

(11)  
E E  
20010

INSTITUTO DE PEDAGOGIA INFANTIL  
Carrera de Educación Especial

DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE MEDICION Y EVALUACION PARA PROBLEMAS  
DE NIÑOS EN AULAS REMEDIALES

Trabajo de Investigación para Optar al Título de Técnico  
Profesional Intermedio en Educación Especial  
"Proyecto A"

R.#010

- Liliana Benítez C.
- Annia Montaña L.
- Carmen I. Villamil J.



Bajo la Dirección del Profesor Edgar Peña R.

Bogotá, Diciembre de 1.982

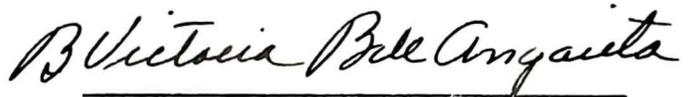
APROBACION

El trabajo de investigación titulado DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE MEDICION Y EVALUACION PARA PROBLEMAS DE NIÑOS EN AULAS REMEDIALES, presentado por Liliana Benítez C., Annia Montaña L. y Carmen I. Villamil J., como requisito parcial para optar al Título de Técnico Profesional Intermedio en Educación Especial, ha sido aprobado.

  
Edgar Peña R.  
Director.

Comité de investigación





\_\_\_\_\_  
Bogotá, Diciembre de 1.982

## AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Edgar Peña R. por su valiosa orientación y dirección de la presente investigación.

A las Directivas del Instituto de Pedagogía Infantil y demás personas que en todo momento nos brindaron su colaboración.

Dedicamos este trabajo:  
A nuestros padres quienes  
por su dedicación y amor  
hicieron posibles nuestros  
sueños.

## TABLA DE CONTENIDOS

APROBACION

AGRADECIMIENTOS

DEDICATORIA

INTRODUCCION

TABLA DE CONTENIDOS

ABSTRACT

DISCUSION LITERARIA

Atención

Lateralidad

Percepción

Conceptos

METODO

Sujetos

Instrumentos

Procedimiento

RESULTADOS

DISCUSION

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

TABLAS

ANEXOS

## INTRODUCCION

El presente informe hace parte del desarrollo del proyecto institucional del INPI cuyo objetivo terminal será evaluar la incidencia y prevalencia de distintas dificultades en el aprendizaje de lecto-escritura y matemáticas en las escuelas Distritales.

El proyecto surge a partir de los datos de un estudio descriptivo, practicado por el INPI en el segundo semestre de 1981, según el cual el índice de niños de las Aulas de Nivelación de las escuelas Distritales que muestran dificultades en lecto escritura y matemáticas es mayor que el reportado por las estadísticas oficiales. Sin embargo, estos datos fueron recolectados en encuestas a profesores pero no se practicó una evaluación real de las áreas deficitarias con los niños.

Dado que los datos de este estudio piloto in-

dicaban la necesidad de realizar un estudio metodológicamente bien adelantado para identificar con fiabilidad en cuáles aspectos es que se está encontrando mayores problemas, se decidió entonces diseñar un proyecto con la participación de estudiantes que se encuentran adelantando su trabajo de grado en las áreas de Educación Especial y Terapia del Lenguaje. Las fases mediante las cuales se pondrá en práctica el estudio son las siguientes: fase 1 diseño de instrumentos y primera aproximación a su validación; fase 2 aplicación a muestras mayores del instrumento conformado según el análisis de datos de la fase anterior y consolidación de una prueba final; fase 3 aplicación del instrumento validado a los niños de las escuelas del Distrito con el análisis de la prevalencia de los problemas seleccionados y fase 4 análisis de la incidencia de los déficits en las áreas específicas en los logros académicos de los niños. Se espera que cada una de estas fases se agoten en cinco (5) semestres académicos a partir del segundo semestre de 1982, según lo cual la investigación total cumpliría sus objetivos terminales hacia el segundo semestre de 1984.

La primera etapa se ha desarrollado de acuer-

8

do con el siguiente orden: como paso número 1 se practicó una revisión teórica de las áreas mayormente relacionadas con el aprendizaje escolar; se estableció que éstas eran Atención, Lateralidad, Percepción y Conceptualización. El segundo paso fue revisar sistemas de medida actuales para dichas áreas y análisis de su correspondencia con los planteamientos teóricos revisados. De este análisis de concordancia se extrajo una serie de items de distintas pruebas utilizadas y se elaboraron otros considerados pertinentes y no contemplados en las pruebas tradicionalmente utilizadas. El tercer paso fue la elaboración de una prueba integrada junto con manual de aplicación y corrección; el último paso fue su aplicación a dos muestras de niños una de Aulas de Nivelación quienes, por referencia externa recibirían la mayor frecuencia de dificultades en el aprendizaje, mientras que un segundo grupo de niños, cinco (5)  cursos de Primero Elemental, constituían el grupo criterio de comparación dado que se suponía estaban adelantando educación regular y deberían haber superado los déficits que eventualmente presentaría el grupo de Nivelación. Si los items previstos en la prueba en realidad permitían una diferenciación entre sujetos con y sin dificultades, entonces al efectuar las comparaciones

entre ejecuciones grupales así como frecuencia de sujetos con respuesta adecuada a cada uno de los items debería arrojar diferencias contrastantes. Para nuestro caso se adoptó un 20% o más de diferencia entre grupos; debe entenderse que este es un primer análisis como aproximación a la validación definitiva de la prueba, para poder continuar hacia el objetivo mayor de identificación de la población infantil en el Distrito que estaría mostrando dificultades en áreas relacionadas con el aprendizaje.

De este primer análisis se excluyen algunos items dado que no permitieron establecer diferencias entre los grupos, a la vez que se reorganizó la prueba así como su forma de aplicación para que un siguiente grupo de investigación entre a la fase de validación propiamente dicha. En conclusión, la investigación ha cumplido con su primera fase en el tiempo estimado; esperamos que la segunda se agote en el primer semestre de 1983 para definitivamente entrar a practicar el estudio descriptivo que se propone.

DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE MEDICION Y EVALUACION PARA PROBLEMAS  
DE NIÑOS EN AULAS REMEDIALES

Liliana Benítez C.  
Annia Montaña L.  
\*Edgar Peña R.  
Carmen Villamil J.

INSTITUTO DE PEDAGOGIA INFANTIL

El propósito de la investigación fue diseñar y poner a prueba instrumentos de evaluación para la identificación de problemas asociados a la dificultad en el aprendizaje de lectoescritura y aritmética. Las pruebas se construyeron a partir de las áreas del desarrollo que de acuerdo con una revisión teórica practicada incidirían en el aprendizaje; éstas fueron atención, lateralidad, percepción y conceptos. Como primera aproximación a la validación de los instrumentos se conjugó un paquete de prueba que fue aplicado a dos grupos de niños de escuelas del Distrito; el primero estuvo constituido por 24 niños de Aula de Nivelación y el segundo adoptado como grupo criterio por 25 de Primero Elemental quienes según reportes de los profesores tenían mejor nivel de desempeño académico. Se practicó un análisis de frecuencia para los distintos ítems y se seleccionaron aquellos en donde se apreciaba diferencia igual o superior al 20% entre los grupos. Se configura una prueba final junto con un manual de aplicación y corrección para su próxima aplicación.

\* Director de Investigación.



De innegable importancia se considera la adquisición y el aprendizaje adecuado de las conductas académicas y la incidencia que éstas tienen en el comportamiento general del desempeño de la persona como tal dentro de la comunidad en que convive, el ámbito familiar y como es lógico dentro del campo escolar. Sin embargo, hasta el presente y para nuestro medio no hay una investigación clara acerca de cuáles son los principales problemas de aprendizaje de la población infantil del Distrito que se viene presentando en las aulas, razón por la cual sólo se reconoce que los niños tienen algún problema cuando su fracaso académico es evidente.

Es muy probable que el índice de tales problemas resulte ser elevado, pero más que una categorización de los diversos tipos de problemas que pueden presentarse, es importante en primera instancia identificar el estado de las áreas de habilidades generales correlacionadas con el proceso de aprendizaje. Hemos considerado como prioritarias las siguientes: atención, lateralidad, percepción y conceptualización. Por lo tanto creemos indispensable la revisión teórica de éstas, dado que no se

proponer un sistema de identificación de áreas problemas sin contar con un marco conceptual que lo respalde, más aún cuando no se ha logrado unificación teórica con respecto a lo que constituye cada una de estas áreas. Para esta consideración fue necesario revisar estudios realizados que verificarán los puntos expuestos y así justificar la investigación de éstas.

Siendo nuestro principal objetivo la validación de las pruebas que comunmente son practicadas encontramos como éstas en determinadas áreas, como atención por ejemplo, están en total desacuerdo con la teoría expuesta; las pruebas no se adecúan a lo que en la realidad se pretende medir. Con ésto se va a ver afectado el diagnóstico dado al niño y de ahí su mal tratamiento. Es por lo tanto de nuestro interés el proponer evaluaciones que midan el verdadero nivel conductual y a partir de ahí poder plantear un ~~plantear~~ un plan de tratamiento que sea efectivo para el niño

El orden de presentación de las áreas investigadas es el siguiente: primero, Atención, luego La teralidad, seguida de Percepción y por último Conceptualización. De cada área presentamos su revi -

si3n te3rica y los estudios que sustentan la incidencia de 3stas en el aprendizaje. Posteriormente expondremos los instrumentos de medici3n comunmente utilizados, analizando si 3stos se adecúan a la teor3a y a las respuestas que demandan, para as3 por 3ltimo plantear la propuesta formal de evaluaci3n a estas 3reas.

### Atenci3n.

Según Logan (1976), la atenci3n en t3rminos generales es un proceso de elegir entre los est3mulos disponibles, aquellos a los cuales responder. Fundamentalmente "atenci3n" es un concepto dinámico, en principio anticipatoriamente selectivo. El organismo, ordenado en cinco diferentes clases de sentidos, s3lo responde a aquel que es importante para 3l y gran parte de la psicolog3a se ha guiado en el estudio de c3mo es que el organismo puede escoger ventajosamente lo que va a percibir o lo que va a pensar, a3n dejando a un lado el ca3tico residuo de sensaciones menos importantes.

A 3ste respecto Horn (1.965), citado por Mostofsky (1.970) expresa: "Se dice que un organismo atiende a un est3mulo cuando responde de manera

comportamental o perceptual ante éste estímulo. Cuando el estímulo ante el cual se responde es escogido de entre una costelación de estímulos que caen ante los receptores sensoriales se dice que el organismo muestra evidencia de percepción selectiva". (Pag. 25)

Para la literatura contemporánea el concepto de dimensión de la atención se refiere a dos fenómenos diferentes; como dimensión de la atención H. B. English y Ava C. English catalogan:

- A. El número de objetos distintos que pueden ser percibidos en una sola presentación momentánea y,
- B. La cantidad de tiempo que una persona puede atender a una cosa. (Bradfield, 1.978).

La primera definición, básicamente se refiere a cuántas cosas se puede atender en un solo instante. La segunda, es de uso mas reciente y frecuente; el periodo durante el cual una persona puede atender a una cosa, se refiere inicialmente a la atención voluntaria. Recientemente se hizo referencia al tiempo en que el sujeto se concentraba en una tarea como dimensión de interés, atención sostenida, interés en la ocupación, perseverancia o más

generalmente como dimensión de atención.

La atención siempre ha sido considerada como una variable importante del proceso de aprendizaje; deberá ser examinada desde el punto de vista de sus etapas de desarrollo.

La psicología ha llegado de una vez para siempre, a la conclusión de que la atención no puede ser comprendida como una facultad mental, ni incluso como un proceso mental distinto o sui generis. Mas bien ha de ser concebida como una característica cualitativa del acto mental. Gran número de cambios de energía propios para ser estímulos bombardean constantemente nuestros receptores. A pesar de que el proceso no se entiende bien todavía es un hecho evidente por intuición y sobre cuya existencia hay cada día mas datos experimentales que corroboran que los organismos atienden selectivamente a ciertos aspectos de todo el complejo del estímulo. Tal vez nos demos cuenta vagamente de que en otra parte de la pieza se está sosteniendo una conversación, pero, en un momento dado le pondremos atención si creemos que en ella se está diciendo algo de interés para nosotros.

Acaso haya tendencias no aprendidas a atender a ciertos estímulos. En general, el tamaño y la intensidad, por ejemplo, atraen nuestra atención. Logan (1.976).

Las tres etapas del desenvolvimiento de la atención según Skinner (1.973) son:

1. La primera etapa puede ser llamada la etapa incondicionada. En el primer periodo de su desenvolvimiento el organismo humano reacciona obediendo a los impulsos de las estimulaciones del ambiente con elección descuidada o varia-ción y con una fatalidad y certidumbre, comparables a las que se observan en los tropismos y reflejos de las formas inferiores de la vida.
2. La segunda etapa puede ser llamada incondicionadora. El desenvolvimiento se distingue por el cambio de la potencia relativa de los factores internos de control frente a los externos. Cuando los primeros factores se han hecho mas importantes, el desenvolvimiento ha llegado a la etapa llamada "Control voluntario". Durante esta etapa incondicionadora la respuesta deseada no puede ser lograda por las estimulaciones que actúan inmediatamente, sino que es necesario añadir motivaciones suplementarias y a veces

extrañas, a fin de lograr poner en función la mente.

3. La tercera etapa es la condicionada. Queda el hecho de que todavía hay otra etapa en el desarrollo de la atención, una etapa que va más allá de las necesidades de motivaciones secundarias. En esta etapa final del desarrollo se parecen ciertos aspectos de la etapa inicial, porque de la misma manera en que el niño se ve abrumado por estímulos visuales, sonidos, movimientos, colores y otros estímulos de su ambiente, así la mente educada que no necesita ser impulsada por el "sentido del deber", se ve abrumada por las significaciones y valores del niño que la rodea. Es característica de las mentes creadoras, hallarse abrumadas por el sentido comprometedor de la importancia de sus tareas. En lugar de perseguir sus ideas, parece que son las ideas las que les persiguen a ellos.

Posiblemente el más serio obstáculo para el progreso del estudio de atención ha sido la confusión entre un cierto número de distintos fenómenos a los cuales el término atención ha sido aplicado. Estos fenómenos son distintos en el sentido de que cualquiera de ellos puede ocurrir sin el otro y



que puede depender de diferentes variables y leyes.

Los principales aspectos de comportamiento para cuya designación ha sido utilizada la palabra "atención", se ubican dentro de dos clases: hay, primero que todo, aspectos intensivos que caen dentro de qué tanta atención, está presentando el organismo dentro de un campo de estímulo como un todo. Luego están los fenómenos selectivos, que caen dentro de cómo está distribuida la atención entre los elementos de un campo de estímulos, Mostofsky (1970).

Entre los aspectos intensivos, es necesario diferenciar los siguientes:

1. Atentividad: el grado al cual un animal superior está respondiendo a fluctuaciones importantes externas de momento a momento. Lo que quiere decir, en forma más precisa, que la cantidad de información transmitida, de los estímulos externos a los órganos motores, fluctúa. Esto significa que cualquier respuesta motora que den, es independiente de lo que está pasando alrededor y no reflejan propiedades o cambios en estímulos externos.
2. Grado de concentración: Alguna información que entre puede perderse y la información que es trasu

mitida puede ser distribuida entre varias fuentes con mayor o menor uniformidad. Por un extremo, toda la información de una fuente puede ser transmitida perfectamente y toda la información de otra fuente puede ser eliminada. En el otro extremo, parte, pero no toda la información de toda fuente puede alcanzar la salida.

En cuanto a procesos selectivos que son frecuentemente asociados con la palabra atención, es necesario distinguir:

1. Atención selectiva: una selección de estímulos está basada en ubicación espacial. La respuesta motora está determinada por la incidencia de estímulos en ciertos receptores, mientras la incidencias de estímulos en otros receptores no la afectan.

El concepto de atención tiene que ser dividido. Se han marcado tres problemas separados de atención selectiva:

- A. Cuando un organismo está recibiendo un número de estímulos asociados con respuestas incompatibles, Cuál será el estímulo cuya respuesta será ejecutada? Este problema se podría llamar "atención a la ejecución".

B. Cuando un organismo está recibiendo un número de estímulos mientras ejecuta una respuesta en condiciones reforzantes, condiciones conducidas al aprendizaje, Cuál estímulo vendrá a tener mayor fuerza de asociación con la respuesta? Este problema podría llamarse "atención en el aprendizaje".

C. Cuando un ser humano está recibiendo un número de estímulos, Cuál estímulo podrá él recordar en ocasiones futuras? Este problema podría llamarse "atención en el recuerdo".

2. Abstracción: frecuentemente la palabra atención es aplicada a la selección, no entre estímulos que entran a través de diferentes sectores de las superficies sensoriales, sino entre propiedades de estímulos que pertenecen a uno y el mismo estímulo, por lo que debe ser aprehendido a través de los mismos receptores. Por ejemplo, cuando un animal en una discriminación en situación de aprendizaje, ha aprendido a acercarse a cualquier iluminación rectangular, se dice que está "atendiendo" a la forma y no al color, intensidad o ubicación espacial.

3. Comportamiento exploratorio: Las respuestas

exploratorias tienen la función de poner en con tacto los órganos sensoriales con estímulos co mo objetos o eventos que previamente no eran accesibles, o de estimulación intensificada de fuentes que ya están actuando en los órganos sensoriales, receptor de ajustes de cambios posturales, ejemplo: movimientos de ojos, locomoción y manipulación. Ellas sirven para ar gumentar la entrada de información de fuentes particulares. Ellas inevitablemente deben ex-- cluír o atenuar ciertos estímulos mientras fa cilitan la recepción de otros, Mostofsky (1970).

Estas conductas de atención según Ribes(1979) son precurrentes indispensables para el desarrollo de cualquier programa conductual incluyendo los re pertorios básicos generalizados. Sin embargo se pueden distinguir funcionalmente diferentes tipos de atención.

- a. La forma más elemental de atención es el simple establecimiento de contacto visual con el estímulo. Se dice que sujetos profundamente retardados o con deficiencias conductuales muy marcadas no atienden a los estímulos que se les presenta. El programa que comunmente se desarrolla se define en términos de contacto ojo-a-

- ojo entre el experimentador y el sujeto.
- b. Otra forma de atención es la que se relaciona con situaciones discriminativas que consistan por lo menos de dos estímulos.
  - c. Una última forma de atención es la que se define en términos de emitir una respuesta discriminada ante un estímulo que guarda una relación de sucesión en tiempo respecto a otros es tímulos.

Los hallazgos de que el bajo rendimiento en una tarea de diagnóstico para medir la edad mental, está correlacionado con el bajo rendimiento de una tarea experimental para medir atención, só lo van a indicar a quien la practica, que el niño necesita ayuda especial en el aprendizaje de ciertas habilidades perceptuales. Ray (1972) citado por Davidson (1979).

En estudios con niños autistas, se ha podido demostrar que no es que los niños no posean atención, sino que al evaluar este repertorio, se espera que el niño fije su mirada a determinado objeto o estímulo. El niño autista si fija la mirada, pero lo hace ante un estímulo que no es relevante y significativo para él y "desatiende" aquel

estímulo relevante para quien lo evalúa.

En un estudio inicial, (Lovaas, 1971) citado por Davidson, (1979), a niños normales, retardados y autistas, se les enseñó a responder a un estímulo complejo, que consistía en la presentación simultánea de componentes visuales, auditivos y tac tiles. Después de que cada miembro aprendió a res ponder y a inhibir la respuesta en su ausencia, los componentes se presentaron separadamente para ver cuáles estaban controlando la respuesta correcta. Se encontró que los normales respondieron uniformemente, a las tres señales, los retardados usualmente respondieron a dos de ellas, pero los autis tas respondieron primariamente sólo a una. En cuanto a la fijación de la mirada al estímulo relevan te, Schereibman y Lovaas, (1973) citados por Davidid son (1979), enseñaron a niños normales y autistas a discriminar ante figuras masculinas y femeninas. Sus evaluaciones subsecuentes mostraron que los ni ños normales distinguían entre las figuras, basados en un número de señales, particularmente las cabezas de las figuras, pero los autistas se basaron en rasgos menores o irrelevantes, tales como los zapatos.

Bajo el supuesto de que atención es algo que se enseña, es posible diseñar programas de entrenamiento que ayuden al niño, cuyos déficits de atención interfieren en el aprendizaje. Es igualmente posible contrarrestar los efectos de sobreselectividad mediante programas de discriminación. Shover y Newson (1976), Schereibman, Koegel Y Craig (1977), atacaron el problema de selectividad directamente, tratando de entrenar a niños autistas a ensanchar su atención incluso a señales múltiples. Schover y Newson (1976), citados por Davidson (1979), examinaron los efectos del sobre-entrenamiento de una discriminación ya aprendida entre figuras simples, tales como un cuadrado verde y grande y un triángulo naranja y pequeño. Cincuenta (50) ensayos de sobre-entrenamiento y la evaluación inicial, dieron como resultado un incremento significativo en el número de señales atendidas por el niño autista, también como niños normales en la segunda evaluación para control de estímulos por cada componente.

Es muy interesante ver las situaciones en las cuales ciertas señales inciden simultáneamente en el niño, de quien se espera que aprenda una premeditada respuesta discriminativa, desde que dichas

situaciones se relacionan naturalmente a condiciones en sesiones de entrenamiento y en salones de clase.

El resultado principal de los estudios ha sido que los niños autistas generalmente aprenden a responder a un número limitado de los estímulos presentados en varias tareas de aprendizaje, ( Newson y Lovaas), (1973) citados por Davidson (1979).

Se refiere a "sobreselectividad", el fenómeno en el cual muchos estudios de los cuales un observador considera sobresaliente y que confiablemente señala las consecuencias de comportamientos dados, permanecen no funcionales en la regulación del comportamiento de niños autistas. Se ha sugerido que esa la base de la impredecible responsividad de niños autistas a estimulación externa. (Lovaas, Schereibman, Koegel, y Rehn, 1971).

Se ha demostrado que los niños autistas muestran sobreselectividad de estímulos en solo dos modalidades sensoriales, tales como visión y audición. Estos hallazgos sugirieron que los niños tenían dificultades solo en atender simultáneamente a estímulos en más de una modalidad. Sin embargo, pron-

to se encontró que los niños tenían problemas con señales simultáneas aún cuando éstas ocurrían en modalidad singular.

La existencia de la sobreselectividad de estímulos puede ser de considerable valor al explicar ciertas deficiencias en el comportamiento de los niños autistas en otras situaciones de aprendizaje.

