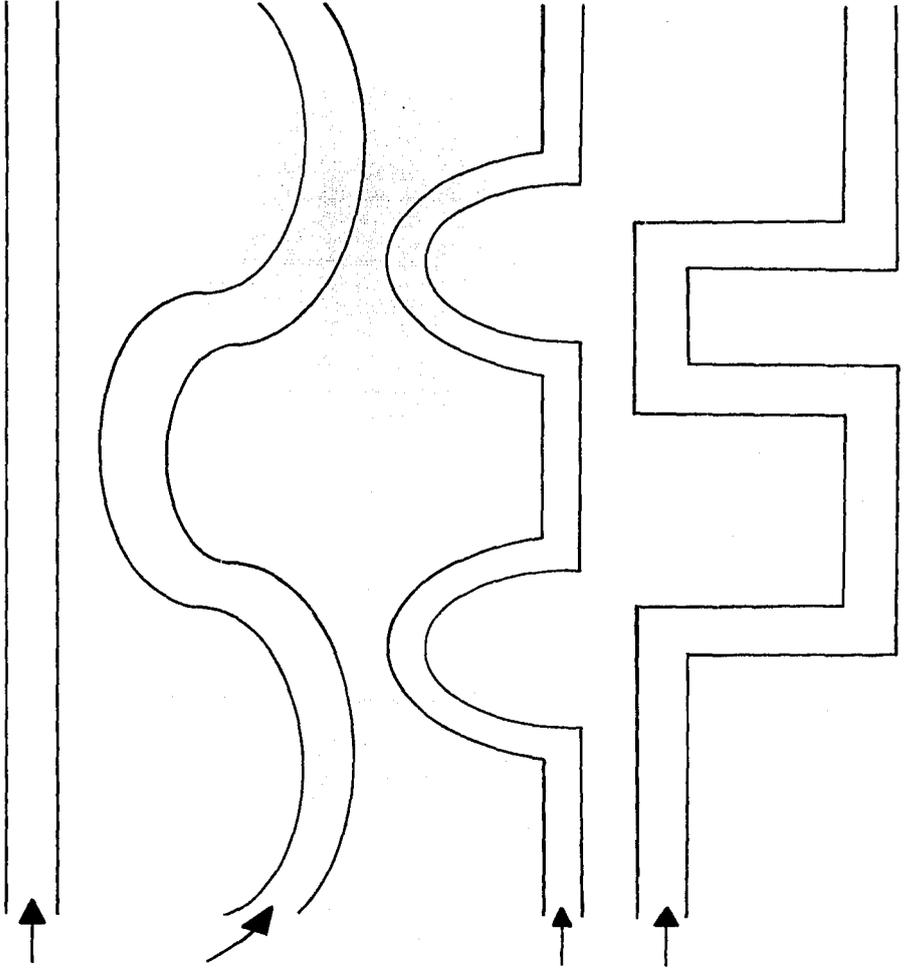
- Estimular al niño en función de la calidad de ejecución de los movimientos finos (recortado) más que en la cantidad.

- Estimular la velocidad de la ejecución de sus recortes para que los realice con mayor rapidez sin perder la calidad.

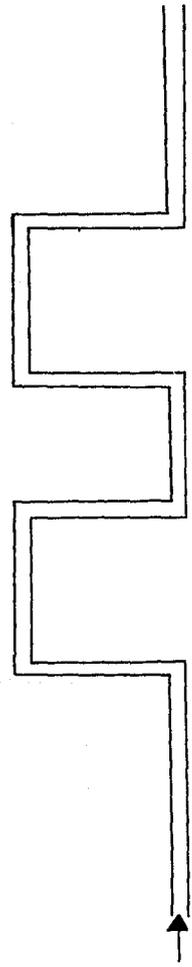
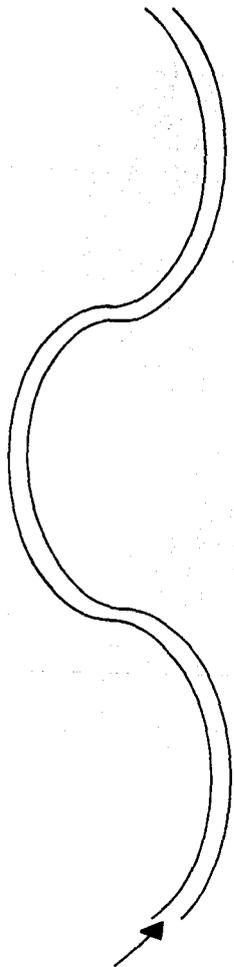
Desprende la hoja y sin salirte del camino,
recorta el papel siguiendo la dirección que
lleva la flecha.



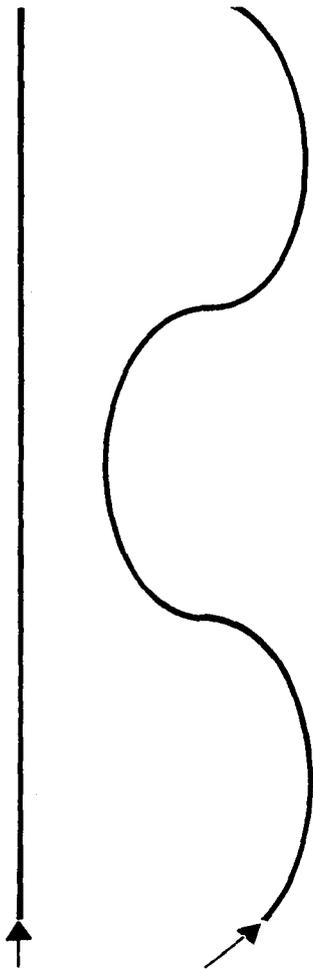
Desprende la hoja y sin salirte del camino,
recorta el papel siguiendo la dirección que
lleva la flecha.



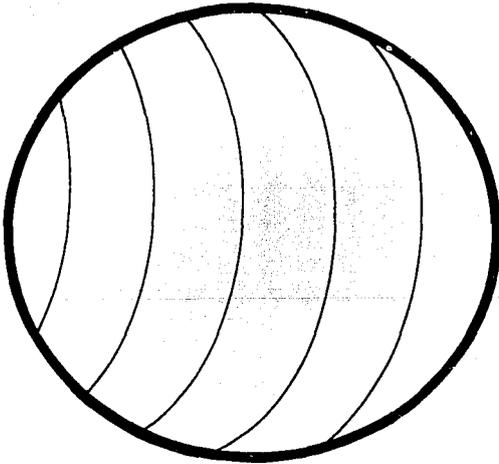
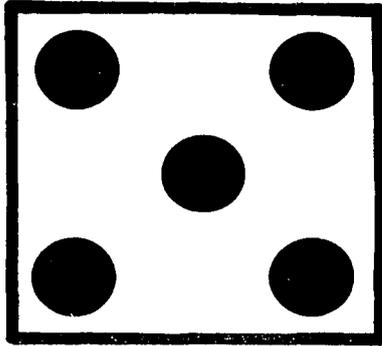
Desprende la hoja y sin salirte del camino,
recorta el papel siguiendo la dirección que
lleva la flecha.



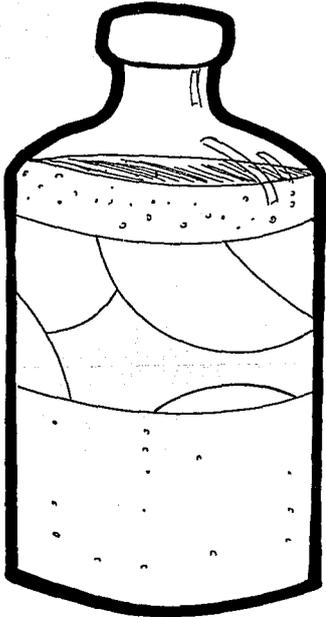
Desprende la hoja y recorta sobre la línea
siguiendo la dirección que lleva la flecha.



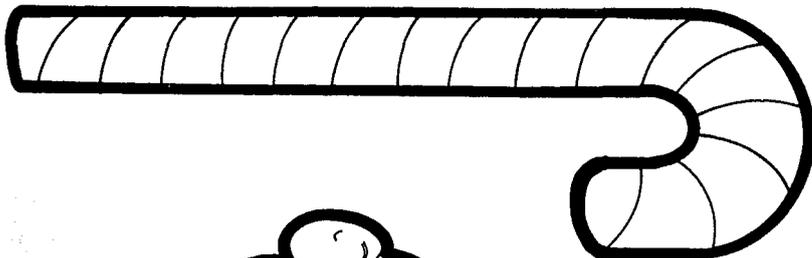
Desprende la hoja y recorta las figuras.



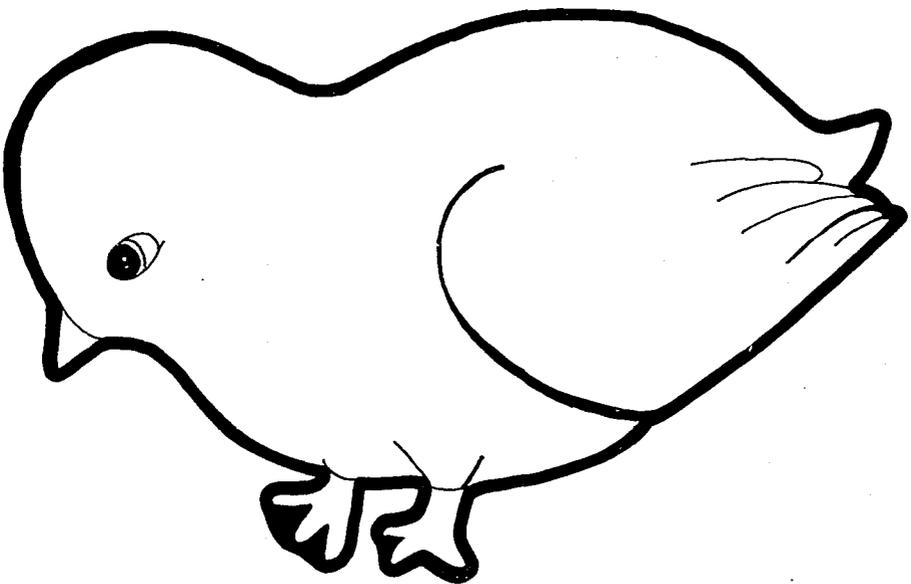
Desprende la hoja y recorta las figuras.