La adquisición de ciertas clases de comportamiento requieren de un cambio en control de estímulos, de tal manera que nuevos estímulos sustituyan a los antiguos en la regulación del comportamiento. La inhabilidad de niños autistas de estar bajo control de estímulos múltiples, tiene importantes aplicaciones para atender a sus problemas. El que la sobreselectividad de estímulos interfiera en la adquisición de nuevas formas de control de estímulos, ha sido demostrado en estudios analizando situaciones de enseñanza en donde los apoyos son utilizados para ayudar al niño a aprender discriminaciones. En dichas situaciones el profesor puede, por ejemplo, señalar un objeto para que sea identificado, decir una palabra que sea imitada, o manualmente guiar una respuesta motora para que sea aprendida. Sin embargo, puede ser muy difícil remover

este apoyo de la situación. Es posible removerlo gradualmente, por pasos, pues cuando se retira abruptamente se pierde toda discriminación o aprendizaje. La hipótesis de la sobreselectividad de estímulo sugiere que la provisión de estímulos adicionales en un procedimiento de apoyo, requiere que el niño atienda a múltiples señales simultáneamente; se crea entonces una situación en la cual está muy lejos de ocurrir una sobreselectividad de estímulos.

Cuando se procura medir atención, aún los niños normales que no han sido entrenados, pueden dar muestra de atención selectiva. En ese momento, puede presentarse aunque accidentalmente, más de un estímulo y precisamente uno de esos será el funcional para quien es evaluado. Este fenómeno de sobreselectividad ha sido estudiado directamente con niños autistas pero puede darse con retardados, normales o con niños con problemas de aprendizaje. Aún en la evaluación tradicional de atención se requiere solo de los estímulos apropiados y necesarios para ésta, pero como se estableció anteriormente, estos estímulos "apropiados" pueden no ser significativos y relevantes para el sujeto. Los niños con alta distractibilidad, tomarán un simple

sonido extraño y externo como relevante para sí mismo.

Generalmente, la evaluación que se hace de atención, consiste en la medición del tiempo en que un sujeto establece contacto ojo-a-ojo con el experimentador o con estímulos, el seguimiento del estímulo y el tiempo de ejecución de una tarea fácil y conocida para él.

1. Contacto ojo-a-ojo. El experimentador llama por su nombre al sujeto, y se mide el tiempo en que establecen contacto visual.
2. Fijación al estímulo. De la misma manera, el experimentador al mostrar un determinado objeto para que el niño lo mire, mide el tiempo de ésta conducta.
3. Seguimiento al estímulo. El experimentador presenta ante el sujeto un estímulo y lo mueve en diferentes direcciones para que éste lo siga con la mirada.
4. Se mide el tiempo que un sujeto demora en realizar una actividad fácil y conocida para él.

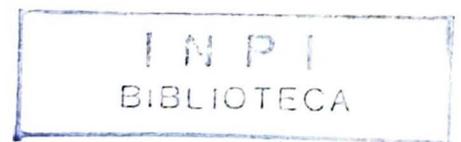
Esta evaluación presentada está en total desacuerdo con la teoría expuesta, ya que se plantea

que la atención es algo que se enseña. aquí se está midiendo la atención como algo innato; que el niño debe poseer. Debería ser todo lo contrario, tomarla como se expone en la teoría. Enseñarla y luego si medirla pues se está de acuerdo con que la atención es básica para el aprendizaje.

En los tres primeros pasos de esta evaluación puede dar la sobreselectividad, ya que el niño puede establecer el contacto visual, la fijación y el seguimiento pero con un estímulo totalmente diferente al presentado por el experimentador. Estas conductas son realizadas pero no tomadas en cuenta por quien hace la evaluación. Ante eso, el niño "no posee" atención. En cuanto al cuarto punto, el niño puede no estar muy a gusto con la actividad o la tarea y esto actúa igual que un reforzador primario; no funciona si no es reforzante para él/

### Lateralidad

Según Condemarín, Chadwick y Milicic (1981), se designa por lateralidad a una actividad o a una función particular que ocurre más frecuentemente a un lado de un cuerpo que del otro y/o que tiene una representación en el hemisferio cerebral o en



el otro. Algunos autores usan, indistintamente, los términos lateralidad y dominancia hemisférica; otros utilizan este último término para designar, exclusivamente la base anatómica de una función cerebral que está localizada principalmente o exclusivamente en un hemisferio. El término "dominancia" tiende cada vez más a ser reemplazado por el de "hemisferio mayor" porque se considera que el criterio de dominancia implica control de las funciones de un hemisferio por el otro. Sin embargo, el término sigue siendo utilizado para referirse al hemisferio cerebral izquierdo que está comprometido fundamentalmente con las funciones del lenguaje, en la mayoría de los seres humanos.

En relación a la localización funcional de la corteza cerebral, es necesario considerar dos tipos de áreas corticales: las áreas primarias y las secundarias o de asociación, Vergara (1979) citado por Condemarín, Chadwick y Milicic (1981). Las primeras corresponden a las zonas motoras y sensoriales y están situadas homológamente en la corteza de cada hemisferio. Con ciertas excepciones, como el sistema visual y auditivo, los centros de cada hemisferio controlan las actividades de la mitad

contralateral del cuerpo. La segunda, o sea los centros secundarios o de asociación, se encuentran en la vecindad de las áreas primarias. Las neuronas de las áreas de asociación integran y refinan las respuestas motoras simples.

Para establecer con fundamento el concepto de lateralidad, es preciso primero referirse aunque sólo sea brevemente a lo que se ha dado en llamar dominancia cerebral. Orton, (sin fecha) citado por Giordano y Giordano, (1973), fue el que mayor importancia dió a ésta función, relacionándola con lo que denominaron "strephosimbolia" (signos torcidos), vinculándola con el problema de la dislexia. En su teoría de conflicto entre los dos hemisferios, se establece la dominancia funcional de una mitad del cerebro sobre el otro. Cuando ésta dominancia no se manifiesta o es débil, con tendencia a igualar sus poderes, entonces es cuando se inicia el verdadero conflicto que trae como consecuencia para el lenguaje, la tartamudez y los trastornos de la lectura del tipo de la dislexia. Orton sostenía que al aprender a leer y a escribir, el pequeño almacena imágenes de letras, sílabas y palabras en los dos hemisferios. En el dominante, lo hace en

forma distinta del otro, y en el no dominante se hallan registradas en forma confusa, invertidas, se gún otros autores, como imagen especular; y tanto es así, que si un diestro escribe simultáneamente con ambas manos en el pizarrón una palabra, lo hará correctamente con la mano derecha y con la izquierda realizará la escritura en espejo. En estas condiciones, cuando hay en el cerebro, una dominancia de uno de los hemisferios, el hemisferio izquierdo en los diestros y el derecho en los zurdos, la evocación resulta poco clara, por influencia interhemisférica, y así se originan la confusiones que dan lugar al trastorno.

Fernández, Llopis y de Riesgo(1981) hacen una división según la predominancia de un lado a otro, y así, los sujetos se clasifican en:

- Diestros, cuando existe un predominio claro del lado derecho en la utilización de los miembros y órganos.
- Zurdos, cuando el predominio es del lado izquierdo.
- Ambidiextros, cuando no existe un predominio claro y se usan indistintamente los dos lados.

Además se puede considerar también la cate-



gcría de "zurdos" adiestrados de los cuales el predominio izquierdo ha sido sustituido por un adiestramiento del lado derecho; y aquellos que enfrentan un predominio de un lado en las extremidades y del otro en los órganos sensoriales (lateralidad cruzada), etc. Es decir, existe una gran variación dentro de la lateralidad que hace que ésta clasificación no englobe a la totalidad de los casos individuales. En realidad se puede comprobar que las variaciones de la lateralidad se distribuyen de modo continuo. Al respecto, Benton, (1971) citado por Fernández, Llopis y de Riesgo, (1981) expresa: "Los sujetos, aunque subdivisibles en categorías bien distintas (como sucedía en la clasificación tipológica) se distribuyen en una curva de frecuencia continua, que registra un menor número de casos en su concentración en la extremidad derecha (correspondiente a los diestros)". (pg. 38).

En general, se considera que en la determinación definitiva de la lateralidad -que no es otra cosa que el resultado de la dominancia cerebral- intervienen muy especialmente factores genéticos, elementos de la herencia transmitidos de una generación a otra. Claro está que ésta fuerza potencial

hereditaria, al igual que la mayor parte de las aptitudes humanas, deberá someterse a un proceso de desarrollo normal, las influencias de la maduración que a la postre dará la preminencia funcional. En la mayoría de los casos el individuo se hace diestro; ésta condición de lateralidad vá desarrollándose con el tiempo y se afianza definitivamente con el empleo reiterado y aún obligado de los miembros de la mitad derecha del cuerpo. Debemos señalar que en este proceso gradual y simultáneo no se considera la situación de los ambidiestros,, en quienes no se cumplen perfectamente las leyes de la dominancia pues falta el dominio preciso de un hemisferio sobre el otro.

Piaget, (sin fecha) citado por Giordano y Giordano, (1973), considera éstas posibilidades en edades superiores: ocho(8) y nueve(9) años. Piaget en investigaciones realizadas con gran cantidad de alumnos de la escuela primaria, sostiene que, en general, la noción de lateralidad absoluta se adquiere antes y todo depende de los ejercicios de maduración que se hayan realizado.

Al Jardín de Infantes está reservada en gran

medida esta importante tarea. Comprobaciones de Her  
mann, (sin fecha), citado por Giordano y Giordano,  
(1973), han servido para señalar el hecho importante  
te y frecuente de soldados que confundían en los  
trabajos de cuartel cuál era la izquierda; marinos  
que confundían labor con estribor; conductores que  
necesitaban marcar con una señal su mano derecha  
para poder orientarse. Lo interesante del caso es  
que todos esos adultos mostraban también deficien-  
cias en la lectura, y habían tenido dificultades  
en el aprendizaje. A este respecto, Ajuriaguerra,  
(1963) citado por Fernández, Lopis y de Riesgo  
(1981), basándose en sus experiencias personales;  
afirma que la "comprobación de una sintomatología  
diferente según que esté afectado un hemisferio u  
otro obliga a considerar una organización funcional  
cortical igualmente diferente para cada hemisferio  
y, por lo mismo, rechazar tanto las teorías que atribu  
buyen al trastorno general, como las que asocian  
a un trastorno esencial elemental". (pg. 37). Las  
lesiones en el hemisferio izquierdo afectan el área  
del lenguaje, mientras que las del hemisferio de-  
recho se proyectan en trastornos viso-espaciales.  
De aquí que los niños con una lateralidad mal defini  
nida presenten dificultades bien del lenguaje, u

bien de orientación, que se reflejan negativamente en el campo pedagógico.

El niño al nacer no presenta una dominancia lateral determinada pasando por una primera fase de imprecisión . Este período suele abarcar hasta los 18 meses. Comienza a marcarse el dominio de un lado entre los 18 y los 24 meses, pero a veces el período anterior de lateralidad imprecisa se prolonga más tiempo; a continuación y hasta los cinco años aproximadamente, se vá definiendo la lateralidad en un sentido u otro. A los seis años normalmente el niño ya está lateralizado. Psicólogos como Head, Piaget y Borel-Maisonny (sin fechas), citados por Fernández, Llopis y de Riesgo, (1981) han realizado pruebas para estudiar cuándo el niño es capaz de distinguir las distintas partes del cuerpo y la consiguiente orientación derecha-izquierda.

Una evolución normal de la lateralidad influye de forma decisiva en todos los aprendizajes de tipo manipulativos, y , por tanto, en la gráfia. Igualmente repercutirá de modo positivo en el aprendizaje de la lectura ya que ésta supone una orientación de izquierda-derecha en el espacio concreto.

Orton, citado por Giordano y Giordano, (1973) con su teoría y la descripción de los casos de inversiones o "strephosimbolia", los trasladó a los casos menos graves de trastornos de la lectura.

Halló una lateralidad mixta: Predominancia del ojo izquierdo y mano derecha , en 69 casos, sobre 102 individuos estudiados por él. También Monroe y Crossland, citados por Giordano y Giordano, (1973) han encontrado una elevada proporción de alumnos con dificultades en la lectura que tenían predominancia visual izquierda. Trelat y Rudinesco, citados por Giordano y Giordano (1973) han hallado un 75% de zurdos entre los alumnos disléxicos estudiados. Y si bien hay algunos autores que no aceptan éste criterio, debe establecerse como regla general que en los zurdos contrariados especialmente como los zurdos constitucionales, suele hallarse una elevada proporción de alumnos con dislexia escolar que se manifiesta casi siempre en los ejercicios de dictado. Mas no todos los alumnos zurdos están condenados irremisiblemente a ser disléxicos. Para que ese trastorno se halle presente, hace falta la concurrencia de otros elementos que configuran todo el cuadro de la inmadurez.



Difícilmente se hallará una sola y única falla de maduración, en un niño con dislexia escolar. Se asocian otros elementos como trastornos en la sensopercepción, la memoria, la motricidad, el sincretismo, etc. De cualquier manera, como indicación práctica, antes de comenzar el aprendizaje de la lectura, el alumno debe tener noción clara de la lateralidad; sobre todo, considerando que hay letras simétricas como p-q, d-b, cuya confusión resulta fácil.

El alumno zurdo debe poner sobreaviso a la maestra de primer grado, pues presupone, hasta que no se demuestre lo contrario, su predisposición a los trastornos de la lectura y la escritura. La prevención deberá extremarse, cuando la anamnesis o las pruebas de lateralidad revelarán que se trata de un zurdo contrariado, zurdo forzado u obligado o diestro obligado, pues en estos casos hay una discordancia funcional entre el hemisferio cerebral dominante y la mano que se utiliza.

Los zurdos contrariados, según Giordano y Giordano, (1973) son aquellos alumnos que fisiológicamente y genéticamente, por tener un mayor desarrollo del

hemisferio cerebral derecho, debían manejar la mano izquierda, pero un falso concepto de los educadores, padres o maestros, les han impuesto en el hogar, en el jardín de infantes o en el primer grado inferior el uso obligado de la mano derecha. En investigaciones realizadas durante los años 1959, 1961 y 1962, la incidencia de la zurdería contrariada en la dislexia fue desde el 16 hasta el 10% en 1965; y sobre 930 alumnos con dislexia escolar se descubrió el 32% de zurdos con uso preferencial de mano pie y ojo correspondiente. Los zurdos contrariados agravan a su dislexia, una serie de trastornos que complican el cuadro a medida que transcurre el tiempo, de tal manera que en no pocas oportunidades puede confundirse con los alumnos denominados retardados. El alumno zurdo contrariado, además de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y la escritura, puede presentar:

1. Trastornos en el lenguaje hablado: dislalias y tartamudez.
2. Problemas de conducta: Inestabilidad, desatención timidez.
3. Enuresis, tiques nerviosos.
4. Ausencia de las nociones derecha e izquierda.
5. Estrabismo, llamado comunmente bizco.

Los zurdos forzados o diestros obligados, se gún Jadouille, (1966), son aquellos que normalmente hubiesen sido hábiles con la derecha (izquierda) de no mediar un accidente intrauterino o durante el nacimiento, convulsiones, o fenómenos meníngeos producidos durante la primera edad, como consecuencia de lo cual ha quedado una lesión en el hemisferio izquierdo (derecho). Por ello el trabajo del lado derecho (izquierdo) resulta difícil, menos eficaz o hasta imposible, no por una preferencia lateral izquierda (derecha), sino únicamente por una reacción muy penosa del hemisferio cerebral correspondiente al lado derecho (izquierdo) del cuerpo.

El objeto del exámen de la noción derecha - izquierda, es saber si el niño localiza con certeza los lados derecho e izquierdo de su cuerpo y de la persona colocada frente a él; tomando en cuenta que según Ajuriaguerra a los siete años el niño de be reconocer la derecha-izquierda en su persona y hasta los ocho o nueve años de edad traslada esta orientción a las demás personas o cosas. La noción derecha-izquierda entra dentro de las nociones espaciales, pero dada su impcrtancia en el aprendiza

je de la lecto-escritura, se explora en forma especial y se insiste varias veces, a través del exámen, para darse cuenta si las respuestas del niño son con fiables o nó:

A. Ordenes simples (de seis (6) años en adelante).

Primeramente el maestro dá órdenes simples como éstas:

- Levanta tu mano derecha
- Señala tu ojo izquierdo
- Levanta tu pie izquierdo
- Tócate la oreja derecha

B. Ordenes complejas ( de siete (7)- ocho (8) años en adelante).

El maestro complica las órdenes:

- Con tu mano derecha tápate el ojo izquierdo
- Con tu mano izquierdo tócate tu pie izquierdo.
- Con tu mano izquierda tócate tu oreja derecha.

C. Derecha-izquierda de la persona colocada en frente ( ocho (8)-nueve (9) años en adelante). Estando el maestro frente al niño, se le pide que señale la mano derecha del maestro o la pierna izquierda etc,. (Jadoulle, 1966)

Al examinar la motricidad en general del niño



disléxico, se observa el funcionamiento de diferentes niveles de acción, pues ya hemos visto cómo todos éstos se conjugan armoniosamente en la lectura y escritura normales.

Al explorar la lateralidad del niño, se observa el lado que prefiere de una manera natural, aunque no sepa distinguir cuál es su derecha y cuál es su izquierda.

A. Para examinar cuál es su mano dominante se coloca una pelota mediana (que la pueda coger con una mano) en su mesa. El niño está frente a la mesa y se procura que la pelota le quede en la línea media del cuerpo. Entonces se le pide que coja la pelota con una mano y la aviente lo más lejos que pueda. Se repite la orden dos o tres veces. Después se le dice que coja la pelota con la otra mano y la aviente lo más lejos que pueda. De esta manera, el maestro tiene oportunidad de ver si en todas las ocasiones, él prefiere la misma mano. Para completar la información, es conveniente preguntar a la madre del niño si ha observado que mano prefiere utilizar su hijo al escribir, al comer, al jugar, al limpiarse cuando vá al baño, al sonarse.



La investigación del uso de la mano al momento de limpiarse o sonarse es más segura como indicio de su lateralidad, ya que en el aprendizaje de éste acto no interviene la preferencia social, como suele ocurrir al comer y al saludar.

B. Al examinar la lateralidad del pie, se produce en la misma forma: se utiliza una pelota mayor que se coloca en el suelo, en la línea media del cuerpo del niño y se le pide que patee la pelota con un pie lo más fuerte que pueda. Después de dar la misma consigna dos o tres veces, se le pide que la patee "con el otro pie". Y se completa la información pidiendo datos a la madre.

C. Al examinar la lateralidad del ojo, se le dá un caleidoscopio y se le pide que diga lo que vé. El maestro observa qué ojo usa para mirar por el caleidoscopio. También se puede usar un cartón con un orificio circular en el centro, de unos 2.5 cms. de diámetro para que localice algún objeto que se le encuentre en la habitación donde se hace la exploración. En seguida se le pide que se acerque el cartón hacia el ojo, sin perder de vista el objeto que está mirando. El maestro observa qué ojo prefiere.

D. Para el oído, se puede usar un teléfono a fin

observar qué oreja prefiere.

Según Wernicke, (1980) los mejores medios para reconocer el predominio diestro o zurdo de una persona son indirectos; ellos constituyen los denominados "tests de lateralidad". Citamos por su simplicidad las pruebas de Monroe, Harris, Miles y Osse-retzky. Estas pruebas se componen en general de ejercicios que el sujeto debe resolver; el evaluador debe tratar de que no se dé cuenta de que se quiere indagar su lateralidad, a fin de garantizar su imparcialidad; los términos izquierda-derecha no deberán ser siquiera mencionados, y el experimentador podría argumentar por ejemplo que desea investigar la destreza manual, etc. Por otra parte, es conveniente que el sujeto nunca haya efectuado tales pruebas, de manera que se reciba en lo posible una respuesta completamente natural.

A. Pruebas de lateralidad de brazo y mano.

1. El sujeto saca punta a un lápiz; se observa la mano que más mueve.
2. El sujeto cruza los dedos; se trata de un zurdo si, mirando desde arriba el pulgar izquierdo descansa sobre el derecho y así los más dedos.

3. El sujeto cruza los brazos; es de conformación zurda si el brazo izquierdo descansa sobre el derecho.
4. Se enrolla un hilo de un metro de largo al rededor de los dedos; el sujeto usa siempre como carretel los dedos de la mano pasiva. Esta prueba es sobre todo interesante en niños de cinco o seis años, puesto que exige del pequeño un gran esfuerzo; ella requiere primero la organización del trabajo ( al rededor de qué dedos debe enrollar el hilo?) y, luego, la consumación misma, en la cual se nota lo torpes que aún son manualmente los niños de ésta edad.
5. Delante del niño se colocan un cenicero grande y una caja de fósforos. Se le solicita al sujeto que encienda un fósforo y lo tire en cenicero; la mano activa es la que toma el fósforo; en niños de corta edad conviene "jugar a" encenderlo; es una buena prueba, por que, por lo general, los pequeños no la practican en el hogar, donde les está vedado, y conservan toda su naturalidad.
6. Recortar un círculo. Esta prueba puede desarrollarse en dos formas distintas: Osse-

retzky citado por Wernicke (1980), permite que el sujeto recorte dos círculos, uno con cada mano; en ambos casos se le retira el trabajo a los 30 segundos y se comprueba con cuál el examinado adelantó más; la mejor tarea concuerda con la mano activa. Otra manera de hacer la prueba es dejar tijera y papel delante del sujeto y pedirle que recorte un círculo; seguramente tomará la tijera con la mano preferida. La diferencia entre ambas formas estriba en que la primera no sólo es cualitativa, sino también cuantitativa, puesto que, como otras pruebas está ordenada según determinadas escalas motrices.

B. Pruebas de lateralidad de los miembros inferiores.

1. Con qué pierna salta el sujeto preferentemente.
2. Con qué pierna se coloca primero su pantalón
3. Con qué pierna juega al football (apuntar, patear).
4. Con qué pie comienza a bajar de una escalera en la oscuridad.
5. Con qué pie golpea la pared contra la cual está apoyado ante la orden de que así lo ha-

ga. Ambos talones deben, al comienzo de la prueba, tocar la pared; durante este ejercicio se puede observar también el ritmo de los golpes, puesto que el sujeto golpeará más rítmicamente con la pierna activa, o bien seguirá mejor con ella el palmoteo rítmico del examinador.

C. Pruebas de lateralidad de los ojos.

1. El sujeto mantiene ambos ojos bien abiertos. El evaluador cierra uno de sus ojos. El sujeto muestra con el brazo bien extendido el ojo abierto del evaluador quien está parado de frente de él a cierta distancia. El evaluador no podrá ver un ojo del examinado que está tapado por el dedo índice de éste último; eso significa que el sujeto está mirando últimamente al evaluador con el ojo que éste no puede ver. El ojo tapado desde el punto de mira del evaluador es el ojo activo del examinado.
2. El sujeto mira un objeto pequeño y situado en la lejanía a través de una hoja de cartulina que tiene un agujero en el centro. Toma la hoja con el brazo extendido delante de sí y la acerca lentamente a su cara. Finalmente

- quedará el agujero delante del ojo activo
3. Conos de Miles: se trata de conos de cartón que están perforados en la punta; se usan sucesivamente tres conos de tamaño diferente. El sujeto toma cada cono con ambas manos y mira a través de éste una figura alejada a 1.60 m; dirige la punta del cono a la figura, pero mantiene a éste ante un ojo; el ojo activo es notado por el evaluador, que está parado detrás de la figura. Se trata se gún se observa, de una especialización de la prueba anterior.