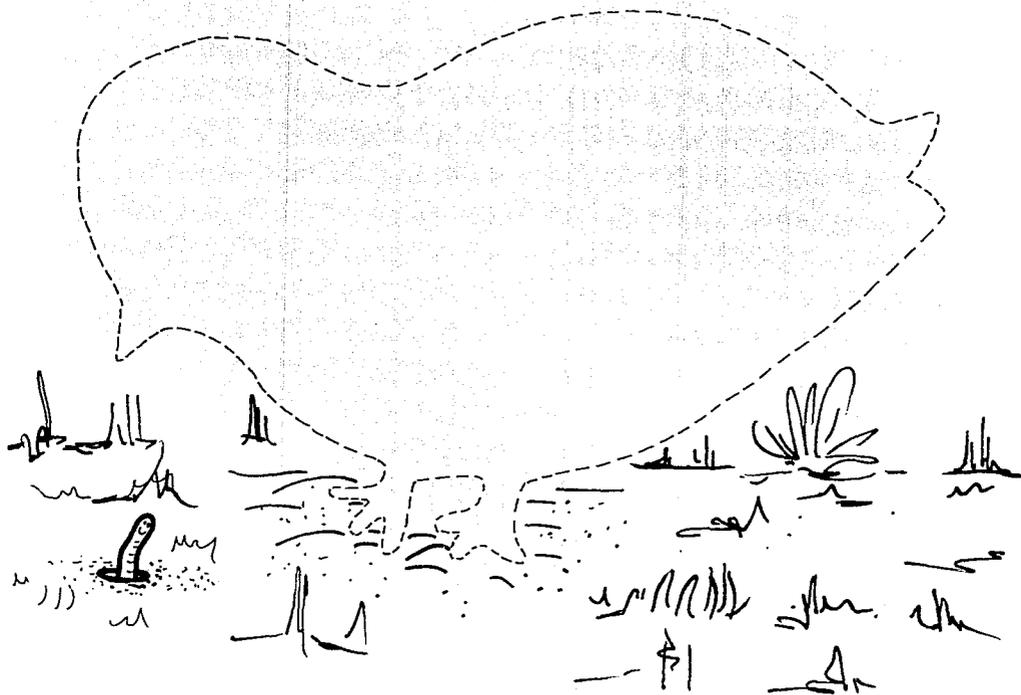
Desprende la hoja y recorta las figuras.



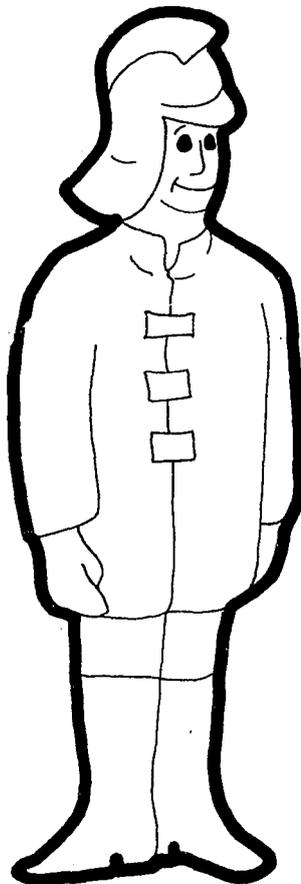
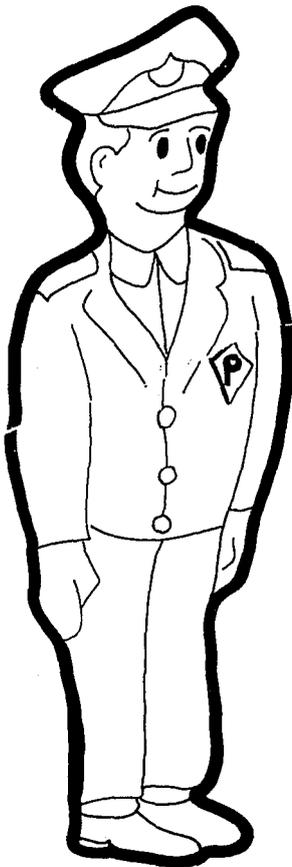
Desprende la hoja y recorta el pollito.



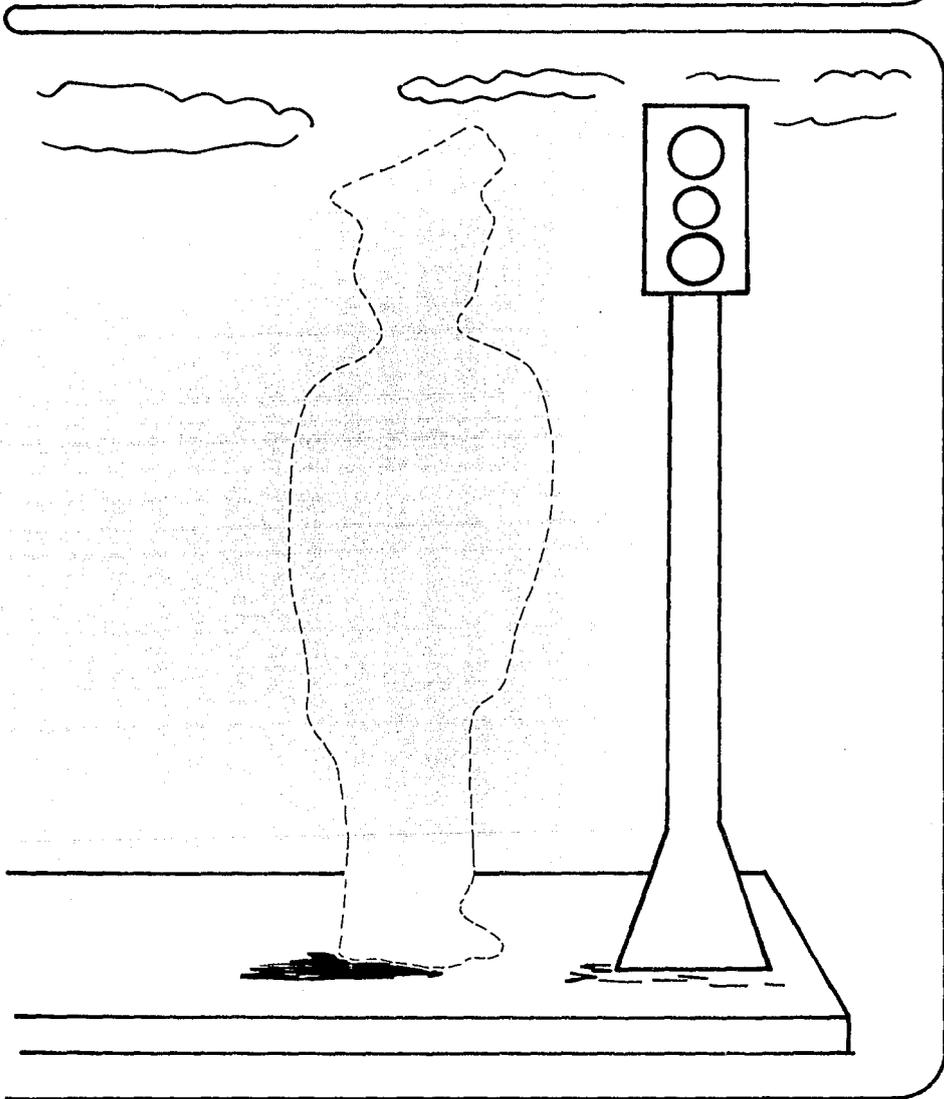
Pega el pollito que recortaste en la página anterior e ilumina esta página.



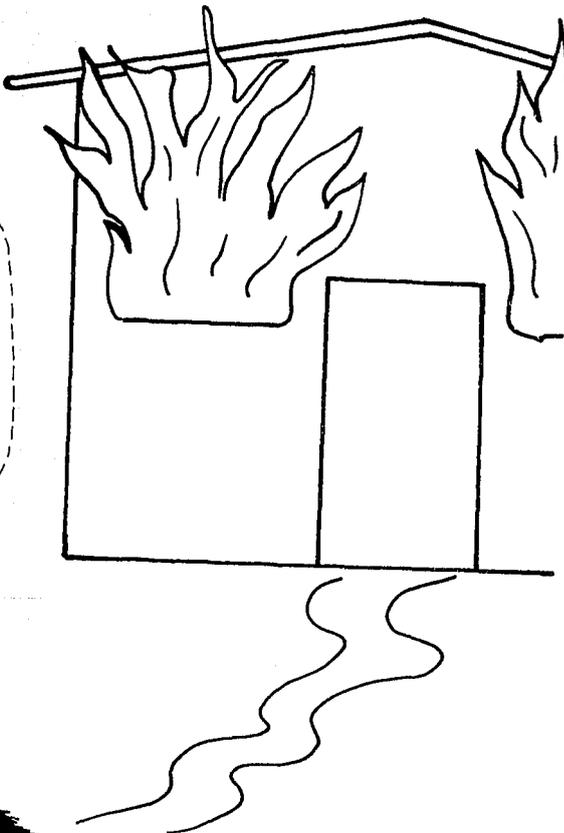
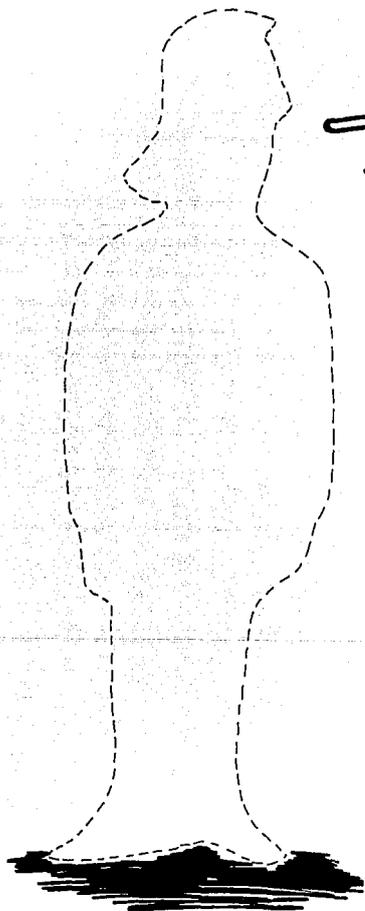
Desprende la hoja y recorta al policia
y al bombero.