D. Pruebas de lateralidad de los Oídos.

1. El sujeto acerca un objeto sonador o ruidoso oído ( conchas, reloj).
2. El examinado acerca la oreja a una puerta co mo si quisiera oír lo que se habla en la otra habitación.

Levi ( 1969), citado por Blanco, Cifuentes y Díaz, (1982) plantea que hoy en día se admite que la lateralidad normal diestra o siniestra queda virtualmente determinada al nacer de modo que no es esencialmente una cuestión de educación.

Las pruebas presentadas están de acuerdo con

la teoría expuesta y se adecúan a las respuestas demandadas por las mismas. Con estas evaluaciones se pretende determinar la dominancia hemisférica cerebral del niño, discutida en la teoría, puesto que es en realidad lo mas importante para el aprendizaje del lenguaje. Estas pruebas estan hechas y referidas a la sola dominancia cerebral implicando control en las funciones de un hemisferio y no tratan la noción de espacio derecha-izquierda que sería incorrecta.

### PERCEPCION

Condemarín, Chadwick y Milicic (1.981), definen la percepción como una respuesta a una estimulación físicamente reconocida. Implica un proceso constructivo mediante el cual un individuo organiza los datos que le entregan sus modalidades sensoriales y los interpreta y completa a través de sus recuerdos, es decir, sobre la base de sus experiencias previas. Las destrezas perceptivas no solo implican discriminación de los estímulos sensoriales, sino también la capacidad para organizar todas las sensaciones en un todo significativo; es decir, la capacidad de estructurar la información que se recibe a través de las modalidades sensoriales para llegar a un conocimiento de lo real. El

proceso total de percibir es una conducta psicológica que requiere atención, organización, discriminación y selección y que se expresa indirectamente a través de respuestas verbales, motrices y gráficas.

Para Forgas (1.976), se ha avanzado mucho en la comprensión de la percepción y de su naturaleza desde las épocas de las especulaciones de los primeros filósofos y científicos. Entre el siglo XVI y principios del XX, algunos individuos se ocuparon de la percepción como algo natural, mientras que otros se ocuparon de ella como algo completamente determinado por el aprendizaje. De manera general, el primer grupo decía que toda la estructura del estímulo se podía percibir desde el nacimiento, mientras que el último pensaba que su desarrollo debería ser gradual, a través de la experiencia. También había algunos teóricos que creían que la percepción era una copia idéntica de la estructura del estímulo externo. Hoy en día, ya no se apoya una visión tan sencilla de la percepción y muy pocos psicólogos apoyarían una separación de la percepción como algo totalmente aprendido o exclusivamente innato. El consenso, por el comentario, parece indicar que se empieza con programas

no aprendidos, desconectados internamente, que son reflejados y necesarios para indicar el proceso adaptativo y entonces pasar a programas modificados de orden superior o aprendidos.

Piaget, (1948) citado por Condemarín, Chadwick y Milicic, (1981) propone que se debe distinguir junto a la percepción pura, esencialmente receptiva, una "actividad perceptiva". La percepción pura sería el conocimiento de los objetos que resultan de un contacto directo con ellos. La actividad perceptiva consiste en comparaciones, trasposiciones y anticipaciones. Adiferencia de la percepción pura, la actividad perceptiva evoluciona con la edad.

Desde casi los tres (3) años y medio o cuatro hasta alrededor de los siete (7) años, el niño aprende muchas tareas perceptuales. Usa cada vez más los receptores de distancia -visión y audición- y se hace cada vez más independiente del sentido del tacto para reconocer los atributos de los objetos. Aprende a diferenciar entre sonidos en secuencias, como por ejemplo, palabras; a percibir el orden en el cual escucha estos sonidos; a percibir visualmente diferencias más finas entre formas en espacio bidimensional y la dirección de las formas en una



página; a interpretar láminas más complicadas; perfecciona la habilidad antes rudimentaria de aislar figuras y adquiere muchas otras habilidades perceptuales visuales y auditivas. Mediante la sólo utilización de sus ojos se torna cada vez mas capaz de reconocer la textura de materiales, su aspereza o suavidad, lo uniforme o desparejado de sus superficies. Su audición puede decirle qué vehículo pasó por la ventana; un auto, un omnibus o el camión de la basura. Frostig, (1978).

A continuación, se presentan cinco (5) modalidades de percepción: Háptica, Visual, Auditiva, Olfativa y Gustativa. De las dos últimas, no se hace referencia en este trabajo puesto que no se les considera de gran influencia en el aprendizaje.

### Percepción Háptica

Esta percepción involucra un esquema que tiene sus fuentes sensoriales tanto en la modalidad táctil como en la Kinestésica. Esta denominación involucra dos conceptos que, por lo general, no se delimitan claramente : el tocar y el movimiento. El concepto de tocar sugiere un sentido exploratorio

activo como opuesto a receptor pasivo. El tocar activo involucra la excitación de esquemas nuevos y cambiantes en la piel, junto con la excitación de receptores en las articulaciones y tendones. Por otra parte, al ser tocado involucra una excitación de recptores en la piel y sus tejidos subyacentes. La kinestesia es la sensibilidad profunda mediante la cual se perciben en el movimiento muscular, el peso y la posición de los distintos segmentos corporales.

El niño, alrededor de los cinco (5) o seis (6) años, comienza a restringir sus experiencias tactiles de manera que "...El mundo que lo rodea es alienado del tocar". Frank (1957) citado por Condemarín Chadwick y Milicic (1981), (pg. 174). A estas alturas del desarrollo el ha aprendido a reconocer la realidad con base en la modalidad visual y auditiva y tiende a inhibir sus impulsos espontáneos y a examinar los objetos a través de la manipulación. Las experiencias hápticas subyacen en las acciones motrices que posteriormente son elaboradas, haciendo uso de otras vías sensoriales y de pensamiento.

Montessory (1964), Fernald (1943) y Kephart

(1960), citados por Condemarín, Chadwick y Milicic (1981), enfatizan también las experiencias táctiles asociadas con el desarrollo de la percepción de forma. Comparten la idea de que cuando el niño sustenta sólidas bases de experiencias concretas, con formas elementales, se prepara mejor para enfrentar los pasos iniciales del aprendizaje lector.

Si se observan problemas de desarrollo en ésta área, su entrenamiento es fundamental por tratar se de una vía básica de comunicación que proporciona información y ofrece una modalidad de relación afectiva. Aires (1963) citado por Condemarín, Chadwick, y Milicic (1981), sostiene que los niños que muestran un déficit en esta área se caracterizan por un sentimiento de incomodidad y por un deseo de escapar frente a las experiencias táctiles. El mismo autor sostiene que esta desarmonía se asocia con frecuencia e hiperkinesia y a trastornos de la conducta emocional, como inhibición grave y autismo.

Aunque en nuestra percepción del medio suele predominar la vista, el sistema háptico tiene un papel no menos decisivo. Este sistema desempeña un papel de enorme importancia a lo largo de toda la

piel y de las extremidades, en especial de la mano, en la exploración activa de las características del medio. Efectivamente, si no fuera por la exploración táctil cinestésica que hacemos del medio, no lograríamos desempeñarnos de manera adecuada frente a la gran cantidad de problemas espacio-temporales; por ejemplo al explorar con la mano la forma, lisura o rugosidad, bordes y textura, viscosidad, elasticidad, etc. de un objeto, estamos recibiendo numerosa información de los receptores sensoriales de la piel, las articulaciones, los músculos y tendones, sin la cual nuestro contacto con el medio resultaría muy deficiente e inadecuado. En ausencia de discriminativos visuales o auditivos, la información háptica nos permite todavía un desempeño adecuado en el espacio, como puede verse en el caso de los ciegos o de los ciegos-sordos. Sanchez (1980) citado por Ardila (1.980).

Tanto para el entrenamiento como para la evaluación de la percepción háptica, se plantean tres tipos de ejercicios que son:

1. Experiencias táctiles.
2. Reconocimiento de objetos familiares.
3. Reconocimiento de objetos complejos y formas geométricas abstractas.



El objetivo es facilitar que se perciban a través del tacto y la kinestesia cualidades opuestas de los objetos, tales como frío-caliente, duro-blando, áspero-suave, liviano-pesado, húmedo-seco, arrugado-liso.

### PERCEPCION VISUAL

Esta implica la capacidad para reconocer y discriminar estímulos visuales e interpretarlos asociándolos con experiencias previas. Se deriva del manejo físico que el niño efectúa con los objetos: primero con sus manos y boca, posteriormente con sus ojos. Durante los años preescolares, gracias a la actividad perceptiva, aprende a explorar, reconocer y discriminar objetos o formas por medios táctiles o visuales, con una dependencia gradualmente mayor de las claves de reconocimiento visual. Condemarín, Chadwick y Milicic (1.981).

Los elementos de respuesta que constituyen y/o reflejan la percepción visual son:

1. Direccionalidad.
2. Motilidad ocular.
3. percepción de formas.
4. Memoria ocular.

En cuanto a direccionalidad, cuando una persona lee, sus ojos efectúan un movimiento progresivo de izquierda a derecha, pero una línea mas abajo que el punto de partida. Cuando la palabra, frase u oración o idea insuficientemente vista o comprendida el ojo regresa hacia atrás o hacia arriba en busca de la información. El ojo debe reconocer y retener los patrones dados por las líneas curvas y verticales y las palabras como totalidad. Sin adecuado desarrollo de las destrezas direccionales, la lectura y la escritura pueden verse afectadas por inversiones frecuentes, confusiones de palabras y sustituciones.

En motilidad ocular, la lectura requiere que el lector haya desarrollado la habilidad de mover ambos ojos en forma coordinada. Es decir, debe ser capaz de seguir un objeto que se desplaza, con movimientos binoculares coordinados de ambos ojos.

La percepción de formas, como otras destrezas visuales, constituye una conducta compleja. Se desarrolla a partir de la percepción de formas vagas hasta llegar progresivamente a la identificación de los rasgos distintos de las letras, los números y las palabras que perciben su reconocimiento.

Condemarín, Chadwick y Milicic (1981). La creencia común de que el niño al nacer sólo percibe un campo visual caótico compuesto de luz y sombras está actualmente desmentida por las investigaciones experimentales de las dos últimas décadas. Dos grandes interrogantes han orientado la investigación en ése campo; Qué percibe el niño en sus exploraciones visuales iniciales?, Existe algún orden o "significado" en el campo visual del bebé? El niño responde desde el nacimiento a la luz, el color, al movimiento y en algún grado a elementos particulares de un estímulo. Angarita (1980). Las primeras percepciones de formas serían masas amorfas, vagas, mal definidas, que han sido denominadas formas globulares o equivalentes a burbujas (Werner y Strauss, (1939) citados por Condemarín, Chadwick y Milicic (1981) ). Progresivamente, el niño va descubriendo señales distintivas dadas por puntos claros u oscuros, por protuberancias, por líneas o ángulos que modifican el contorno. Probablemente el pequeño diferencia uno o varios elementos entre una forma globular y otra, hasta llegar a internalizar un gran número de elementos constitutivos que caracterizan una forma específica. Este tipo de diferenciación continúa hasta llegar a reparar en forma configuraciones,

detalles y color como parte de la percepción. La percepción de formas requiere ser diferenciada de la estructuración espacial dado que en la práctica, ocurre un notable grado de superposición entre ambas. La percepción de formas implica aprender a reunir los objetos en una determinada forma. Por otra parte, la estructuración espacial implica aprender a reunir objetos en una determinada estructura espacial. Desde este punto de vista, la estructuración constituye una forma altamente elaborada. Kephart (1966) citado por Condemarín, Chadwick y Milicic (1981). Para el adulto que ha automatizado los mecanismos decodificadores, a veces les es difícil imaginar que la percepción de un material de lectura requiera un proceso largo y complicado. Si se considera la lectura, la identificación de los rasgos distintivos que permita identificar las palabras se convierte en la meta de un entrenamiento de la percepción visual.

La memoria visual nos permite reconocer, grabar, conservar y, posteriormente, activar los contenidos del aprendizaje sistemático. Constituye una de las funciones integrativas del organismo. Equivaldría a las huellas de las percepciones que que-

dan en la conciencia.

### Percepción Auditiva

Esta percepción constituye un prerrequisito para la comunicación. Implica la capacidad para reconocer discriminar e interpretar estímulos auditivos asociándolos a experiencias previas. Tal como ocurre en la percepción visual, la percepción auditiva es susceptible de ser desarrollada mediante el ejercicio y la práctica. La percepción auditiva constituye además, un prerrequisito para las habilidades de escuchar. Hay que diferenciar dos aspectos dentro de la percepción auditiva: discriminación y acuidad. La discriminación permite a los niños detectar las palabras que terminan o comienzan con el mismo sonido, cuáles riman, cuáles suenan semejantes, cuáles poseen un determinado sonido; permite sintetizar sonidos para formar una palabra, dividir éstas en sus componentes, diferenciar entre palabras largas y cortas entre acentuadas e inacentuadas. La acuidad se refiere a la habilidad para escuchar sonidos de diferentes tonos y sonoridad. Condemarín, Chadwick y Milicic (1981).



El propósito del entrenamiento auditivo en el aprendizaje escolar, es lograr la habilidad para oír semejanzas y diferencias entre los sonidos de las letras cuando ellas suenan en las palabras, preparando al niño para las discriminaciones necesarias en el proceso de aprendizaje lector.

En el desarrollo de la percepción auditiva se presentan las siguientes áreas de entrenamiento:

1. Conciencia auditiva.
2. Memoria Auditiva.
3. Discriminación Auditiva.
4. Sonidos iniciales.
5. Sonidos finales (rimas).
6. Análisis Fónico.

Los ejercicios de conciencia auditiva tienen como propósito hacer tomar conciencia al niño del mundo en el cual está inmerso. Están basados en las recomendaciones dadas por Butt citado por Spache (1970), en Condemarín, Chadwick y Milicic (1981). Por ejemplo, promover que tomen conciencia de los sonidos de la naturaleza. El objetivo de los ejercicios de memoria es la ampliación del grado de memorización del niño a través de la modalidad auditiva, tanto en los aspectos de evocación, repro

ducción verbal o gráfica y de retención.

Una vez que los ejercicios de discriminación auditiva han permitido desarrollar la habilidad de diferenciar sonidos diferentes o semejantes la ejercitación de sonidos iniciales es una etapa importante; previa a la presentación del símbolo gráfico el niño debe discriminar sonidos componentes del habla. El análisis fónico implica "el estudio de los símbolos impresos equivalentes del habla y su uso en la pronunciación de las palabras impresas o escritas". Harris (1966) (pg. 215).

Una vez que posee un buen desarrollo de la discriminación auditiva fina especialmente de sonidos iniciales y finales y de la percepción visual, puede pasar a establecer la correspondencia entre el sonido y su equivalente impreso: la letra. Para llegar al dominio del lecto-escrito, el niño debe manejar un buen número de estas asociaciones letra-sonido y ser capaz de aplicarlas cuando se enfrente con palabras impresas que no corresponden a su "vocabulario visual".

Algunos rasgos de la percepción se manifies-

tan desde el nacimiento; dado que la característica especial de los animales superiores es su capacidad de aprender, se supone que otros rasgos de perfección emerjan y se perfeccionen con la práctica. Day (1977).

Para medir analíticamente los distintos aspectos de la percepción se utilizan los "tests". Condemarín y Blomquist (1970). A continuación enumeramos los siguientes:

- Bender Visual Motor Gestalt Test for Children.
- Benton Revised Visual Retention Test.
- Birtch, Herbert y Belmont. Lillian Auditor Visual Integration in Normal and Retarded Readers.
- Galifret-Granjon N. e Santuca H. Test adaptado "Manual para el estudio psicológico del niño".
- Graham-Kendall Memory for Designs Psychological and Specialist Test.
- Frostig Developmental Test of Visual Perception
- Stamback, Mira "Tres pruebas de ritmo".
- Stanford-Binet Intelligence Scales y Test ABC de Lorenza Filho.
- Wepman, J. Auditory Discrimination Test.

Estas pruebas o "test" son bastante específi-

cos para las áreas perceptivas, pero todas son aplicadas a nivel de psicología y no a nivel educativo.

Al especificar los ejercicios instruccionales anteriormente descritos, es posible transformarlos en una versión de evaluación, faltando así solamente el establecimiento de pautas y guías de aplicación y corrección.

Las evaluaciones de percepción comúnmente utilizadas, que presentaremos a continuación, se adecúan a la teoría expuesta.

#### Evaluación de la percepción háptica.

La evaluación aquí descrita es asistemática y se puede realizar a través de distintas modalidades. Por ejemplo, colocando objetos de juguete en una bolsa y diciéndole al niño que saque sin mirar uno determinado. En las edades menores se trabaja con objetos familiares y a partir de los cuatro y medio o los cinco años se trabaja con formas geométricas o formas topológicas (en las cuales el niño debe poner atención a las relaciones de vecindad, inclusión, orden, apertura o cierre entre dos o más figuras). La cantidad de objetos que debe distinguir



se irá aumentando con la edad; igualmente la complejidad se hará mayor en el sentido de disminuir las diferencias, textura, peso y forma. Se le presentan los objetos que se describen a continuación: se le pide al niño que alterne sus manos al tocarlos; se le dice: "Mete la mano en la bolsa y pásame el vaso, lápiz de mina, la cuchara o la pelota, boleta, lápiz de cera, pincel, cuchillo-triángulo, rectángulo, círculo, cuadrado-moneda chica, moneda mediana, moneda grande.

#### Evaluación de percepción auditiva.

Se le dan al niño las siguientes instrucciones: "Te voy a leer algunas palabras y tú me vas a decir si son iguales o diferentes". Las instrucciones deben impartirse cuidando que el niño no vea los labios de el examinador pero asegurándose de que las ha entendido. Ejemplo:

-Soga-Sopa

- Lana-Lana

- Dedo-Debo

Ruega-Rueda

- Chal-Chal

Las técnicas siguientes se utilizan para evaluar la memoria auditiva:

1. Series de palabras. El trabajo consiste en repetir las palabras dichas por el examinador después de un intervalo breve; por ejemplo: casa-puerta; coche-lámpara-zapato; libro-vidrio-blusa-árbol. El niño debe repetir las en lo posible en el mismo orden.
2. Repetición de dígitos. Los dígitos pueden ser repetidos en orden directo o inverso, en un máximo de cuatro a cinco números.
3. Memorización de historias breves que no contengan más de dos o tres personajes, dos acciones centrales y dos a cuatro detalles.
4. Repetición de frases. El educador dice una frase de no más de ocho palabras y le pide al niño que la repita luego de escucharla con atención.

#### Evaluación de la percepción visual.

Las evaluaciones más usadas para medir la percepción visual son: el test de Bender y el test de Desarrollo Perceptivo Visual de Mariane Frostig.

El test de Frostig, se basa en un análisis de la percepción; éste test mide cinco áreas del proceso perceptivo que son:

1. Coordinación Viso-motora.

2. Percepción Figura-Fondo.
3. Constancia perceptiva.
4. Posición en el espacio.
5. Percepción de Relaciones Espaciales.

### CONCEPTUALIZACION

Una sorprendente característica de los organismos es su capacidad para formar discriminaciones, definida como una respuesta diferencial en presencia de situaciones diversas.

A nivel humano, se demuestra la discriminación por la capacidad para diferenciar dos o mas cosas. Si un estímulo resulta similar al estímulo de adiestramiento, puede controlar la respuesta tan bien como el estímulo de adiestramiento en si. El procedimiento de discriminación es un método para descomponer el control generalizado que sobre la respuesta mantiene una amplia clase de situaciones, de modo que lleguen a asociarse con conductas diferentes situaciones similares.

El control de estímulos se refiere a la medida en que el valor de un estímulo antecedente determina la probabilidad de ocurrencia de una respuesta

condicionada. Se mide como un cambio de la probabilidad de la respuesta, que es el resultado de un cambio en el valor del estímulo. Mientras mayor sea el cambio de probabilidad de una respuesta, mayor será el grado de control del estímulo con respecto al continuo que se está estudiando. Según ésta definición, un gradiente de generalización cuyo gradiente es de cero, indica que no hay ningún control del estímulo a través de ese continuo. (Terrace, citado por Honig, 1.975).

Al tomar solo una de las relaciones funcionales que pueden existir entre un estímulo y una respuesta, sería ésta la función discriminativa. Según Skinner (1.938), Keller y Schoenfeld (1.950), un estímulo funciona como estímulo discriminativo si "establece la ocasión" para la ocurrencia de una operante determinada y condicionada.

Una respondiente se coloca como condicionada ante un estímulo nuevo como resultado de haber sido provocada por un estímulo reforzante, inmediatamente después de la presentación del estímulo nuevo. Por otra parte, una operante se condiciona como resultado de haber sido seguida por la ocurrencia de un estímulo reforzante. Tanto el paradigma respon-

diente como en el operante, la ocurrencia del estímulo reforzante puede ser condicional sobre la ocurrencia previa de un estímulo específico. Este procedimiento se llama entrenamiento de discriminación. Como ha señalado Skinner (1.935), durante el condicionamiento de la respondiente ocurre de modo necesario un entrenamiento de discriminación, porque siempre se hace contrastar la presencia de un estímulo condicionado con su ausencia. Sin embargo, en una discriminación operante, el estímulo que debe estar presente para que una respuesta sea reforzada puede agregarse después de que la respuesta ha sido condicionada.

La función del estímulo discriminativo es meramente la de indicar al organismo si el reforzador va a seguir o no a una respuesta o, en el caso mas general, qué programa de reforzamiento está en efecto en ese momento.

El uso del lenguaje del hombre tiene una profunda influencia en los procesos de condicionamiento. En lugar de responder solo a la naturaleza física de un estímulo, la mayor parte de su comportamiento está influenciado por los aspectos simbólicos del estímulo. El hombre en su infancia,

construye un complicado sistema de clasificación a través del cual es capaz de captar y categorizar estímulos y responder apropiadamente basado en respuestas previas a estímulos de la misma categoría, aún cuando esos estímulos sean muy diferentes en sus propiedades físicas. Como ejemplo podemos tomar el experimento en el cual la respuesta condicional elaborada en los niños al sonido de una campana, era elicitada por la palabra hablada "campana" y por la palabra escrita "campana". En ambos casos, ante el signo sonoro y el signo visual, había una inmediata substitución del nuevo estímulo por el que originalmente producía la respuesta.

Otros experimentos han investigado la manera como el aspecto conceptual de las palabras afecta los procesos de condicionamiento.

Una de las dimensiones básicas del pensamiento eficaz se relaciona al grado de exactitud con el que podemos agrupar los elementos que armonizan entre si, basandonos en alguna lógica o en otra relación. Cuando tal hacemos, decimos que estamos usando conceptos en nuestro pensamiento. Cuando, por ejemplo, puede usar el nombre "perrito" para designar la configuración de un estímulo que contiene

piel y cuatro patas, concordamos comunmete en que ha aprendido el concepto "perro". Pero esta definición común no nos dice si el niño realmente ha arendido a generalizar correctamente los atributos esenciales del perro; es decir, abstrayendo las características comunes y limitando la generalización después de una discriminación precisa o si meramente ha aprendido un simple rótulo discriminativo, pues ya sabemos que cuando un niño aprende a decir la palabra perro, frecuentemente la generaliza de manera exagerada incluyendo en ella a todos los animales de cuatro patas.