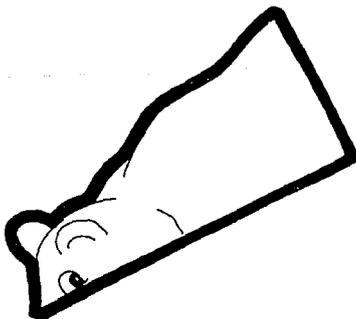
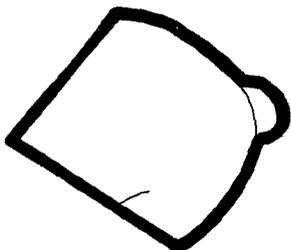
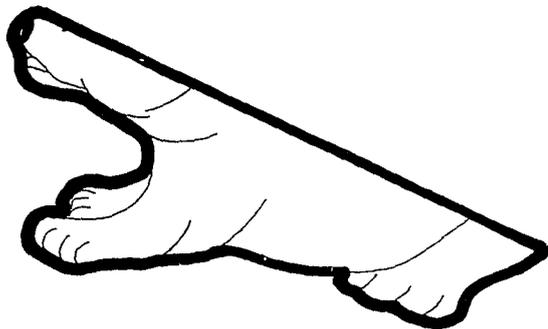
Pega al personaje que corresponda según su actividad e ilumina esta página.



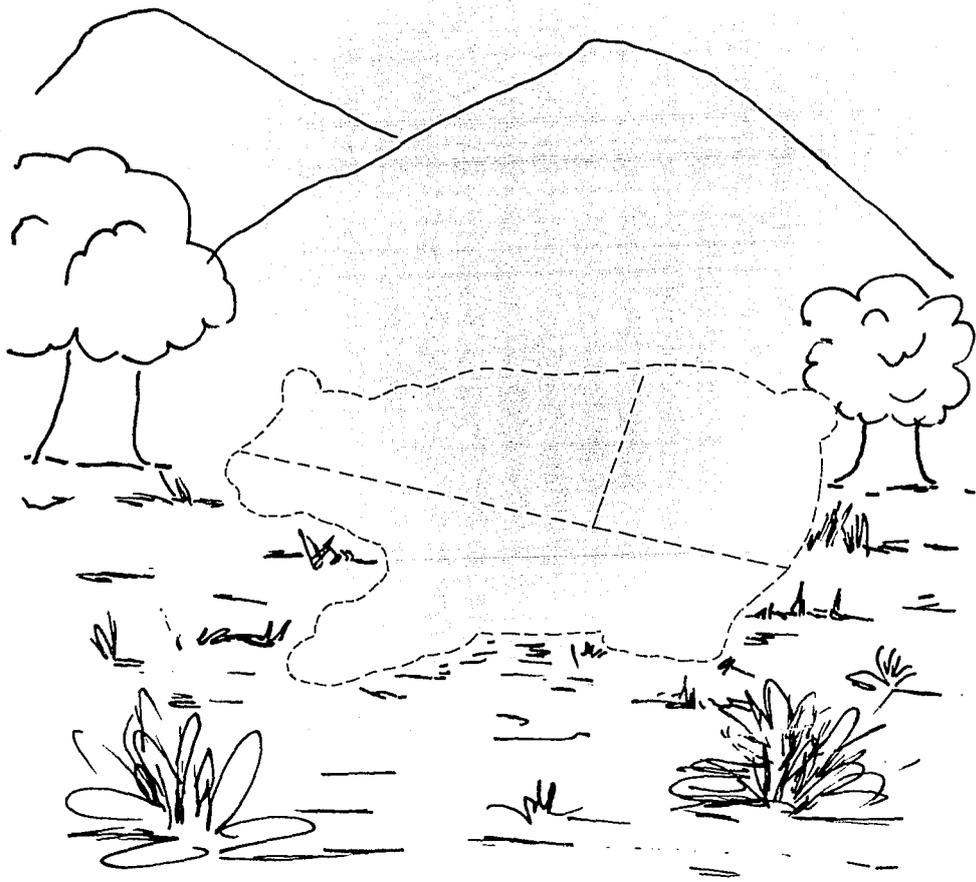
Pega al personaje que corresponda según su actividad e ilumina esta página.



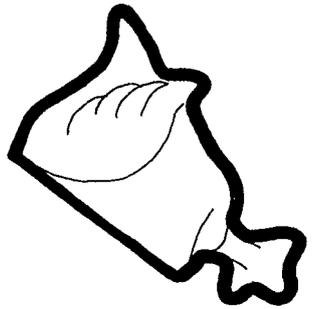
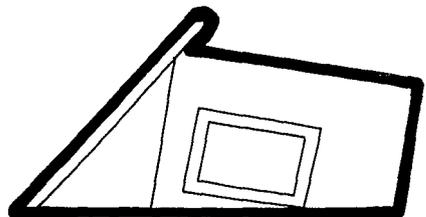
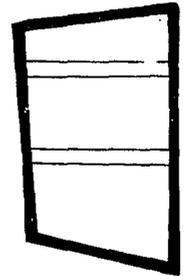
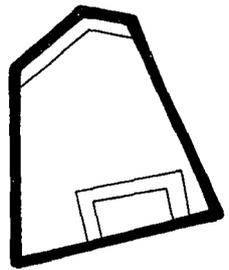
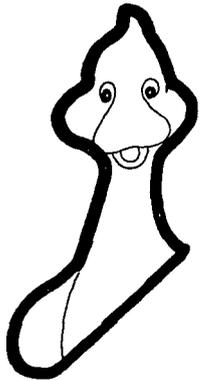
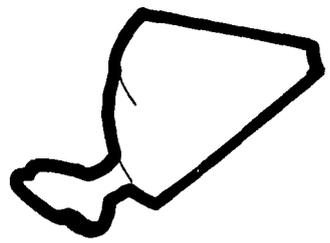
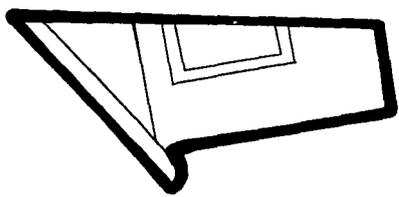
Desprende la hoja y recorta las partes del oso.



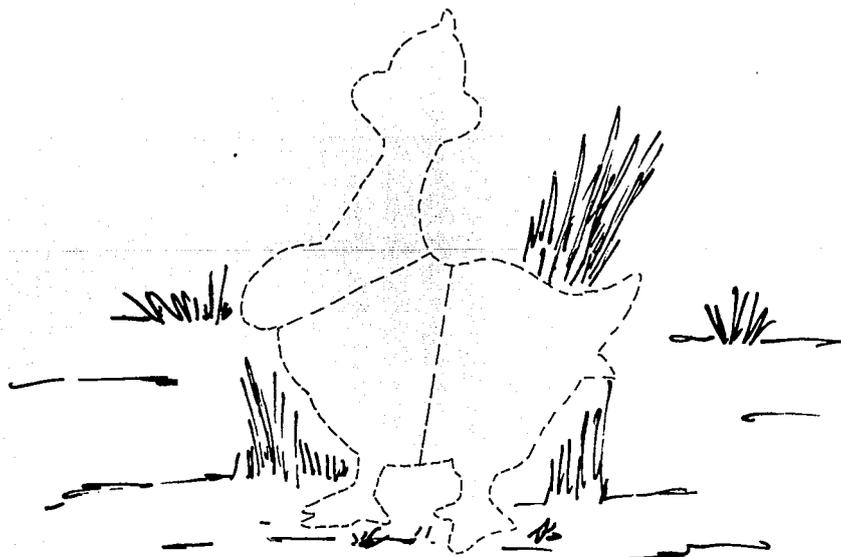
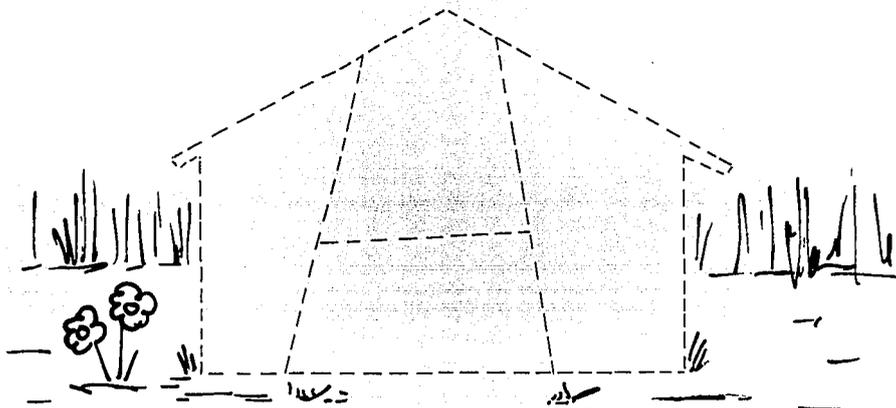
Pega las partes del oso donde corres-
ponda e ilumina esta página.