Este uso constituye una generalización exagerada; el concepto no se ha vuelto lo suficientemente diferenciado. Parece que el uso del lenguaje, para propósitos de identificación, se desarrolla en el niño de los general a lo específico. Por otro lado, los conceptoa usados por los niños se limitan generalmente a características relativamente cncretas. Esta tendencia se usa en realidad como criterio de medición en diferentes pruebas de inteligencia. Así, si un niño dice que las naranjas y los plátanos son semejantes porque ambos tienen cáscara, esto se considera una respuesta menos abstracta (es



decir, menos concreta) y, por lo mismo menos inteligente que la respuesta de que son semejantes porque ambos son frutos. Si nos detenemos a considerar la posible extensión de la dificultad en la formación de conceptos, veremos que varía desde conceptos simples, en los cuales las características del estímulo llevan los atributos comunes contenidos en la información (por ejemplo, la forma), hasta los conceptos altamente abstractos y difíciles, en los cuales la información está disimulada y depende de alguna definición lógica.

Hay quienes creen que el concepto se forma con base en ciertos "elementos idénticos" poseídos por los objetos del concepto. De esa manera podríamos responder al concepto del color "rojo" y agrupar igualmente a todos los objetos rojos en conjunto, prescindiendo de sus formas, usos, etc.

Un segundo grupo de psicólogos piensa que el concepto se define por alguna configuración o "relación" común. De esta manera el concepto "círculo" se aplica a todos los objetos redondos. Hay también quienes han definido el concepto basándose no en las características del estímulo, sino en alguna

## METODO

### Sujetos

La muestra fué seleccionada de la Escuela Oficial de Distrito "Concentración Finlandia". De allí se tomó el aula de nivelación compuesta por 24 niños, pertenecientes a esta Aula Especial por presentar dificultades en el aprendizaje, y de cinco cursos de Primero Elemental se escogieron los cinco sujetos mas adelantados, teniendo en cuenta que cursaran este grado por primera vez. El total de la muestra fué de 49 sujetos niños y niñas, cuyas edades oscilaron entre los 6 y los 10 años tanto en los de Aula de Nivelación como en los de Primero Elemental, pertenecientes a la misma clase socio-económica: baja.

### Instrumentos

El instrumento de medición evaluado, consta de una prueba de atención, percepción háptica, visual y auditiva, lateralidad de ojo, mano, pié y oído

y conceptos de forma, tamaño y color. Cada evaluador contaba con una hoja de registro y un manual de instrucciones que se anexan a este trabajo.

### Procedimiento

Una vez seleccionada la muestra, se procedió a aplicar la prueba en forma individual con una duración promedio de 45 minutos por sujeto.

La prueba fué aplicada por tres estudiantes de Educación Especial, quienes se guiaron por el manual de instrucciones con que cada uno contaba (ver anexo 1), al igual que el material requerido para esta prueba (ver anexo 3).

A cada niño se le dieron las mismas instrucciones correspondiente al Item a responder. Paso por paso se le presentaba el material necesario. Luego de sus respuestas se le registraba el Si o No de sus ejecuciones en los espacios indicados frente a cada Item en la hoja de registro (ver anexo 2).

La prueba se aplicó primero a los 24 sujetos de Aula de Nivelación y luego a los 25 de Primero Elemental, balanceando el número de sujetos con el número de evaluadores. Para esta aplicación, el ambiente físico fué el mismo para los dos grupos.

## RESULTADOS

La prueba se calificó sobre un total de 44 puntos discriminados como se muestra en la hoja de registro del anexo No. 2.

Para el ítem 3 correspondiente a la evaluación de Atención se tomó el porcentaje discriminativo de cada sujeto en los doce ensayos en que se presentaron las tarjetas.

En la evaluación de Lateralidad se hizo la clasificación de dominancia izquierda o derecha del ojo, mano, pie y oído para el grupo 1 y el grupo 2.

Sobre el total de 44 puntos se considera que dominan la prueba aquellos sujetos que obtuvieron 35.2 puntos lo que equivale en porcentaje a nivel de ejecución por encima del 80%.

Los datos obtenidos se han agrupado en tablas



mostrando los puntajes de ambos grupos y el porcentaje de sujetos que respondieron a cada ítem.

En primera instancia, presentamos el puntaje bruto (PB) de cada sujeto y su porcentaje que se obtuvo dividiendo el puntaje bruto por el puntaje total de 44 y multiplicando por 100:

$$\frac{PB}{44} \times 100 = X\%$$

La media de grupo se obtuvo sumando los puntajes brutos y dividiendo por el total de sujetos; 24 para el grupo 1 (Aula de Nivelación) y 25 para el grupo 2 (Primero Elemental). Los datos obtenidos se resumen en la Tabla 1.

En esta tabla podemos observar los sujetos que dominan la prueba según el criterio establecido para los dos grupos 35.2 sobre 44 y en porcentaje, 80% sobre el 100%.

La Tabla 2 representa el análisis de ítem por ítem en el cual se establece el número de sujetos que respondieron correctamente a cada uno y el porcentaje con respecto al grupo, que se obtuvo dividiendo este número de sujetos por el total de grupo y multiplicando por 100. Este número de suje-

tos corresponde a la frecuencia de grupos.

Para la parte de Atención se evaluó la discriminación con respecto a los ángulos de desviación. Hemos obtenido el número de respuestas correctas y su porcentaje, obtenido por medio de la división de respuestas correctas por el total que es de 12 y multiplicado por 100. La media para estos datos se obtuvo sumando el número de respuestas correctas de cada sujeto y dividiendo por el total del grupo 24 para el G1 (Aula de Nivelación) y 25 para el G2 (Primero Elemental), Vease TABla 3.

La tabla 5 está representada por aquellos ítems que resultan discriminativos con base en los criterios ya establecidos; una diferencia del 20% o más entre el grupo 1 y el 100% obtenido por el grupo 2.

Tabla 1

Puntaje Bruto y Porcentual obtenido por cada sujeto

G1 (Nivelación)			G2 (Primero)		
Puntaje Bruto		Porcentaje	Puntaje Bruto		Porcentaje
S1	28	63.3%	S1	44	100 %
S2	34.5	78.4%	S2	43	97.7%
S3	20	45.5%	S3	44	100 %
S4	22	50 %	S4	44	100 %
S5	32	72.7%	S5	42	95.5%
S6	28.5	64.8%	S6	44	100 %
S7	10	22.7%	S7	42	95.5%
S8	13	29.5%	S8	44	100 %
S9	30	68.2%	S9	42	95.5%
S10	15	34.1%	S10	44	100 %
S11	25	56.8%	S11	42	95.5%
S12	24	54.5%	S12	44	100 %
S13	37	84.1%	S13	44	100 %
S14	35	79.5%	S14	43.5	98.9%
S15	31	70.5%	S15	44	100 %
S16	15	34.1%	S16	44	100 %
S17	27	61.4%	S17	42	95.5%
S18	21.5	48.9%	S18	43	97.7%
S19	37	84.1%	S19	41.5	94.3%
S20	30	68.2%	S20	42	95.5%
S21	25	56.8%	S21	44	100 %
S22	32.5	73.9%	S22	44	100 %
S23	29	65.9%	S23	44	100 %
S24	28	63.6%	S24	44	100 %
			S25	44	100 %
$\Sigma$	630	$\bar{X}=59.7\%$	$\Sigma$	1083	$\bar{X}=98.5\%$

$$\bar{X} = \frac{26.25}{44} \times 100 = 59.7\%$$

$$\bar{X} = \frac{43.32}{44} \times 100 = 98.5\%$$

INPI  
 BIBLIOTECA

Item 19		23	95.8%	25	100 %
Item 20		23	95.8%	25	100 %
Item 21		16	66.7%	25	100 %
Item 22		7	29.7%	25	100 %
Item 23		21	87.5%	25	100 %
Item 24		14	58.3%	25	100 %
Item 25		9	37.5%	25	100 %
Item 26		13	54.5%	25	100 %
Item 27	Pito-Pito	11	45.8%	22	91.7%
	Triáng.-Triáng.	9	37.5%	21	87.5%
	Pito-Triángulo	13	54.5%	24	96 %
	Triángulo-Pito	13	54.5%	24	96 %
Item 28	Pa-Pa	8	33.3%	23	95.8%
	Ta-Ta	10	41.7%	24	96 %
	Pa-Ta	8	33.3%	23	95.8%
	Ta-Pa	8	33.3%	24	96 %
Item 29		4	16.7%	25	100 %
Item 30		2	8.3%	25	100 %
Item 31		2	8.3%	25	100 %
Item 32	a	9	37.5%	24	96 %
	e	11	45.8%	25	100 %
	i	7	29.7%	25	100 %
	o	7	29.7%	25	100 %
	u	2	8.3%	24	96 %
Item 49	amarillo	16	66.7%	24	96 %
	azul	15	62.5%	25	100 %
	rojo	18	75 %	24	96 %
Item 50	triángulo	12	50 %	25	100 %
	cuadrado	13	54.5%	25	100 %
	círculo	17	70.8%	25	100 %
Item 51	grande	19	79.2%	25	100 %
	mediano	3	12.5%	24	96 %
	pequeño	5	20.8%	24	96 %

Tabla 2  
 Número de sujetos que respondieron al Item,  
 y porcentaje con respecto al grupo

	G1/24	Porcentaje	G2/25	Porcentaje	
Item 1	17	70.8%	25	100%	
Item 2	9	37.5%	24	96%	
Item 3	1.	11	45.8%	25	100%
	2.	10	41.7%	25	100%
	3.	8	33.3%	23	92%
	4.	4	16.7%	15	60%
	5.	3	12.5%	6	24%
	6.	5	20.8%	8	32%
	7.	8	33.3%	17	68%
	8.	8	33.3%	23	92%
	9.	10	41.7%	25	100%
	10.	11	45.8%	25	100%
Item 4	20	83.3%	25	100%	
Item 5	23	95.8%	25	100%	
Item 6	11	45.8%	25	100%	
Item 7	21	87.5%	25	100%	
Item 8	14	58.3%	25	100%	
Item 9	14	58.3%	25	100%	
Item 10	14	58.3%	25	100%	
Item 11	7	29.2%	25	100%	
Item 12	23	95.8%	25	100%	
Item 13	18	75 %	25	100%	
Item 14	20	83.3%	25	100%	
Item 15	22	91.7%	25	100%	
Item 16	22	91.7%	24	96%	
Item 17	23	95.8%	25	100%	
Item 18	izquierda	23	95.8%	25	100%
	derecha	24	100 %	25	100%
	arriba	19	79.2%	25	100%
	abajo	21	87.5%	25	100%
	diagonal	12	50 %	24	96%
	círculo	11	45.8%	25	100%

Tabla 3  
Número de respuestas correctas de atención y porcentaje

G1 (Nivelación)			G2 (Primero)		
S1	1	8.3%	S1	10	83.3%
S2	11	91.7%	S2	8	66.7%
S3	12	100 %	S3	7	58.3%
S4	1	8.3%	S4	11	91.7%
S5	0	0 %	S5	12	100 %
S6	8	66.7%	S6	6	50%
S7	0	0 %	S7	8	66.7%
S8	1	8.3%	S8	8	66.7%
S9	2	16.7%	S9	8	66.7%
S10	1	8.3%	S10	8	66.7%
S11	1	8.3%	S11	9	75 %
S12	9	75 %	S12	9	75 %
S13	4	33.3%	S13	9	75 %
S14	8	66.7%	S14	9	75 %
S15	10	83.3%	S15	10	83.3%
S16	2	16.7%	S16	10	83.3%
S17	2	16.7%	S17	10	83.3%
S18	0	0 %	S18	10	83.3%
S19	0	0 %	S19	10	83.3%
S20	12	100 %	S20	10	83.3%
S21	1	8.3%	S21	11	91.7%
S22	2	16.7%	S22	12	100 %
S23	9	75 %	S23	12	100 %
S24	5	41.7%	S24	12	100 %
			S25	12	100 %
$\Sigma$ 102		$\bar{X}=35.4\%$	$\Sigma$ 241		$\bar{X}=80.3\%$
$\bar{X} = \frac{4.25}{12} \times 100 = 35.4\%$			$\bar{X} = \frac{9.64}{12} \times 100 = 80.3\%$		

Tabla 4  
Clasificación de Dominancia

Lateralidad		G1 (Nivelación)	G2 (Primero)
Del ojo	Izquierda	4	3
	Derecha	20	22
De la mano	Izquierda	3	4
	Derecha	21	21
Del pié	Izquierda	4	4
	Derecha	20	21
Del oído	Izquierda	3	4
	Derecha	21	21

Esta es la clasificación de los sujetos de cada grupo con respecto a su dominancia lateral del ojo, de la mano, del pié y del oído.

Tabla 5  
Items Discriminativos

	G1 (Nivelación)	G2 (Primero)
Item 1	70.8%	100%
Item 3 1.	45.8%	100%
2.	41.7%	100%
9.	41.7%	100%
10.	45.8%	100%
Item 6	45.8%	100%
Item 8	58.3%	100%
Item 9	58.3%	100%
Item 10	58.3%	100%
Item 11	29.2%	100%
Item 13	75 %	100%
Item 18 arriba	79.2%	100%
círculo	45.8%	100%
Item 21	66.7%	100%
Item 22	29.7%	100%
Item 24	58.3%	100%
Item 25	37.5%	100%
Item 26	54.5%	100%
Item 29	16.7%	100%
Item 30	8.3%	100%
Item 31	8.3%	100%
Item 33 e	45.8%	100%
i	29.7%	100%
o	29.7%	100%
Item 49 azul	62.5%	100%
Item 50 triángulo	50 %	100%
cuadrado	54.5%	100%
círculo	70.8%	100%
Item 51 grande	79.2%	100%

DISCUSION

Los datos obtenidos por la investigación adelantada en el Diseño de Instrumentos de Medición y evaluación para Problemas de Niños en Aulas Remediales, nos permiten establecer que la prueba diseñada en realidad, si discrimina, en gran parte de sus items los problemas que presentan estos niños.

Por consiguiente, hemos considerado tanto los conceptos teóricos pertinentes en la revisión de las áreas problema como la metodología a seguir durante la aplicación de esta prueba, de modo que los resultados obtenidos representen un dato confiable con base en el cual puedan hacerse las modificaciones necesarias y sirvan de base para las futuras aplicaciones de dicho instrumento en Instituciones Pedagógicas y en entrenamientos individuales.

La revisión teórica llevada a cabo, destaca los puntos más importantes de cada área problema con

base en las cuales se diseñó el instrumento.

El número de items que conforman el instrumento de medición fue escogido arbitrariamente, pero considerando que no fuera muy reducido y de esta manera pareciera poco confiable la prueba, ni muy extenso para así evitar la fatiga de los sujetos; factor metodológico que podría contaminar los resultados.

Aparte de la consideración anterior, se tuvo en cuenta la variedad de estímulos presentados al sujeto en evaluación. Se alternaron actividades de manipulación, observación, realización de dibujos etc., al igual que los momentos en los cuales el sujeto debía permanecer sentado realizando una actividad y en los que debía estar de pie para la ejecución de una orden.

Los items considerados como discriminativos de esta prueba, fueron aquellos en los cuales el grupo de primero elemental obtuvo un 100% y el aula de nivelación obtuvo un 80% o menos. (Véase Tabla 5). Aunque en algunos la diferencia era un tanto menor como de 100% a 83% y 85%.

Del total de 51 items, se separaron para esta consideración, los 16 correspondientes a la evaluación de lateralidad, puesto que para ésta, sólo se pretendía hallar la dominancia lateral de los sujetos para lo cual se hizo la clasificación correspondiente. De esta manera, quedaron para nuestra consideración 35 items de los cuales 21 son discriminativos.

Para investigaciones que se adelanten en un futuro, consideramos indispensable revisar los items excluidos y replantearlos de manera que resulten discriminativos.

Otro punto que sometemos a discusión, es en cuanto al tamaño de la muestra, algo que deberá ser tomado en cuenta en el estudio que continúe. Pensamos que la muestra que se tome debe ser mucho más grande y así se estará aumentando la confiabilidad del instrumento diseñado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ardila, A. Psicología de la Percepción. México: Trillas, pgs. 209, 211, 243.

Bradfield, R.H. Alteraciones del Aprendizaje. Buenos Aires, Argentina: Editorial Medica Panamericana, 1978. pgs. 98-105.

Blanco, C., Blanco M., Cifuentes I., Díaz M. Incidencia del Tratamiento en Términos de Orientación Espacial en la Calidad de la Caligrafía en Niños y Niñas Zurdas con Edad de Siete Años y que Asisten a Primero Elemental en una Escuela Oficial. Bogotá: Tesis de Grado, Julio de 1982.

Condemarín, M., Blomquist M. La Dislexia: Manual de la Lectura Correctiva. Editorial Universitaria S.A. 8a. Edición 1970. pg. 47.

Condemarín, M. Chadwick M., Milicic N. Madurez Escolar: Manual de Evaluación y Desarrollo de las Funciones Básicas para el Aprendizaje Escolar. Chile: Editorial Andrés Bello. 2a. Edición 1981 pgs. 56-63, 173-221.

Davidson, R.S. Modification of Pathological Behavior. New York: Gardner Press Inc., 1979. pgs. 109-174.

Day, R.H. Psicología de la Percepción Humana. Mexico: Editorial Limusa, 1977. pg. 195.

Fernández, F., Llopis A., de Riesgo C. La dislexia Origen, Diagnóstico, Recuperación. Madrid, España: Editorial General Pardiñas. 5a. Edición 1978. pgs. 37-38.

Forgus, H.R. Percepción Proceso Básico en el Desarrollo Cognoscitivo. Mexico: Trillas, 1976. pgs. 25, 338-341, 350-352.

- 79
- Frostig, M. Educación Especial para una Ubicación Social Apropiaada. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana S.A. 1978. pg. 104
- Giordano, L., Giordano L.H. Los Fundamentos de la Dislexia Escolar. Buenos Aires, Argentina: Editorial El Ateneo. 2a. Edición 1978. pgs. 172-180.
- Honig, W.K. Conducta Operante: Investigación y Aplicaciones. Mexico: Trillas, 1975. pgs. 330, 337, 339, 341.
- Jadoulle, A. Aprendizaje de la Lectura y Dislexia. Buenos Aires, Argentina: Editorial Kapelusz S.A. Moreno 372 1966. pgs. 42-45.
- Logan, F.A. Fundamentos de Aprendizaje y Motivación Mexico: Trillas, 1976. pgs. 37, 43, 253.
- Millenson, J.R. Principios de Análisis Conductual. Mexico: Trillas, 1979. pgs. 225-230.
- Mostofsky, D.I. Attention: Contemporary Theory and Analysis. New York: Appleton-Century-Crofts, 1970 pgs. 22, 25, 34, 390.
- Ribes, E. Técnicas de Modificación de Conducta: Su aplicación al Retardo en el Desarrollo. Mexico: Trillas, 1979. pgs. 113-114.
- Skinner, C.E. Psicología de la Educación. Mexico: Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana, 1973. Tomo I. pgs. 335-338.
- Suran, B.G., Rizzo J.V. Special Children: An Integrative Approach. Glenview, Illinois: Scott, Foresman and Company, 1979. pgs. 120, 245-248.
- Stones, E. Educational Psychology. London EC4: II New Fetter Lane, 1970. pgs. 129, 153, 155-157.
- Wernicke, C. El Zurdo y su Mundo. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana. 2a. Edición 1980. pg. 29.



ANEXOS

ANEXO 1  
MANUAL DE INSTRUCCIONES

EVALUACION

Esta prueba debe ser aplicada individualmente y hay que familiarizarse con el material.

Las condiciones físicas necesarias son:

- Buena luminosidad en la sala.
- Espacio amplio.
- Condiciones acústicas buenas, teniendo en cuenta especialmente el control de ruidos distractores fuera de la sala de clase.
- La disposición ideal es sentar al sujeto a un (1) metro de distancia del examinador.

Es importante dejar fuera del alcance de los niños cualquier material que distraiga o distorsione el rendimiento de la evaluación.

Se necesita contar con una hoja de registro para la anotación del proceso de aplicación de la evaluación.

85

## ATENCIÓN

### Item No. 1

Se le enseña al niño a diferenciar una igualación simple. Dos estímulos de comparación, y uno de ellos igual al estímulo de muestra. Señala el igual? Si o No.

### Item No. 2

Se cambian de posición los dos estímulos de comparación. Señala el igual? Si o No.

### Item No. 3

Se comienzan a presentar las diez (10) graduaciones del estímulo de comparación igual a la muestra. Anotar si el niño discrimina o generaliza.

## PERCEPCIÓN

### A. Percepción Háptica:

1. Experiencias táctiles y kinestésicas.

34

Item No. 4

Se le da al niño un pedazo de madera y un pedazo de espuma. El sujeto mirando y tocando discrimina entre duro y blando? Nomina duro y blando? Responder Si o No.

Item No. 5

Se le da al niño una bolsa que contenga agua caliente y una bolsa con hielo. Tocando estos dos objetos discrimina entre frio y caliente? Nomina frio y caliente? Responder Si o No.

Item No. 6

Se le da al niño un pedazo de papel de lija y un pedazo de papel silueta. Tocando, discrimina entre áspero y suave? Nomina áspero y suave? Responder Si o No.

Item No. 7

Se le da al niño una mota de algodón y una herramienta. Sosteniendo estos dos objetos, discrimina entre liviano y pesado? Nomina liviano y pesado? Responder Si o No.

Item No. 8

Se le da al niño un pedazo de tela húmeda y otro

85  
pedazo de tela seca. Tocando discrimina entre seco y húmedo? Nomina seco y húmedo? Responder Si o No.

Item No. 9

Se le da al niño un pedazo de papel silueta y un pedazo de papel arrugado. Tocando discrimina arrugado y liso? Nomina arrugado y liso? Responder Si o No.

2. Reconocimiento de objetos familiares.

Item No. 10

Se le dan al niño una pelota un lápiz y un carro para que los mire, los toque y los describa durante 20 segundos. Luego se le da uno de estos para que lo manipule con los ojos vendados; al quitarle la venda y presentarle nuevamente los tres objetos, debe responder cuál fué el que tocó con los ojos vendados. Responder Si o No.

3. Reconocimiento de objetos complejos y formas geométricas abstractas.

Item No. 11

Se le da al niño un círculo para que lo mire lo toque y lo nomine. Luego se le da en una bolsa no transparente, junto con un triangulo y un cuadrado. El niño, debe introducir la mano en la bolsa y sacar

(sin mirar) la figura que observó inicialmente. Saca la figura correspondiente? Si? No?

B. Percepción Visual:

1. Direccionalidad.

1.1 Lectura de imágenes.

Item No. 12

Se le presenta al niño una lámina con dibujos familiares y de fácil denominación, dispuestos en niveles superior, medio e inferior, en líneas horizontales; el niño "lee" las figuras de las láminas de izquierda a derecha y de arriba a abajo. Si las "lee", responder Si o No, igualmente si lo hace de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.

1.2 Lectura de colores.

Item No. 13

Se le presenta al niño una regleta que contenga los colores primarios (amarillo, azul y rojo). El niño con su dedo índice debe ir tocando y "leyendo" el color de izquierda a derecha. Si los "lee", responder Si o No, igualmente si nombra el color amarillo, el azul y el rojo.

1.3 Dictado de dibujos.

Item No. 14

Se le entrega al niño una hoja en blanco para que dibuje de izquierda a derecha los objetos que se le dicten: plátano, cama, plato. Se evalúa la adecuación del trazado a la palabra dictada, independientemente de la estética. Responder Si o No. Anotar observaciones sobre el trazado.

1.4 Líneas horizontales.

Item No. 15

En una hoja se le dibujan al niño una columna de cinco (5) dibujos a cada lado de la hoja y debe trazar una línea horizontal entre las figuras que correspondan. Responder Si o No a la ejecución y hacer observaciones sobre el trazado.

1.5 Líneas verticales.

Item No. 16

En una hoja se le dibujan al niño una fila de cinco dibujos en los extremos superior e inferior de la hoja. Debe trazar líneas verticales entre los dibujos que correspondan. Responder Si o No a la ejecución. Hacer observaciones sobre el trazado.

1.6 Esquemas punteados.



Item No. 17

El niño debe unir los puntos de una figura punteada. Responder Si o No a la ejecución. La figura de éste Item se divide en cuatro partes para dar el porcentaje de la figura elaborada. Anotar qué porcentaje.

2. Motilidad ocular.

Item No. 18

Se suspende una pelota a la altura de los ojos del niño y a unos 30 cms. de su cara. Al mover la pelota:

- a. a la izquierda
- b. a la derecha
- c. hacia arriba
- d. hacia abajo
- e. en forma diagonal, y
- f. en círculo,

el niño debe seguir la pelota con la vista y sin mover la cabeza. Se realizarán los movimientos dentro de las paralelas de las orejas, frente y barbilla. Responder Si o No a cada movimiento.

3. Percepción de formas.

3.1 Percepción de formas básicas.

Item No. 19

Se le da al niño una hoja con un triángulo, un



círculo y un cuadrado dibujados en el extremo superior de ésta. Se le entrega una plantilla de una de las tres figuras, y después de rellenarla, el niño dice cuál de las superiores es la igual. Responder Si o No.

### 3.2 Percepción Figura-Fondo.

#### Item No. 20

En una hoja se le dibujan al niño tres figuras superpuestas (cuadrado, círculo y triángulo) y debe trazar el contorno de las figuras con colores diferentes. Responder Si o No y si traza círculo triángulo y cuadrado.

### 3.3 Coordinación Visomotora.

#### Item No. 21

El niño debe llevar una figura de un extremo a otro trazando una línea por el centro de un camino. El trazo debe hacerse sin retroceder. Al sujeto se le permitirán dos ensayos, pero en la misma hoja y con diferente color. Responder Si o No a la ejecución y anotar la observación sobre el trazado.

### 3.4 Posición en el espacio.

#### Item No. 22

El niño debe copiar cada letra en el modelo que

corresponda según la figura. Responder Si o No a la ejecución y si copia bien las letras y atiende a los modelos.

#### 4. Memoria Visual.

##### Item No. 23

Se le dan al niño un carro y un dado. Debe nominarlos y se le dice: "Pon atención; míralos bien y cierra los ojos". Se tapa un objeto y al abrir los ojos el niño debe nombrar el que no ve. Responder Si o No.

##### Item No. 24

Se le presenta una lámina de cinco (5) objetos dibujados en forma horizontal; el niño los observa durante 15 segundos y los nombra. Luego se le retira la lámina y debe nombrarlos, preferiblemente en orden. Responder Si o No, si los repite y si lo hace en orden.

#### C. Percepción auditiva:

##### 1. Memoria auditiva.

##### Item No. 25

Se le dice al niño en voz alta una serie de cinco palabras y se le hace una pregunta relevante: "Escucha éstas palabras: carro, burro, helado, pito, pájaro. Qué palabra nombra un animal con orejas largas? Responder Si o No.

Item No. 26

Se le dicen al niño cinco palabras en voz alta y pausadamente; debe repetirlas preferiblemente en orden. "Casa, carro, silla, mesa, avión". Responder Si o No si las repite y si las dice en orden.

2. Discriminación auditiva.

Item No. 27

Con los ojos cerrados o de espaldas al examinador, el niño debe discriminar los sonidos producidos por el experimentador: Pito-Pito; Triángulo-Triángulo; Pito-Triángulo; Triángulo-Pito. Discrimina cuando son sonidos iguales o diferentes? Responder Si o No.

Item No. 28

Con los ojos cerrados o de espaldas al examinador, el niño debe discriminar las palabras pronunciadas por el examinador: Pa-Pa; Ta-Ta; Pa-Ta; Ta-Pa. Discrimina cuando las sílabas son iguales o diferentes? Responder Si o No.

3. Sonidos iniciales.

Item No. 29

Se colocan sobre una mesa cinco láminas, cuatro de las cuales tienen el mismo sonido inicial. El niño

debe reconocer la lámina que no corresponde al grupo. "Ala, Avión, Ojo, Arbol, Araña". Responder Si o No.

Item No. 30

Se le dicen al niño una serie de palabras que comiencen con un mismo sonido tales como Casa, coche, corazón, cama, cuna, ... En un momento dado se introduce una palabra que comience con un sonido diferente como por ejemplo Perro. Casa, coche, corazón, perro, cama, cuna. El niño debe aplaudir ante la palabra que no comienza con el mismo sonido. Responder Si o No.

4. Sonidos finales.

Item No. 31

Se le dan al niño una serie de tarjetas ilustradas que rimen entre sí por parejas. Deberá unir las como Pato-Gato; Dado-Candado; Luna-Cuna. Responder Si o No.

5. Análisis fónico.

Item No. 32

El niño deberá pintar con el mismo color cada dibujo que comience con la letra que está dentro del círculo. Este ejercicio se hará para las cinco

vocales (a, e, i, o, u). Si lo hace, responder Si o No para cada vocal.

## LATERALIDAD

A. Lateralidad del ojo: (Anotar si realiza el ejercicio con el ojo izq. e el der.)

### Item No. 33

Mirar por el hueco de la cerradura de una puerta y decir qué está viendo.

### Item No. 34

Mirar por el lente de una cámara fotográfica y decir qué está viendo.

### Item No. 35

Se le dice al niño que se tape un ojo. El ojo que el niño se tapará será el no dominante. Este Item correlaciona la respuesta con la dominancia observada.

### Item No. 36

Mirar a través de el orificio de un cono y decir qué está viendo.

Para los ejercicios en los cuales el niño debe



mirar a través de algo y decir qué ve, se podrá colocar una lámina que contenga un objeto y éste objeto debe ser el observado por el sujeto. Para el ejercicio de la cerradura de la puerta, se podrá utilizar una tabla perforada.

B. Lateralidad de la mano: (Anotar si realiza los ejercicios con la mano izq. o la der.)

Item No. 37

Cruzar los brazos. La mano dominante será la que descance sobre el brazo. Este Item correlacionará la respuesta con la dominancia que se observe.

Item No. 38

Entrelazar los dedos. La mano dominante será la que quede con el dedo índice o pulgar por encima. Este Item al igual que el anterior correlacionará la respuesta con la dominancia que se observe.

Item No. 39

Peinarse. Tomará la peinilla con la mano dominante.

Item No. 40

Enrollar hilo en un carrete. La mano dominante será la que enrolla el hilo y no la que sostiene el carrete.

25

Item No. 41

Realizar un dibujo con ambas manos (un cuadrado) y anotar con cual mano lo realiza mejor.

C. Lateralidad del pié. (Anotar si realiza los ejercicios con el pié der. o el izq.)

Item No. 42

Dar un puntapié a una pelota.

Item No. 43

Se le pide al niño que salte en un solo pié.

Item No. 44

El niño se encuentra de pié con los pies juntos y se le pide que empiece a caminar. Se anotará el pié con el que inicie la marcha.

Item No. 45

Ponerse los zapatos. Anotar cual se pone primero.

Item No. 46

Cruzar los pies. El dominante será el que descance sobre el otro. Este Item correlaciona la respuesta con la dominancia observada.

D. Lateralidad del oído: (Anotar si realiza los

ejercicios con el oído izq. o con el der.)

Item No. 47

Contestar el teléfono.

Item No. 48

Escuchar a través de una puerta.

CONCEPTOS

A. Concepto de color.

Item No. 49

Se le presenta al niño una lámina con diferentes objetos coloreados que contengan los colores primarios (amarillo, azul y rojo). El sujeto debe señalar los tres colores. Anotar Si o No al señalar cada uno de los tres.

B. Concepto de forma.

Item No. 50

Se le presenta al niño una lámina que contenga las figuras geométricas cuadrado, triángulo y círculo. Debe señalar cada una de éstas formas. Anotar si señala círculo, triángulo y cuadrado.

C. Concepto de tamaño.

Item No. 51

Se le presenta al niño una lámina que contenga

objetos de diferente tamaño y el niño deberá señalar grande, mediano y pequeño. Anotar si señala cada uno de estos.

ANEXO 2  
HOJA DE REGISTRO

HOJA DE REGISTRO

Nombre del Niño: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_

Escuela: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Evaluador: \_\_\_\_\_

Observador: \_\_\_\_\_

Atención:

Item No. 1

Si \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ 1 punto

Item No. 2

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

Item No. 3

Disc. 1 \_\_\_\_\_ Gen. 1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_

6 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_

7 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_

8 \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_

9 \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_

10 \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_



Percepción:

A. Percepción Háptica

1. Experiencias Táctiles y Kinestésicas

Item No. 4 Disc. Si \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ 1 punto

Nomina duro \_\_\_\_\_ blando \_\_\_\_\_

Item No. 5 Disc. Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

Nomina frío \_\_\_\_\_ caliente \_\_\_\_\_

Item No. 6 Disc. Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

Nomina áspero \_\_\_\_\_ suave \_\_\_\_\_

Item No. 7 Disc. Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

Nomina liviano \_\_\_\_\_ pesado \_\_\_\_\_

Item No. 8 Disc. Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

Nomina húmedo \_\_\_\_\_ seco \_\_\_\_\_

Item No. 9 Disc. Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

Nómina arrugado \_\_\_\_\_ liso \_\_\_\_\_

2. Reconocimiento de Objetos Familiares

Item No. 10 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

3. Reconocimiento de Objetos Complejos y Formas

Geométricas Abstractas

Item No. 11 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

B. Percepción Visual

1. Direccionalidad

1.1 Lectura de Imágenes



Item No. 12 Lee Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ izq.der. \_\_\_\_\_ 1 punto  
arr. abaj. \_\_\_\_\_

1.2 Lectura de Colores

Item No. 13 Lee Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Nomina  
Amarillo \_\_\_\_\_ 1 punto  
azul \_\_\_\_\_  
rojo \_\_\_\_\_

1.3 Dictado de Dibujos

Item No. 14 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

1.4 Líneas Horizontales

Item No. 15 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

1.5 Líneas Verticales

Item No. 16 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



1.6 Esquemas punteados

Item No. 17 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ 1 punto

2. Motilidad Ocular

Item No. 18

izquierda	Si _____	No _____	0.5 puntos
derecha	Si _____	No _____	0.5 puntos
arriba	Si _____	No _____	0.5 puntos
abajo	Si _____	No _____	0.5 puntos
diagonal	Si _____	No _____	0.5 puntos
círculo	Si _____	No _____	0.5 puntos

3. Percepción de Formas

3.1 Percepción de Formas Básicas

Item No. 19 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

3.2 Percepción Figura-Fondo

Item No. 20 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ círculo \_\_\_\_\_ 1 punto

triángulo \_\_\_\_\_

cuadrado \_\_\_\_\_

3.3 Coordinación Visomotora

Item No. 21 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



3.4 Posición en el Espacio

Item No. 22 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ copia letras \_\_\_\_\_ 1 punt  
atiende a figuras \_\_\_\_\_

4. Memoria Visual

Item No. 23 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

Item No. 24 repite Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ en orden \_\_\_\_\_ 1 punto

C. Percepción Auditiva

1. Memoria Auditiva

Item No. 25 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

Item No. 26 repite Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ en orden \_\_\_\_\_ 1 punto

2. Discriminación Auditiva

Item No. 27 Discrimina Pito-Pito \_\_\_\_\_ 0.5 puntos  
Triángulo-Triángulo \_\_\_\_\_ 0.5 puntos  
Pito- Triángulo \_\_\_\_\_ 0.5 puntos  
Triángulo-Pito \_\_\_\_\_ 0.5 puntos

Item No. 28 Discrimina Pa-Pa \_\_\_\_\_ 0.5 puntos  
Ta-Ta \_\_\_\_\_ 0.5 puntos  
Pa-Ta \_\_\_\_\_ 0.5 puntos  
Ta-Pa \_\_\_\_\_ 0.5 puntos

3. Sonidos Iniciales

Item No. 29 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

Item No. 30 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto



4. Sonidos Finales

Item No. 31 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 1 punto

5. Análisis Fónico

Item No. 32 para a \_\_\_\_\_  
e \_\_\_\_\_  
i \_\_\_\_\_ 3 respuestas buenas  
o \_\_\_\_\_ equivalen a 1 punto  
u \_\_\_\_\_

Lateralidad:

A. Lateralidad del Ojo

Item No. 33 izquierdo \_\_\_\_\_ derecho \_\_\_\_\_  
Item No. 34 izquierdo \_\_\_\_\_ derecho \_\_\_\_\_  
Item No. 35 izquierdo \_\_\_\_\_ derecho \_\_\_\_\_  
Item No. 36 izquierdo \_\_\_\_\_ derecho \_\_\_\_\_

B. Lateralidad e la Mano

Item No. 37 izquierda \_\_\_\_\_ derecha \_\_\_\_\_  
Item No. 38 izquierda \_\_\_\_\_ derecha \_\_\_\_\_  
Item No. 39 izquierda \_\_\_\_\_ derecha \_\_\_\_\_  
Item No. 40 izquierda \_\_\_\_\_ derecha \_\_\_\_\_  
Item No. 41 izquierda \_\_\_\_\_ derecha \_\_\_\_\_

C. Lateralidad del Pie

Item No. 42 izquierdo \_\_\_\_\_ derecho \_\_\_\_\_  
Item No. 43 izquierdo \_\_\_\_\_ derecho \_\_\_\_\_

Item No. 44                      izquierdo \_\_\_\_\_ derecho \_\_\_\_\_

Item No. 45 .                      izquierdo \_\_\_\_\_ derecho \_\_\_\_\_

Item No. 46                      izquierdo \_\_\_\_\_ derecho \_\_\_\_\_

D. Lateralidad del Oído

Item No. 47                      izquierdo \_\_\_\_\_ derecho \_\_\_\_\_

Item No. 48                      izquierdo \_\_\_\_\_ derecho \_\_\_\_\_

Conceptos:

A. Concepto del Color

Item No. 49                      Discrimina amarillo \_\_\_\_\_ 1 punto

azul \_\_\_\_\_ 1 punto

rojo \_\_\_\_\_ 1 punto

B. Concepto de Forma

Item No. 50                      Discrimina triángulo \_\_\_\_\_ 1 punto

Cuadrado \_\_\_\_\_ 1 punto

Círculo \_\_\_\_\_ 1 punto

C. Concepto de Tamaño

Item No. 51                      Discrimina grande \_\_\_\_\_ 1 punto

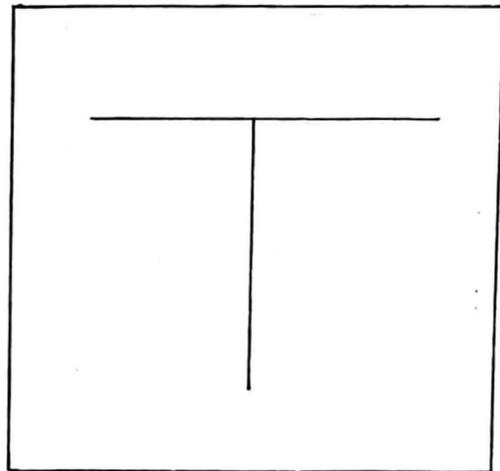
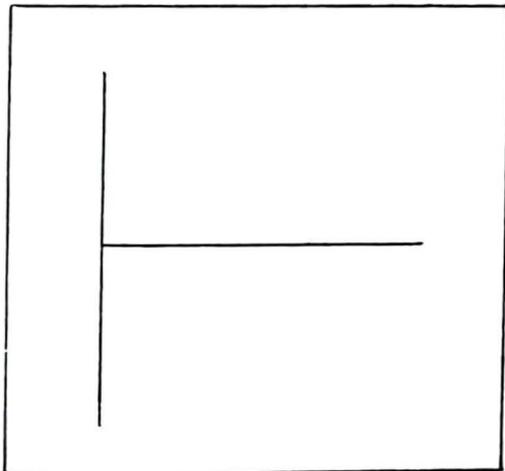
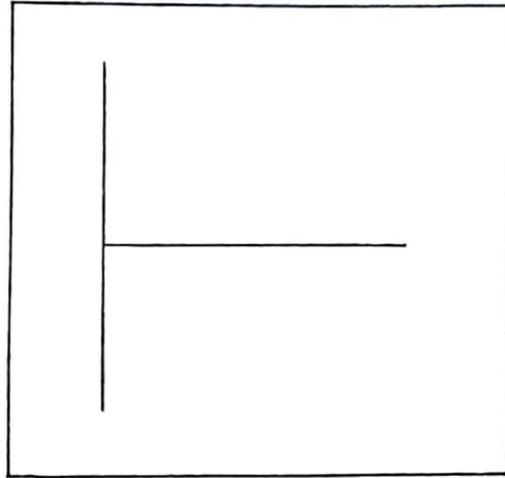
mediano \_\_\_\_\_ 1 punto

pequeño \_\_\_\_\_ 1 punto

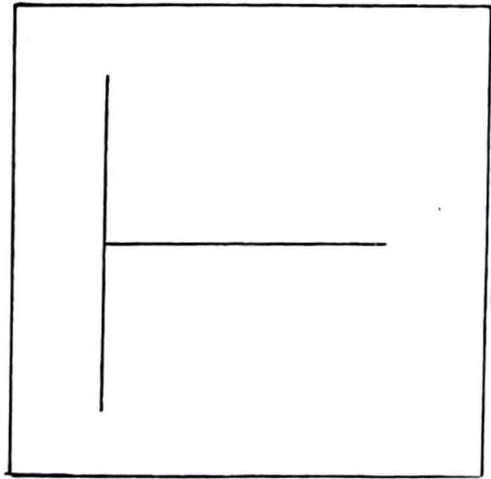
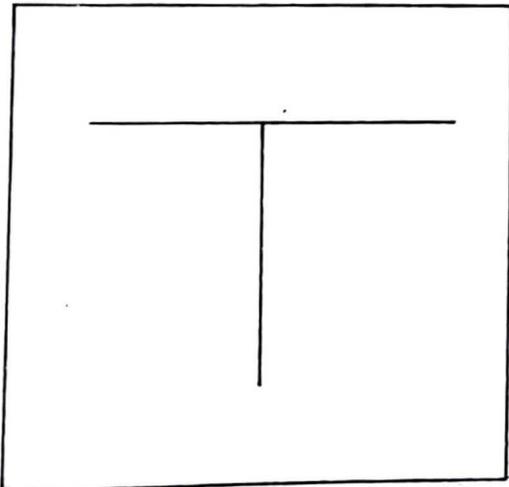
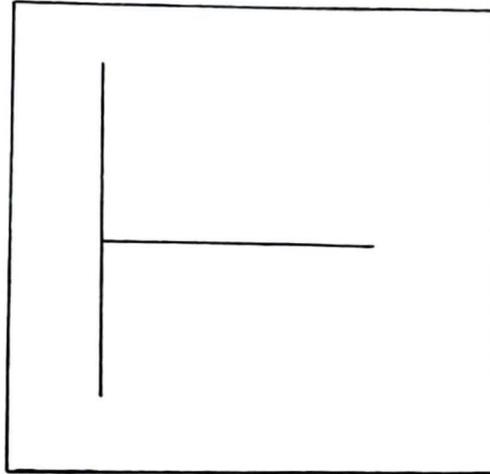


ANEXO 3  
APLICACION

Item No. 1

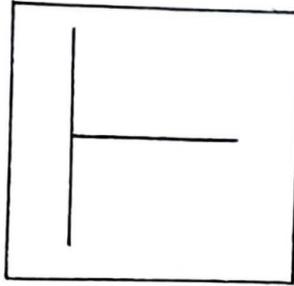


Item No. 2

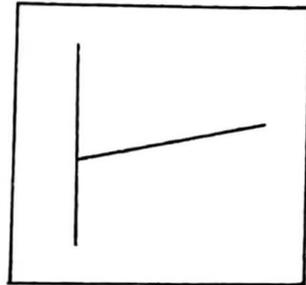
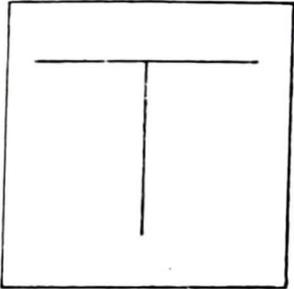