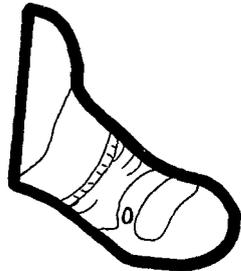
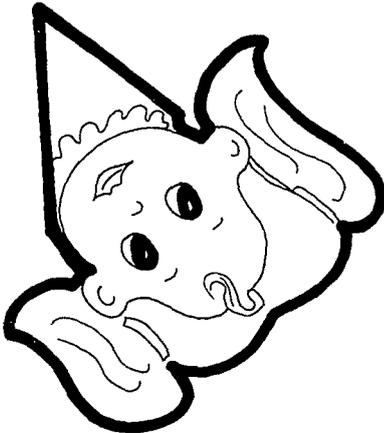
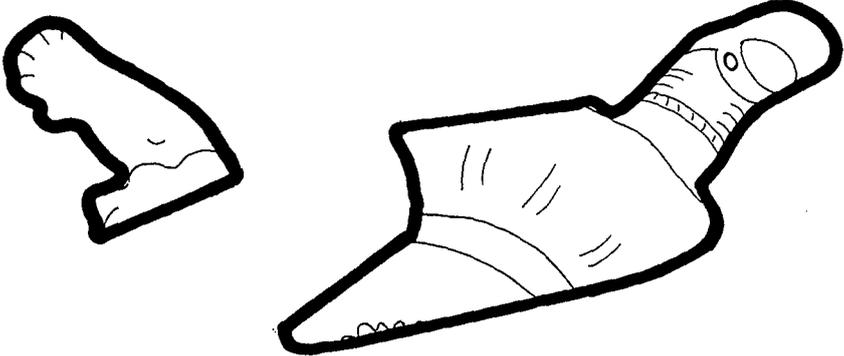
Desprende la hoja y recorta las partes de la casa y las partes del pato.



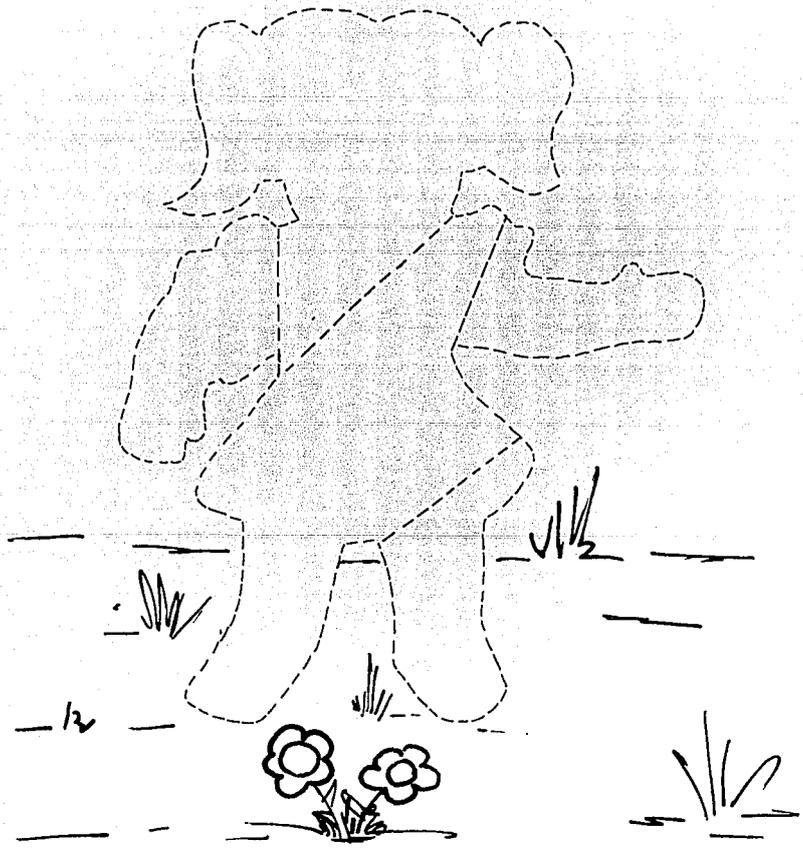
Pega las partes de la casa y las partes del pato correspondientes e ilumina.



Desprende la hoja y recorta las partes de la muñeca.



Pega las partes de la muñeca donde corresponda e ilumina esta página.



cuaderno con
ejercicios
para niños con
problemas de
coordinación
visomotora



**traza,
ilumina,
y recorta.**



nivel intermedio

DIF

V I C O N C L U S I O N E S

VI CONCLUSIONES

1. Habiendo finalizado este trabajo, con base en la experiencia que he tenido al trabajar con niños que presentan problemas de coordinación visomotora y gracias al apoyo tanto de la Dra. Rita Valenzuela Romero, adscrita al Departamento de Investigación del Instituto Nacional de Salud Mental del DIP (Departamento de Enseñanza del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia), como de la terapeuta Dra. Guadalupe Cravioto; me he dado cuenta que en el problema de la coordinación visomotora encontramos no solamente la falta de coordinación motriz, sino que influyen otros aspectos de suma importancia como son: económicos, políticos, nivel social, situación familiar y cultural, para el buen desarrollo-aprendizaje del niño.

Estos niños en forma significativa habitan zonas económicamente deprimidas, cuyas condiciones de vida inciden para frecuentar ciertas enfermedades y carencias de estímulos que afectan diversas formas o niveles de aprendizaje; por lo tanto están marginados generalmente de la escuela sin recibir la educación sistemática para la vida y el trabajo. Entonces el material didáctico debe considerar el uso de conceptos y formas de comunicar acordes a esta clase social; como tomar en cuenta la falta de desarrollo perceptivo, afectivo y psicológico resultante de la marginación.

2. Durante mi trabajo tanto con los niños como con la terapeuta, pude observar que existen deficiencias en el material didáctico utilizado; algunos de estos materiales provienen del extranjero y por consiguiente no hay una identidad nacional, lo cual provoca que no haya una adecuada relación material-niño.