INPI  
BIBLIOTECA

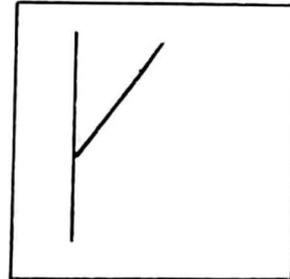
Item No. 3



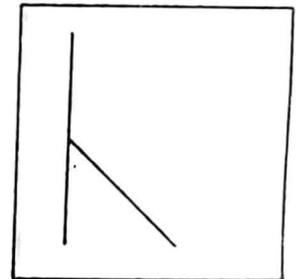
GRADUACIONES



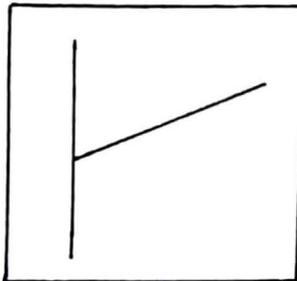
1



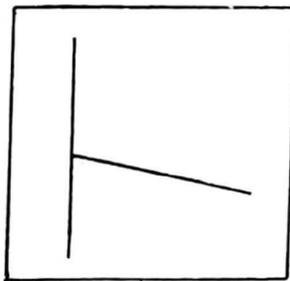
5



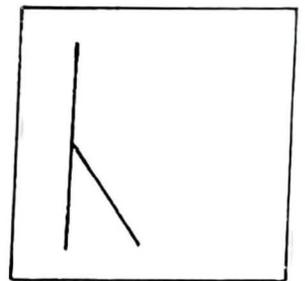
9



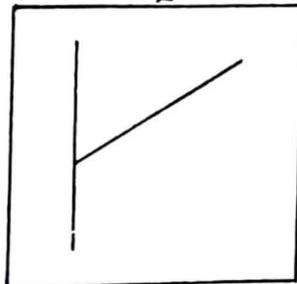
2



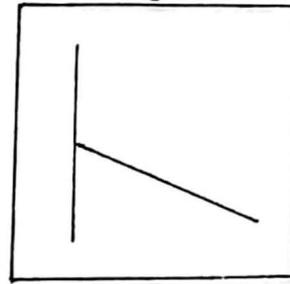
6



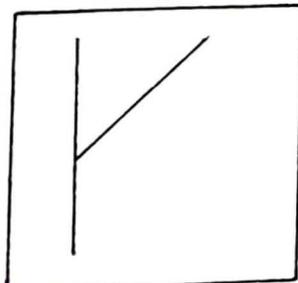
10



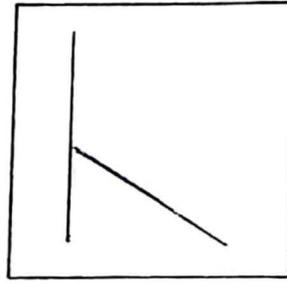
3



7



4



8

INPI  
BIBLIOTECA

Item No. 4



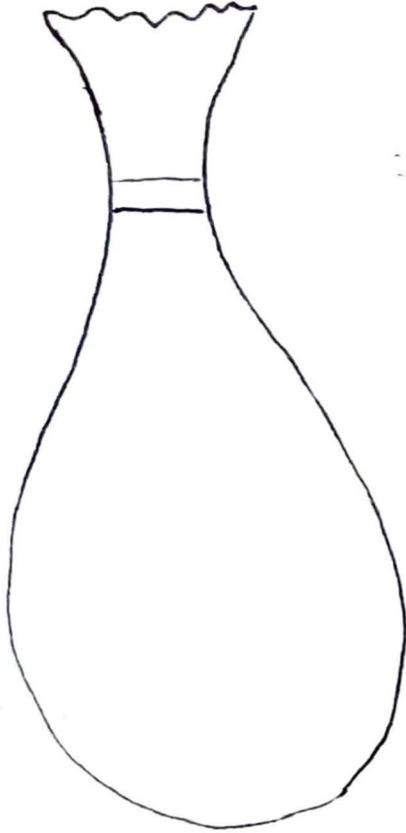
DURO



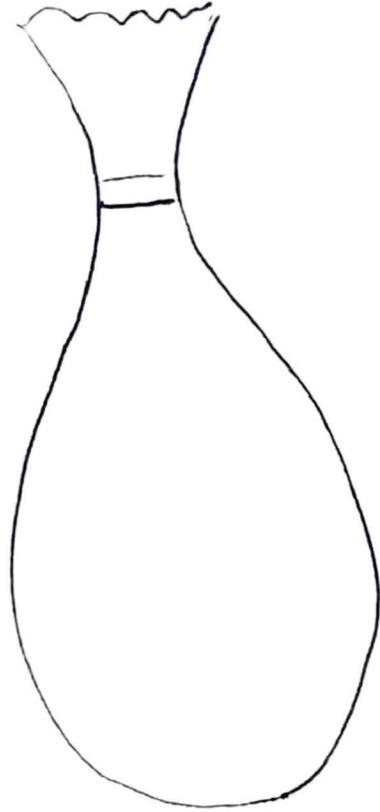
BLANDO

INPI  
BIBLIOTECA

Item No.5



FRIO



CALIENTE

Item No. 6

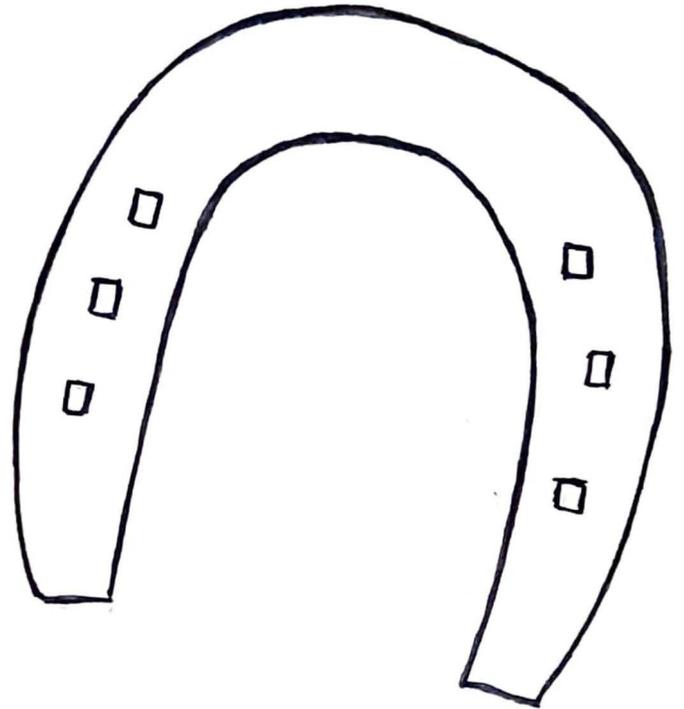


ASPERO



SUAVE

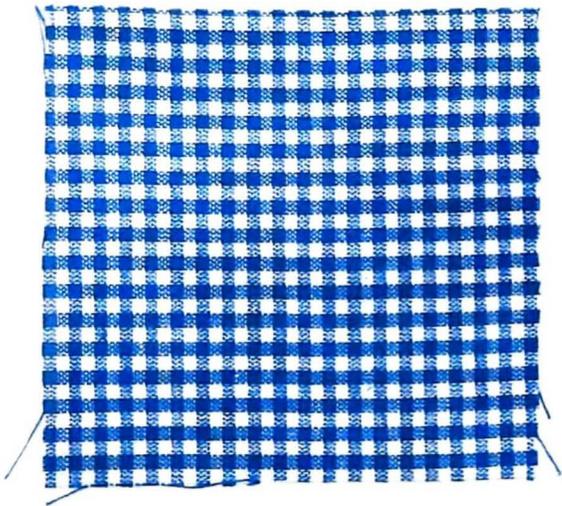
Item No. 7



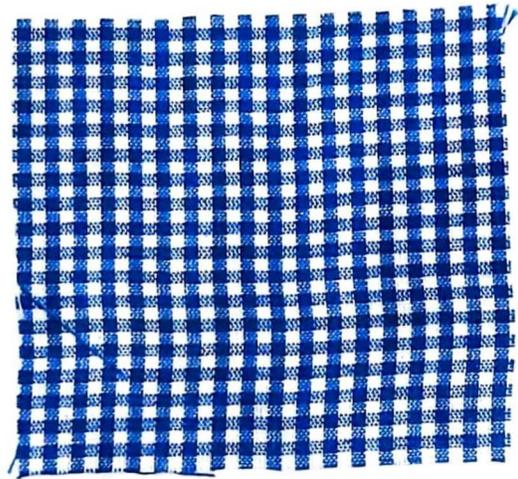
LIVIANO

PESADO

Item No.8



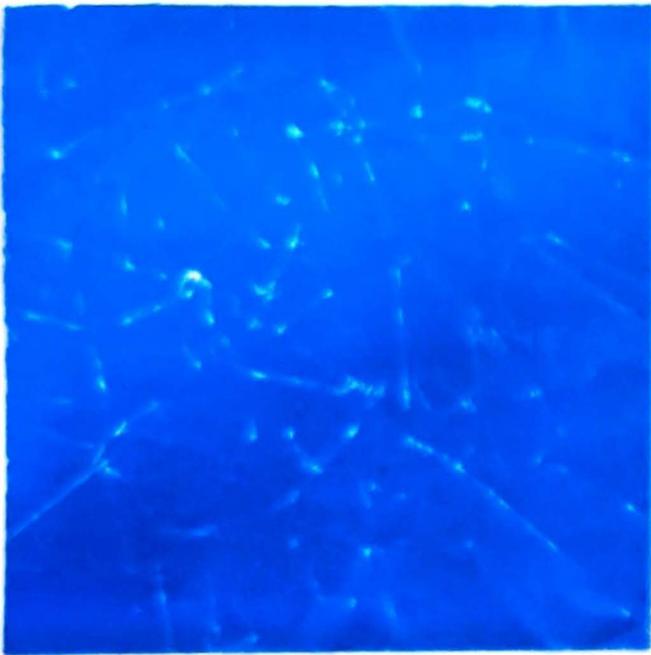
HUMEDO



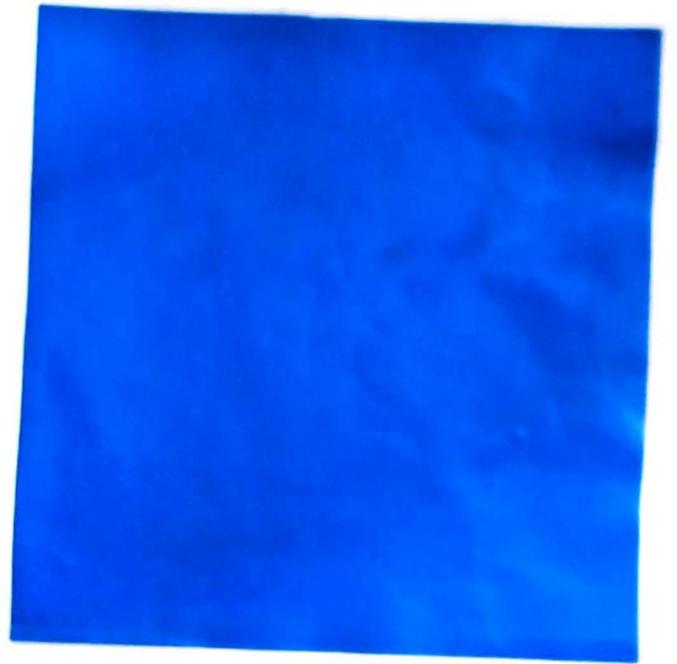
SECO

INPI  
BIBLIOTECA

Item No. 2



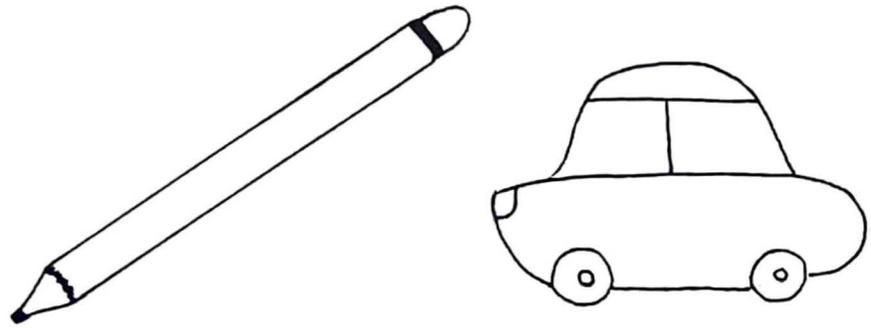
ARRUGADO



LISO

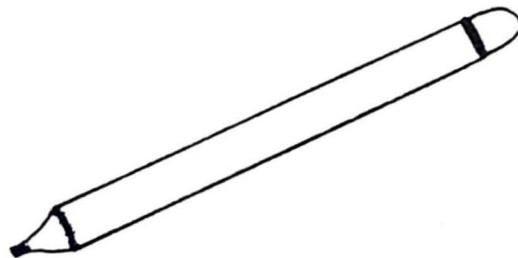
Item No. 10

PASO 1



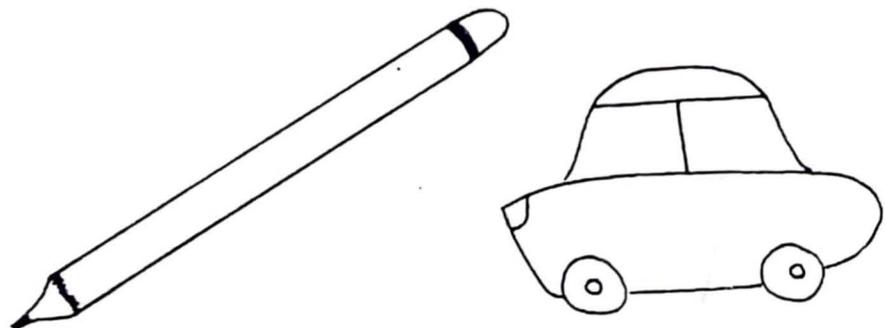
PASO 2

Ojos Vendados



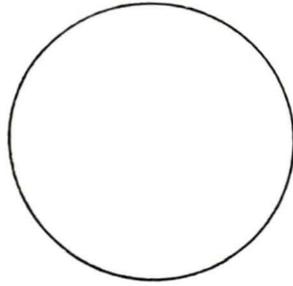
PASO 3

Cuál Tocó?



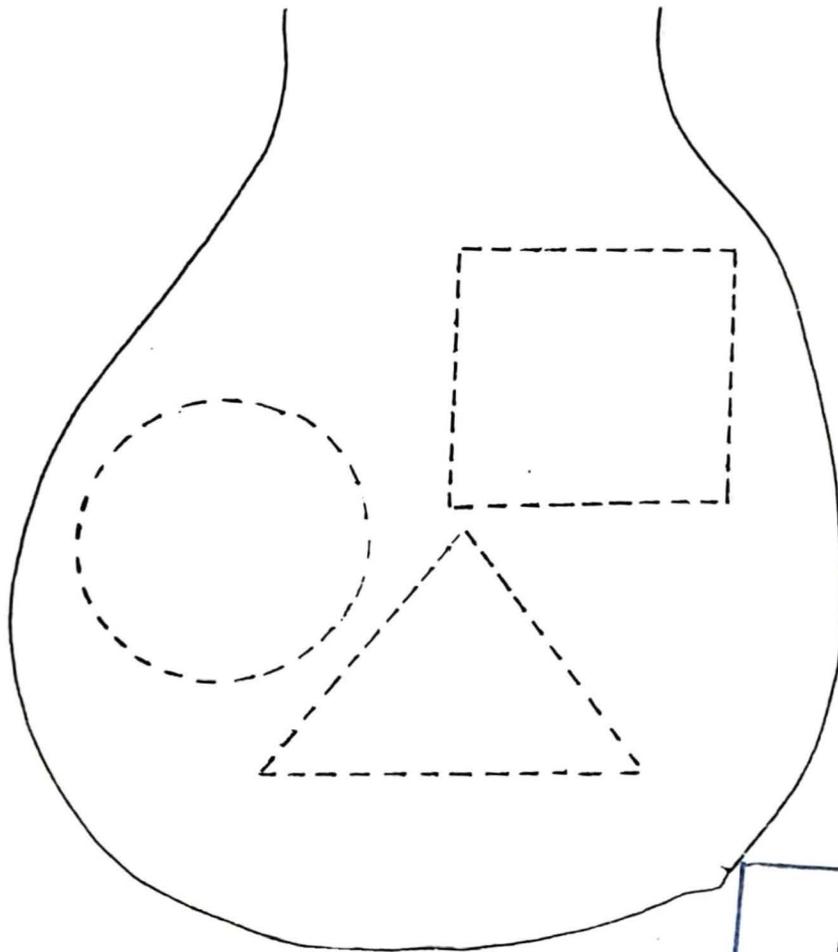
Item No.11

PASO 1



PASO 2

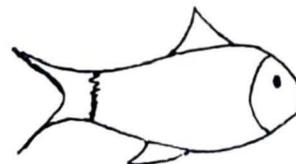
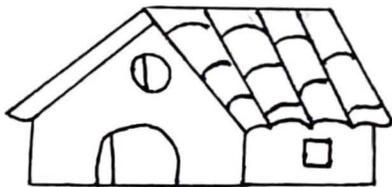
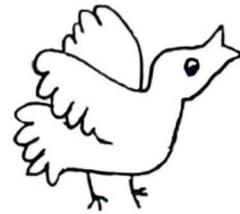
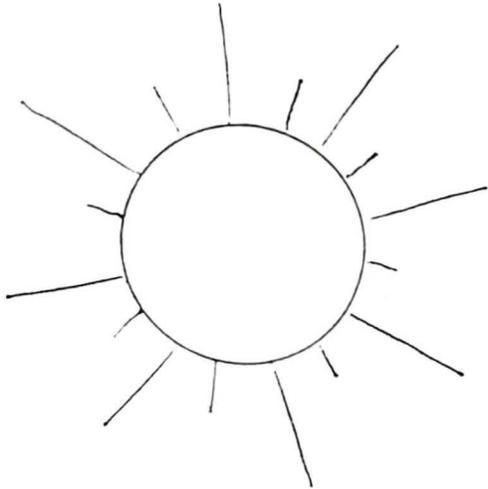
Sacar la observada



INPI

REPUBLICA ARGENTINA

Item No. 12



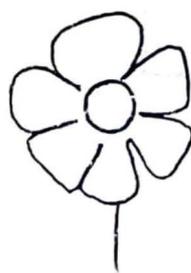
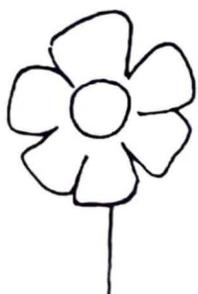
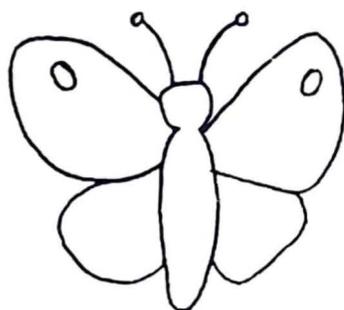
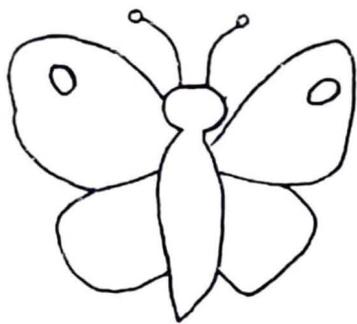
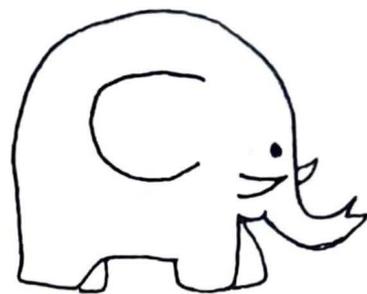
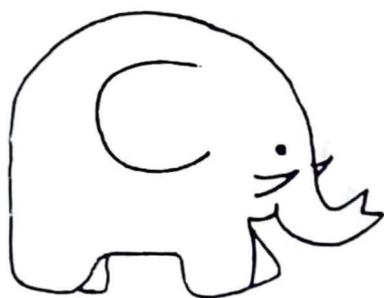
INPI  
BIBLIOTECA

Item No. 13



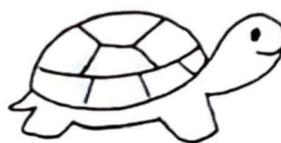
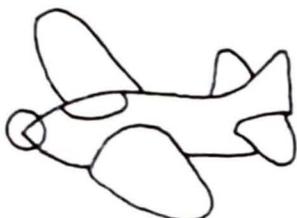
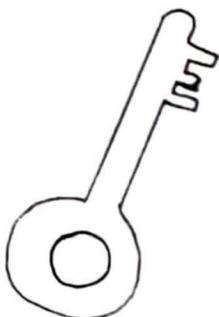
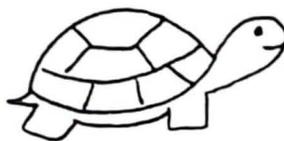
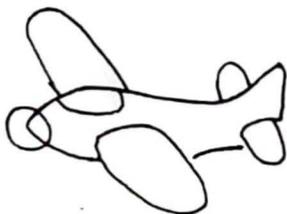
INPI  
BIBLIOTECA