Otros materiales en su mayoría cuentan con más de diez años de retraso, y aunque siguen la supervisión de la terapeuta, resultan anacrónicos y faltos de diseño. Además, no existe el interés por actualizar dicho material.

3. Pude observar también que no existe un ordenamiento en las áreas y niveles según el grado del problema. Es entonces cuando orientada por la Dra. Rita Valenzuela me decidí a elaborar un cuaderno que sirva como guía en el nivel intermedio de las tres áreas que desarrollé (trazo, iluminado y recortado), pues como dije

anteriormente, todo se encuentra sin el orden necesario.

Por otro lado, el cuaderno que propongo presenta una motivación extra en el niño, pues se presenta con un margen de color según el área que se esté trabajando; así pues, tenemos márgenes amarillos, azules y rojos, que son los colores que, conforme al análisis realizado, el niño está aprendiendo durante esta etapa.

Otra característica del cuaderno que propongo es la integración de ilustraciones didácticas con elementos de fácil identidad para el niño, nacionalidad, formas agradables para él (motivación) y situaciones de la vida cotidiana que cualquier niño mexicano conoce (animales, personajes y objetos comunes).

Aparecen durante todo el cuaderno acompañando al margen de color (según el área y la actividad), unas ilustraciones didácticas que indican el área en desarrollo. Es decir que tenemos un lápiz para el área de trazo, unos colores para el área de iluminado, unas tijeras y un pegamento para el área de recortado. Son unas ilustraciones didácticas que se encuentran realizando la acción correspondiente de cada área. Esto se pensó para que el niño tenga una motivación más al realizar los ejercicios e identifique el material con el que tiene que realizarlos.

El cuaderno contará con una introducción, objetivos en cada área y cada ejercicio indicará la actividad a desarrollar. Esto se pensó porque no hay en los materiales didácticos que se utilizan en el DIF, una orientación para las actividades, que generalmente las terminan de ejecutar en su casa y muchas veces los padres, hermanos, etc. no saben como guiar al niño.

4. Este cuaderno, aún cuando fue diseñado para niños con problemas de coordinación visomotora atendidos en el DIF, puede ser utilizado también con buenos resultados para niños de cualquier escuela que se encuentren en edad preescolar.

Esto se debe, como explicamos anteriormente, a que esta tesis solo estudió los daños cerebrales leves y que este, al no ser irreparable, puede ser solucionado por la reactivación del área dañada a base de terapias visuales, de lenguaje y/o fonológicas. Tomando en cuenta que los problemas del aprendizaje solo necesitan de una educación complementaria a la común; el material didáctico debe reforzar las áreas débiles en el aprendizaje del niño, debe buscar el estímulo de la percepción considerando la normalidad intelectual del niño, más que atender a una educación extraordinaria.

V I I B I B L I O G R A F I A

BIBLIOGRAFIA

- FROSTIG, Figuras y formas. Ed. Panamericana.
- CONDEMARIN, CHADWICK, MILICIC, Madurez escolar. Ed. Andrés Bello.
- HALLAHAN Y KAUFFMAN, Las dificultades en el aprendizaje. Ed. Anaya.
- OGALDE Y BARDAVID, Los materiales didácticos. Ed. Trillas.
- GENTRO INTERNACIONAL DE LA INFANCIA, El niño desde la concepción hasta los seis años. Ed. Care de México, S.A.
- BLUME, El gran libro del color, La dimensión del color. Ed. Paidós.
- BLUME, El gran libro del color, El color en psicología. Ed. Paidós.
- SEP, DIRECCION GENERAL DE EDUCACION PREESCOLAR, Metodología del programa de educación preescolar. México, 1979.
- WONG WUCIUS, Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional.
Ed. Gustavo Gili.
- GAGNE M. ROBERT, La tecnología educativa y el proceso de aprendizaje. Ed. Trillas.
- SIN AUTOR, Piensa, razona y juega 5. Ed. Fernández.

SIN AUTOR, Ava. Preescolar 1. Ed. Ava.

AHUMADA DE DIAZ Y MONTENEGRO DE SANCHEZ, Jugando aprendemos 4.
Ed. Trillas.

OCHOTERENA BOOTH SUSANA, El cuaderno para colorear como material
didáctico. Tesis, UNAM-ENAP, México, 1992.

DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACION. Ed. Nuevas técnicas
educativas, S.A. 1984.

ENCICLOPEDIA TECNICA DE LA EDUCACION. Ed. Santillana. España 1985.

I. NERIGI, Hacia una didáctica general dinámica. Ed. Fondo de Cultura
Económica. México, 1987.

R. SPENCER Y M. GIUDICE, Nueva didáctica general. Ed. Trillas.

SEP, Elaboración y empleo de los materiales didácticos. México, 1990.

M.E. AGUIRE, Manual de didáctica general. Ed. Anaya.

E. PINTO, El material didáctico, sus orígenes y aplicaciones.
Ed. Fondo de Cultura Económica.

J. M. VILLALPANDO, Didáctica. Ed. Trillas.