Item No. 15

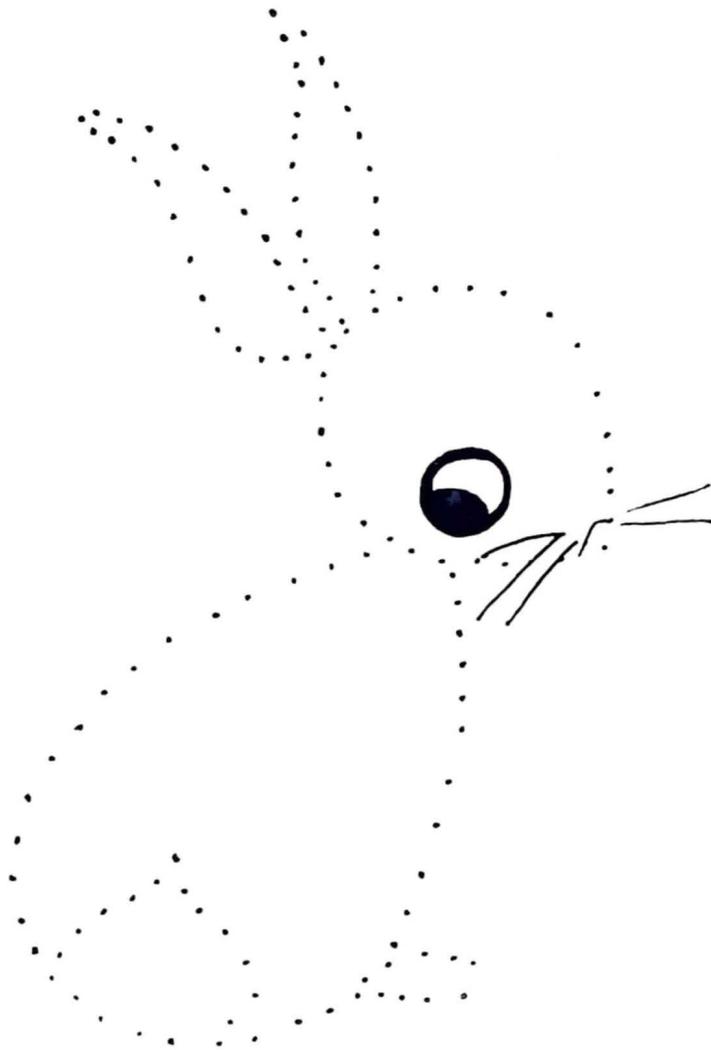


INPI  
BIBLIOTECA

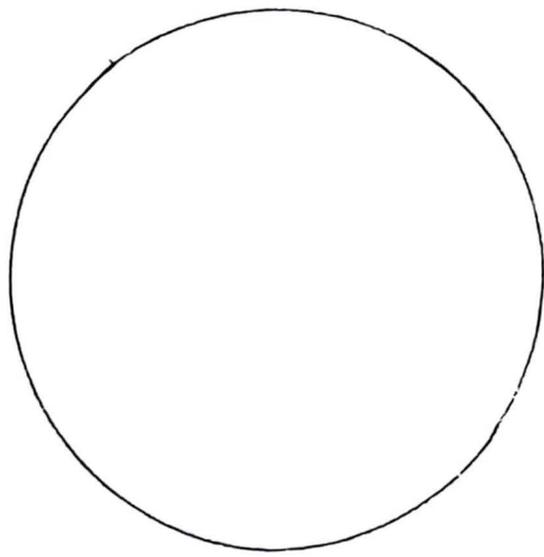
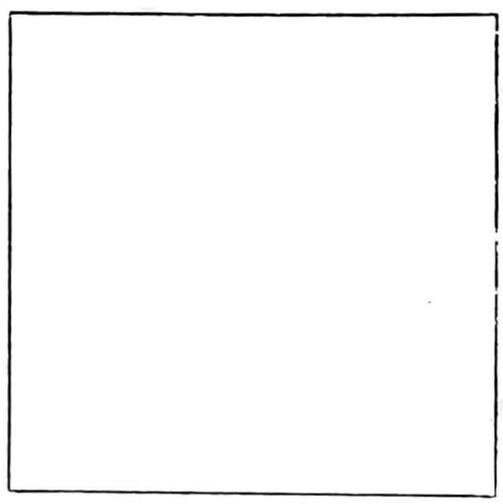
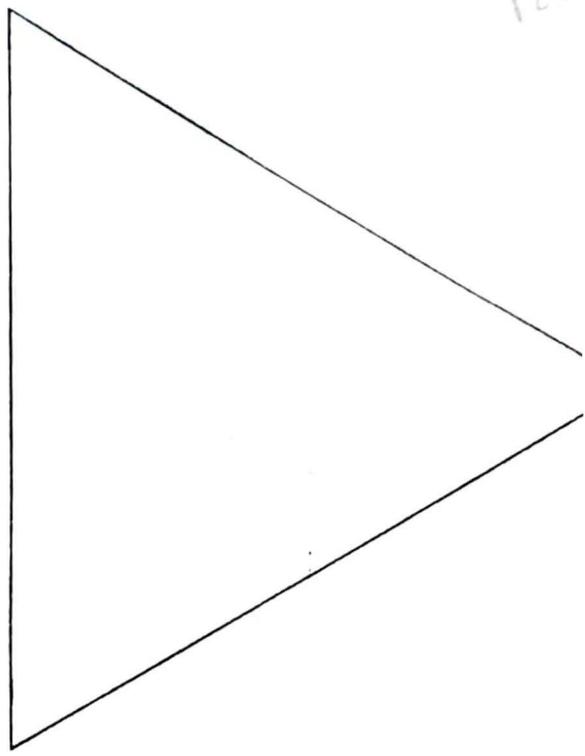
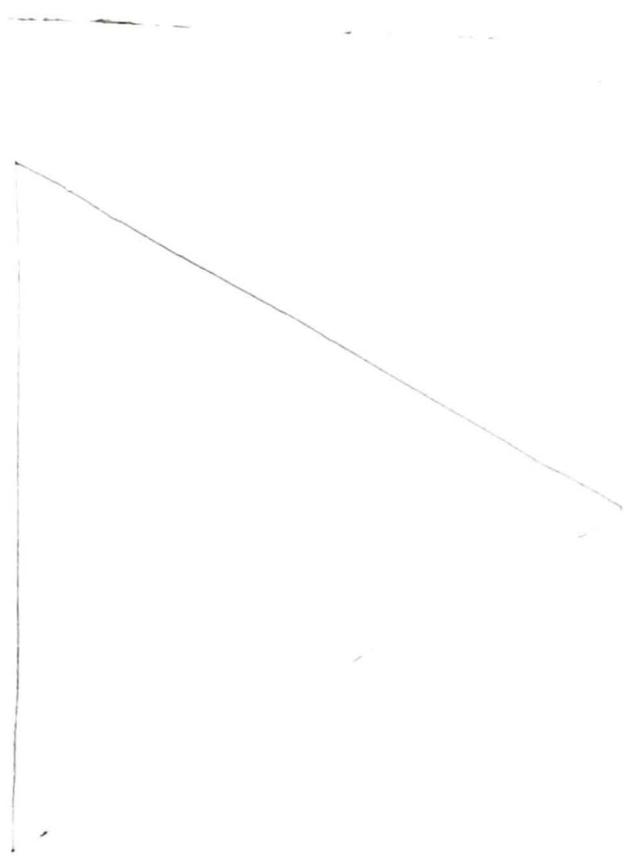
Item No. 16



Item No.17

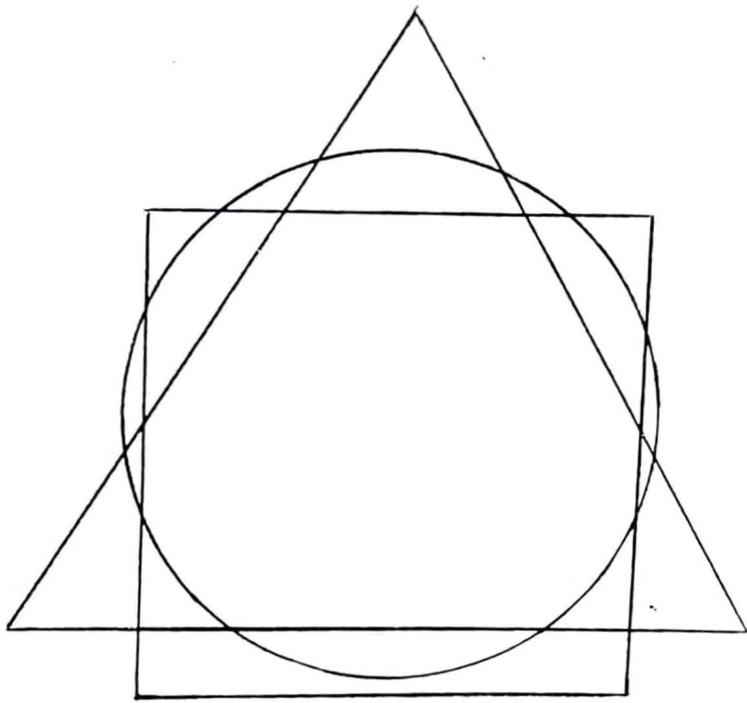


Item No. 19



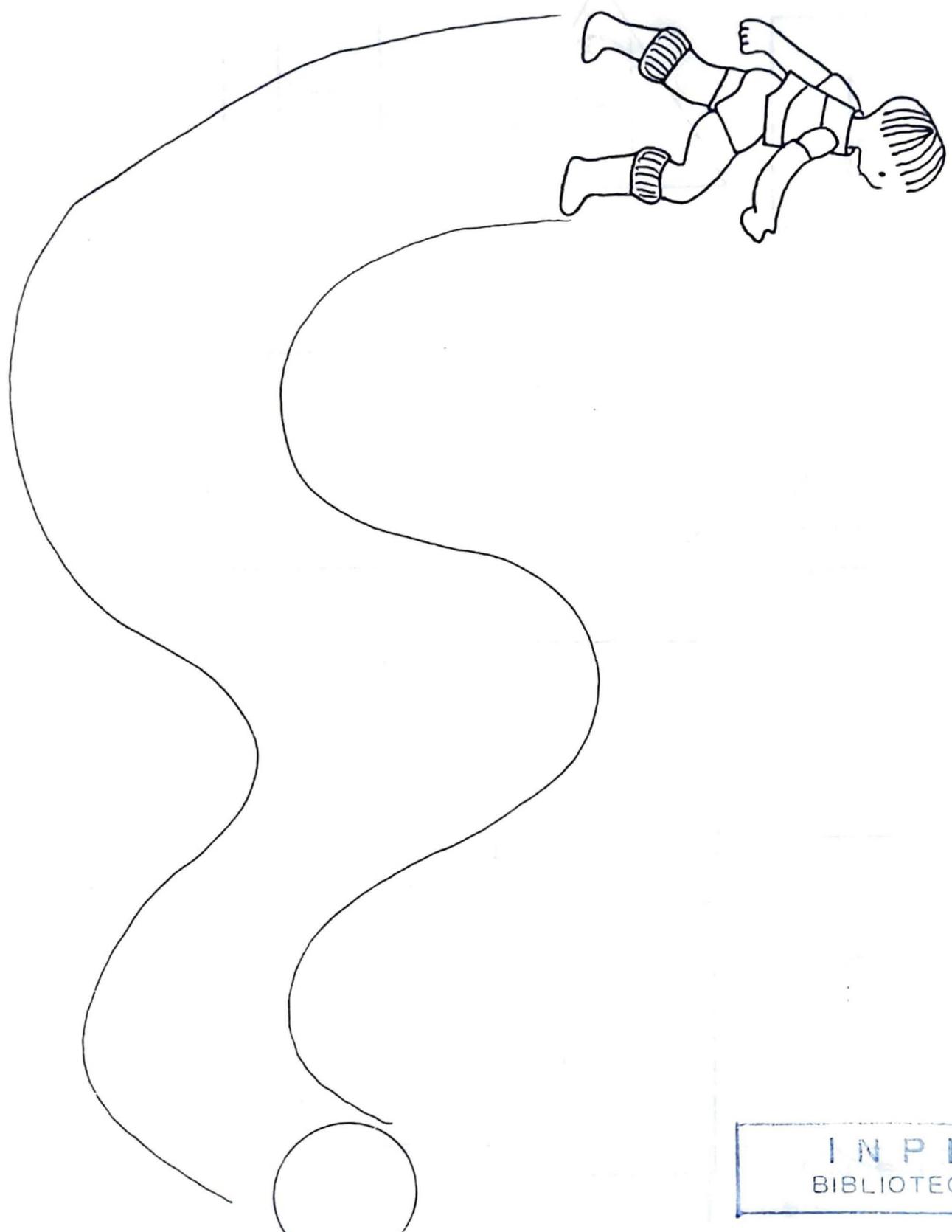
INPI  
BIBLIOTECA

Item No. 20



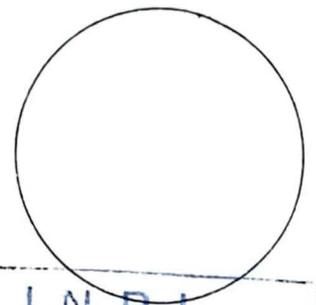
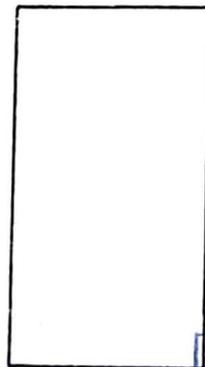
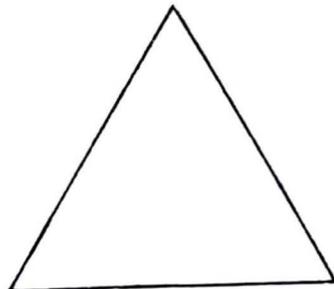
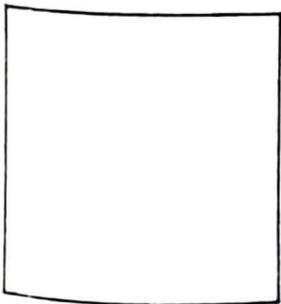
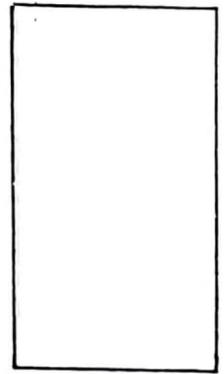
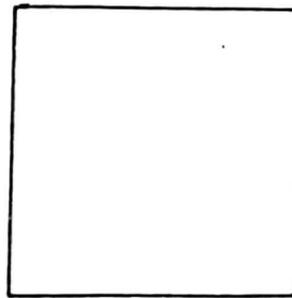
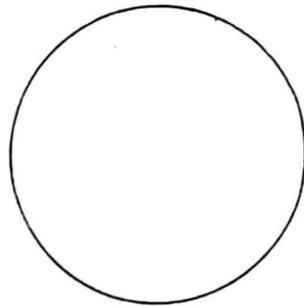
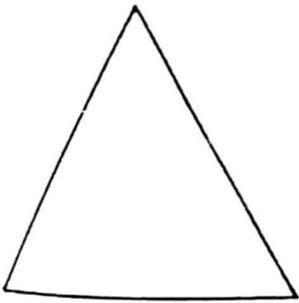
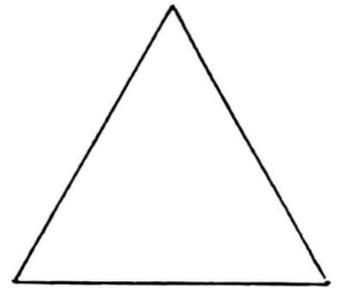
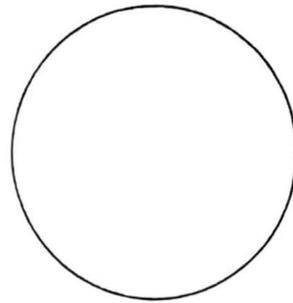
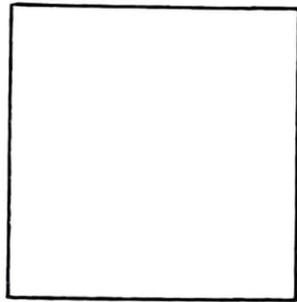
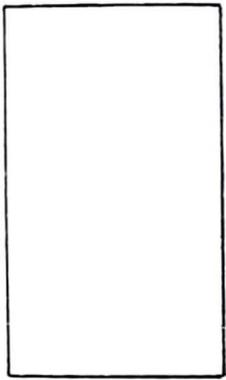
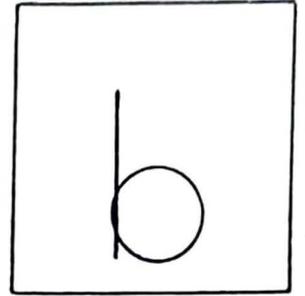
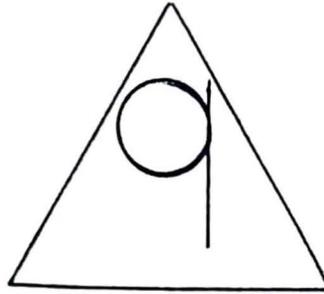
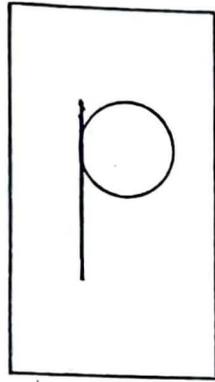
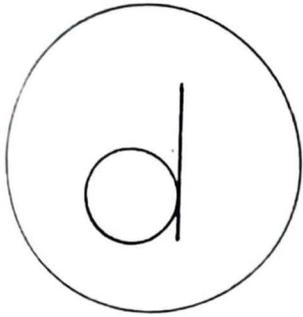
INPI  
BIBLIOTECA

Item No. 21



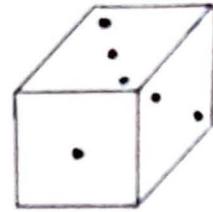
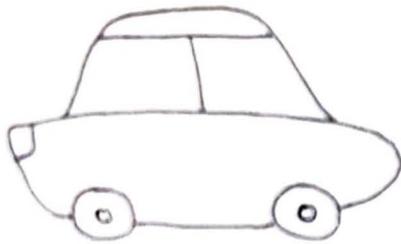
INPI  
BIBLIOTECA

Item No.22

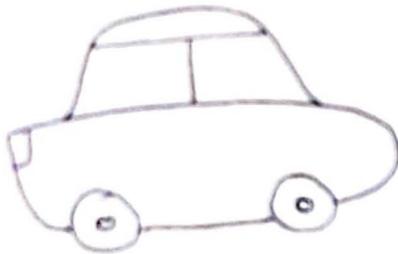


Item No.23

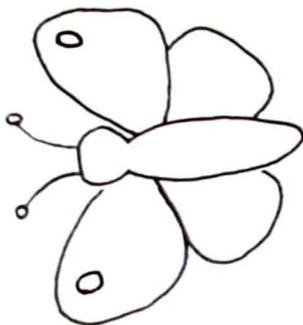
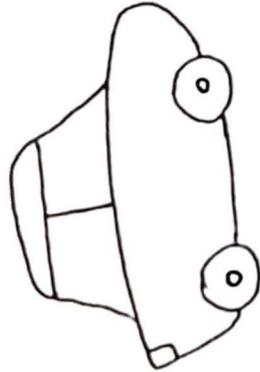
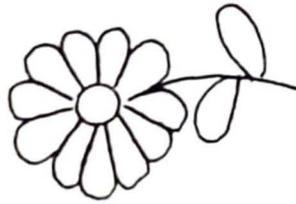
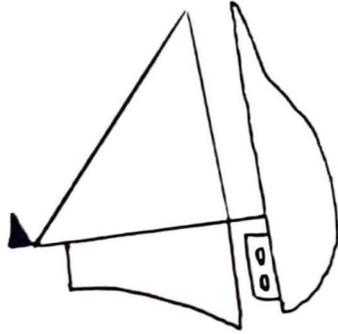
Paso 1:



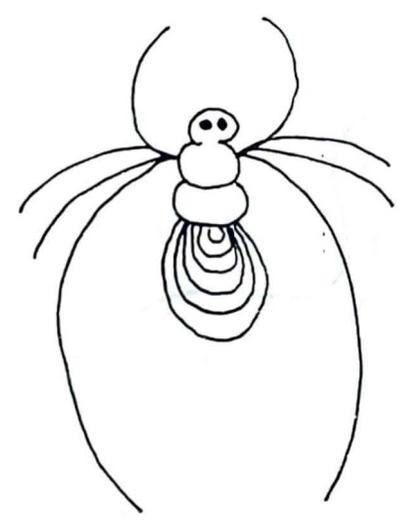
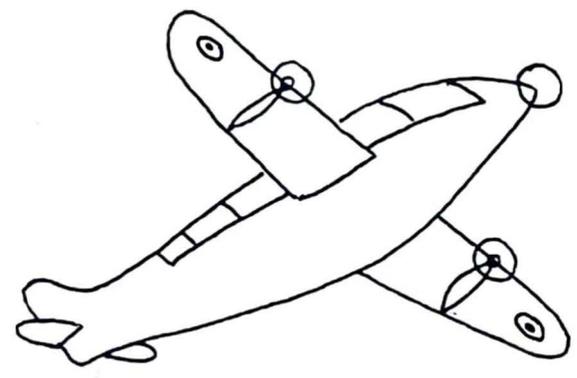
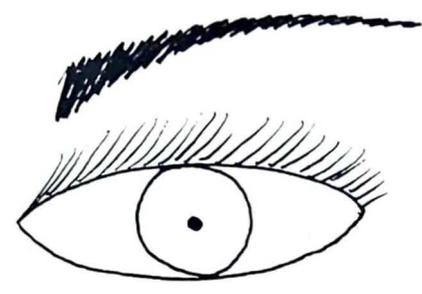
Paso 2:  
Cuál falta?



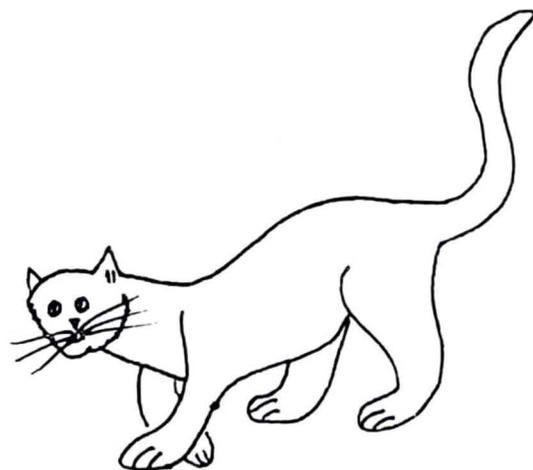
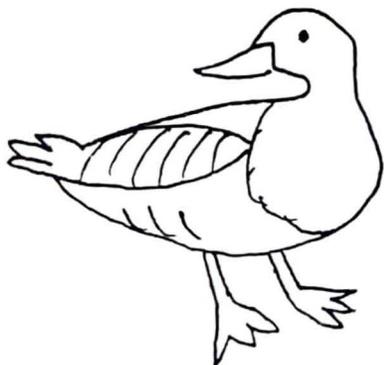
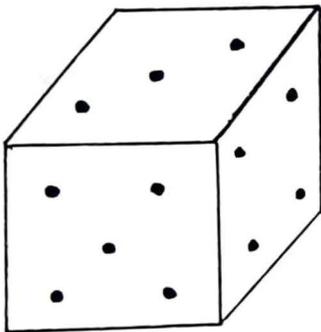
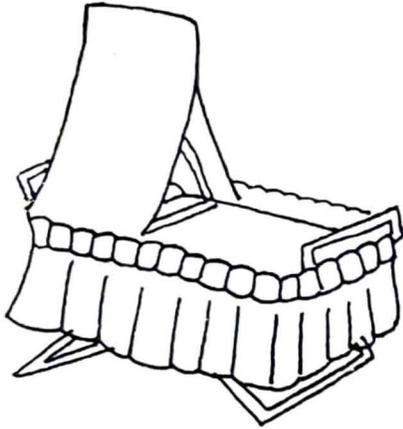
Item No.24



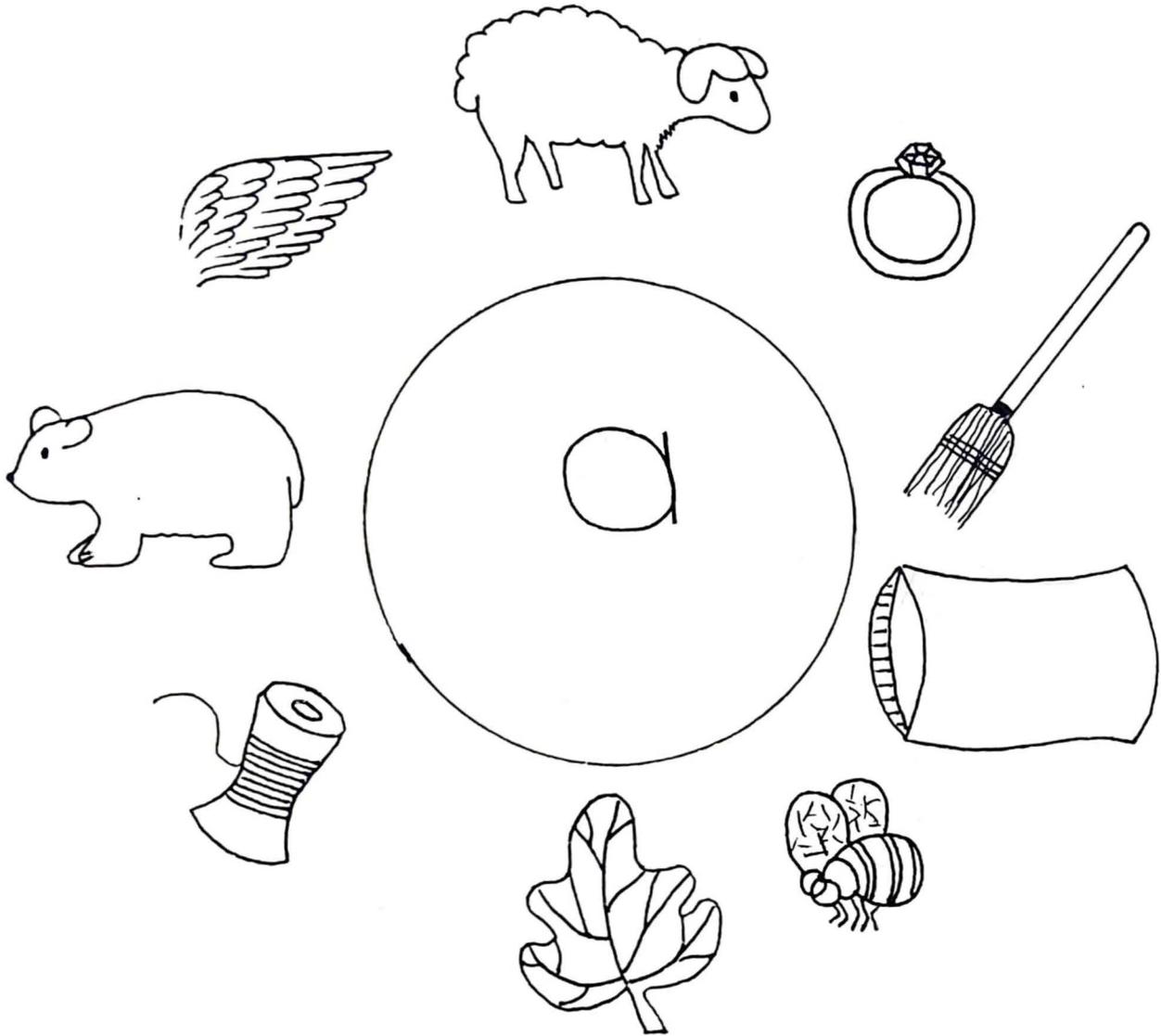
Item No.29



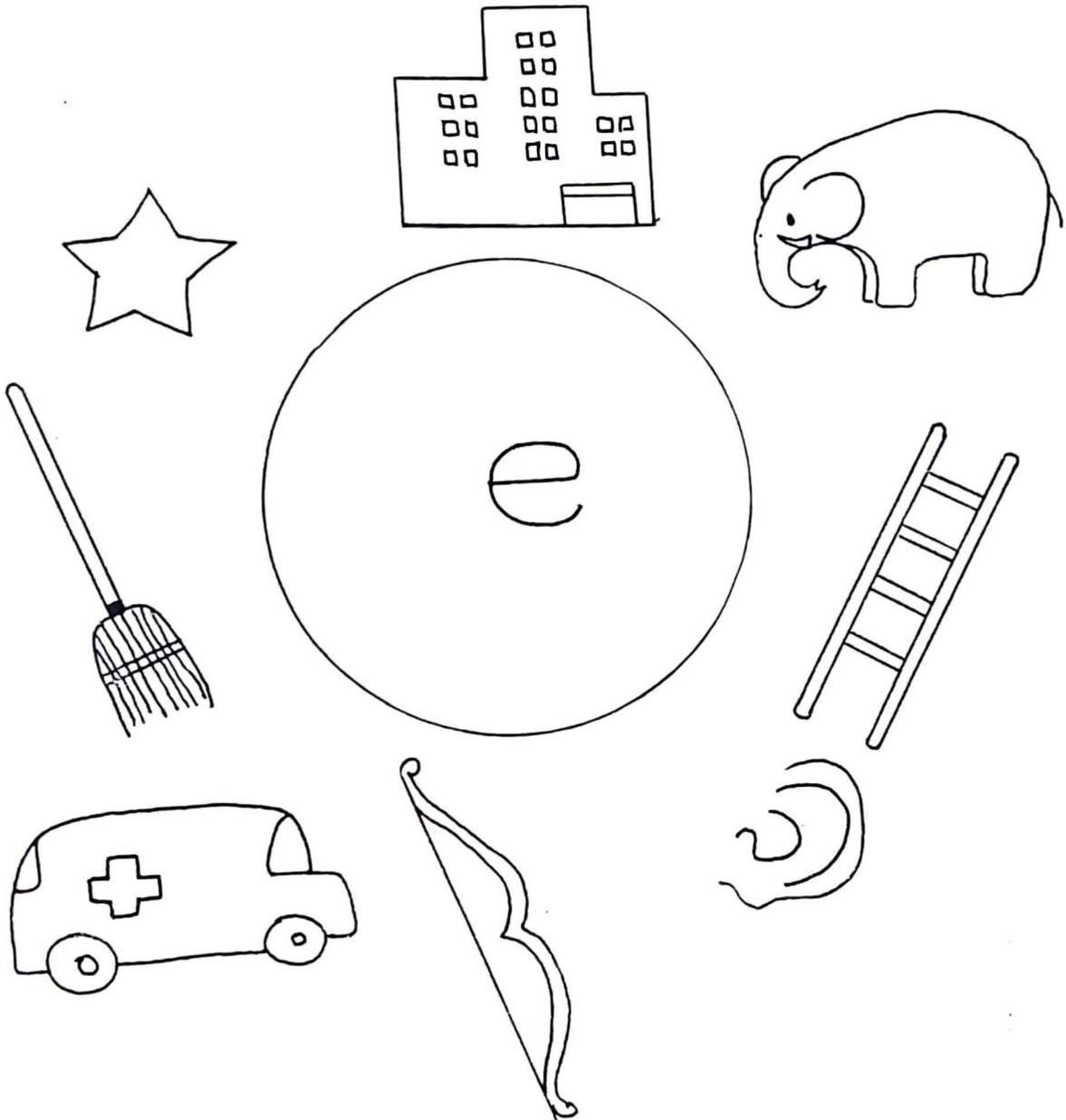
Item No. 31



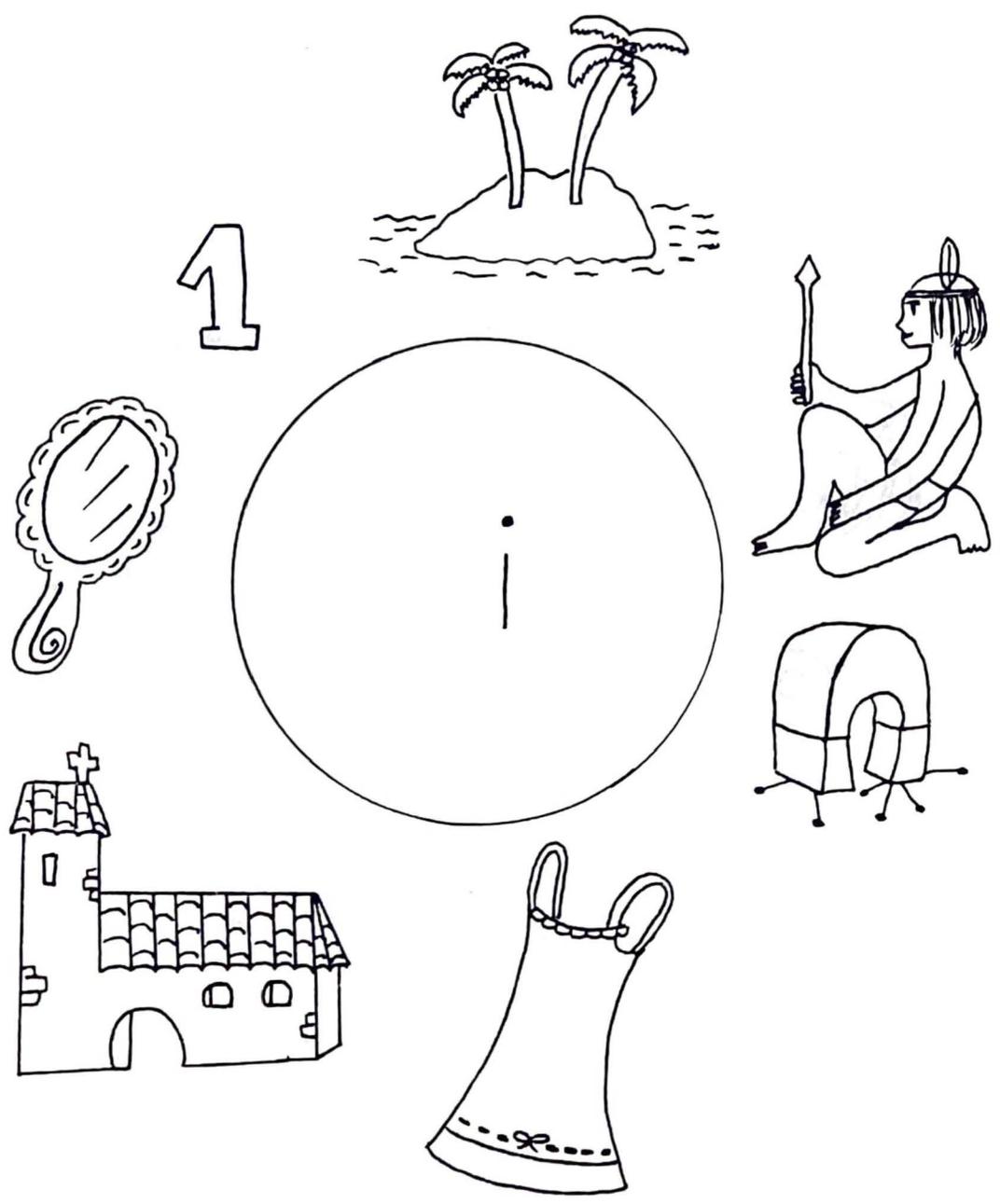
Item No.32



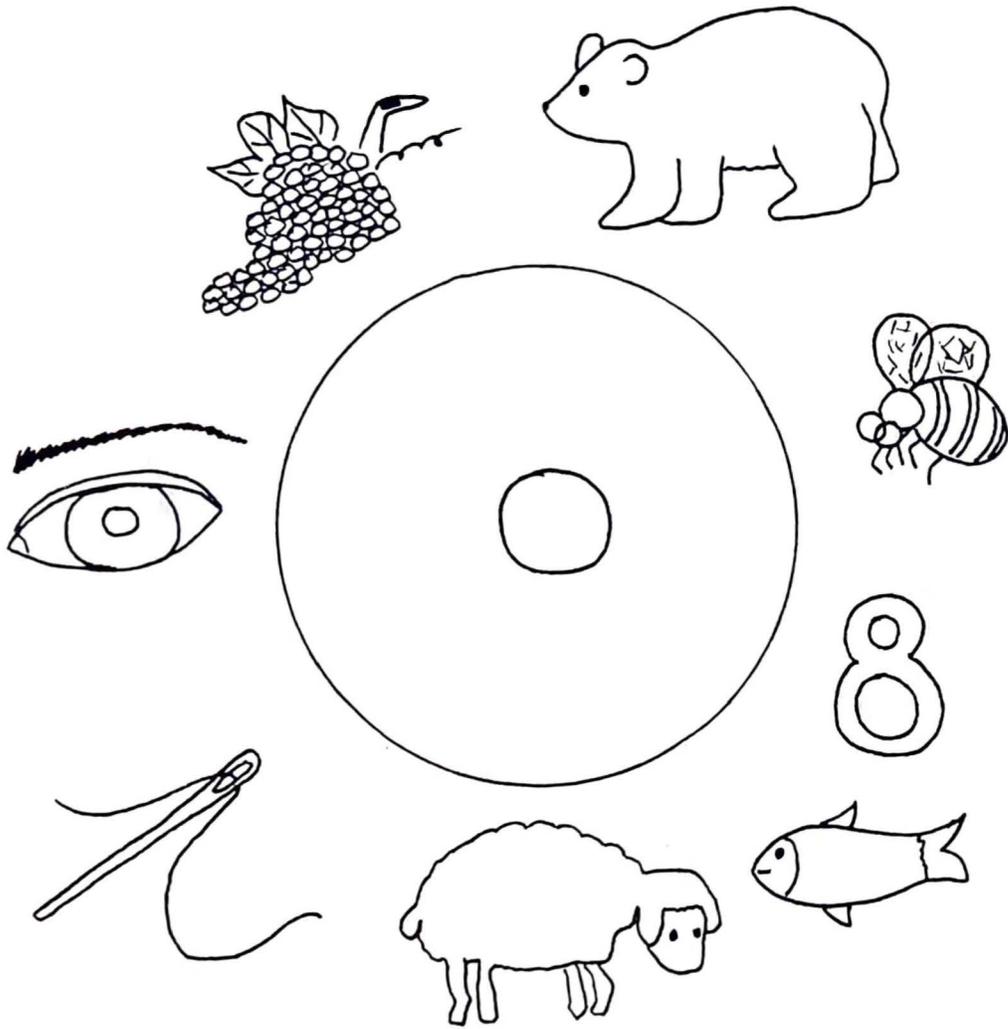
Item No. 32



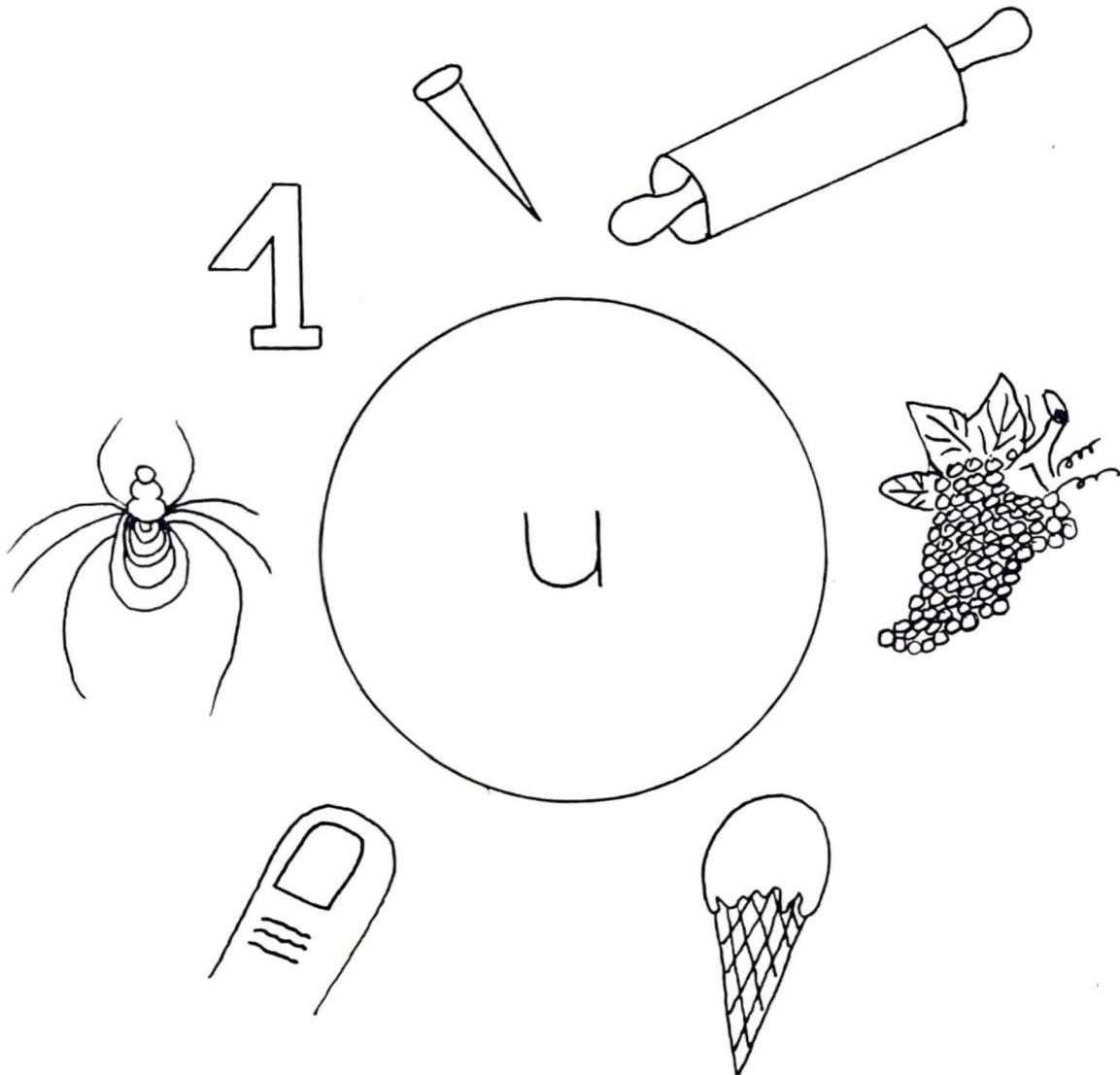
Item No.32



Item No. 32



Item No. 32



136

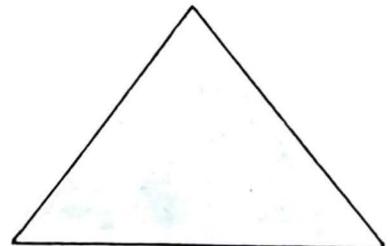
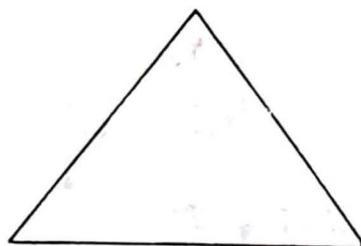
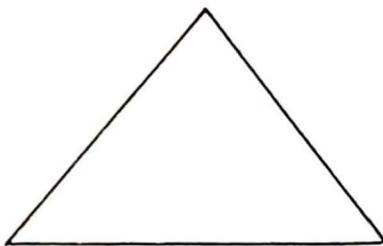
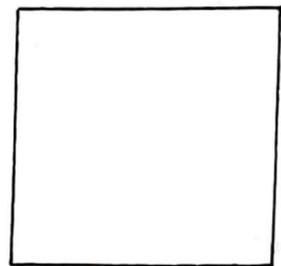
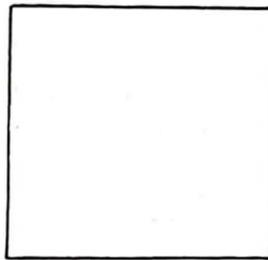
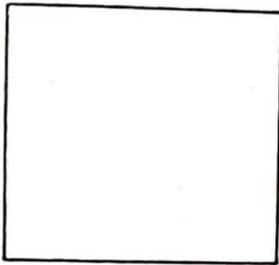
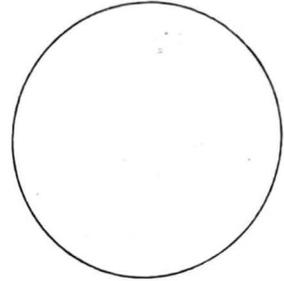
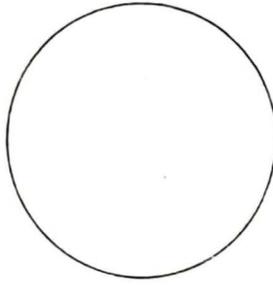
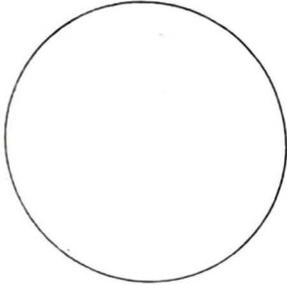
Item No. 41

CUADRADO  
CON MANO DERECHA

CUADRADO  
CON MANO IZQUIERDA

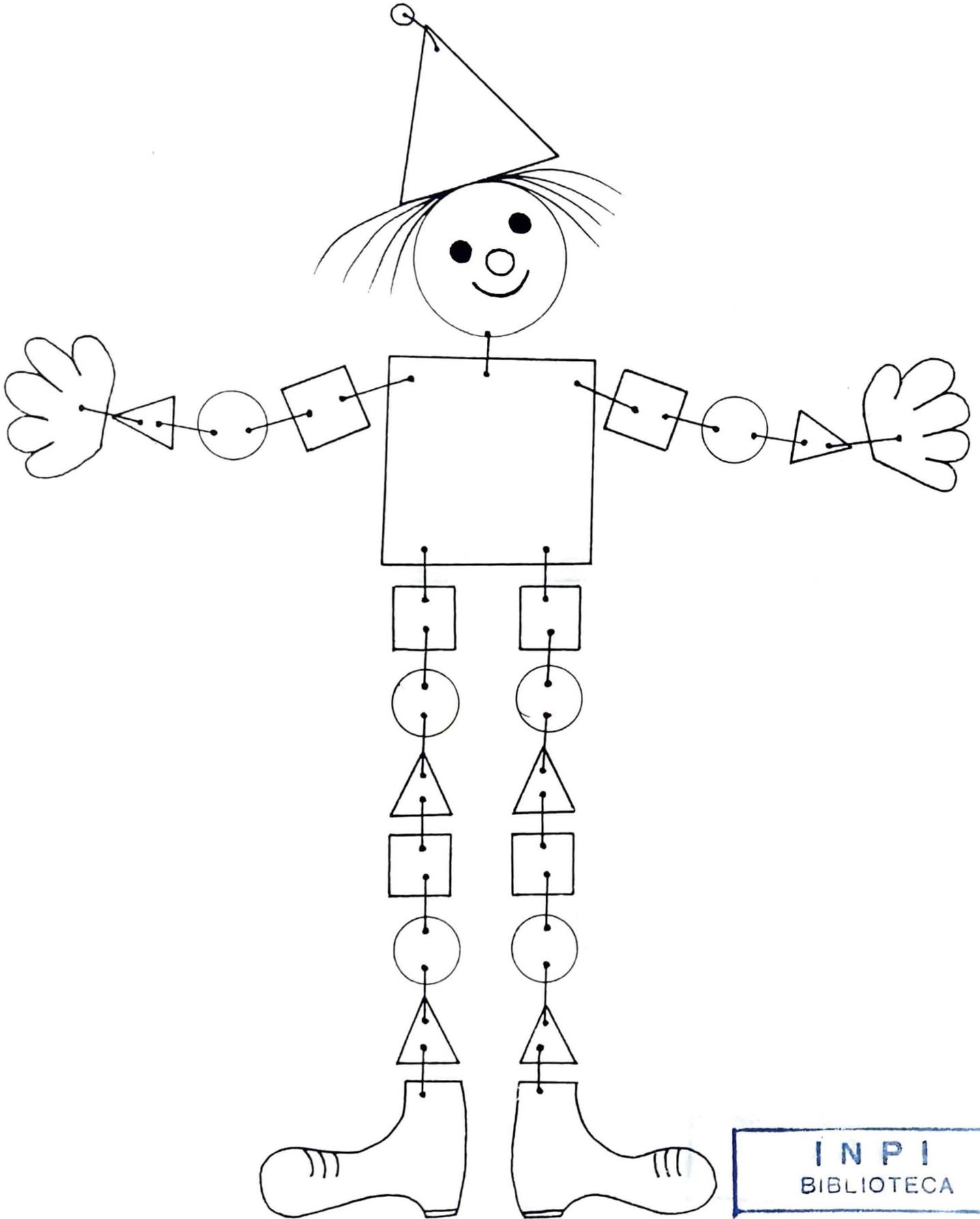


Item No. 49



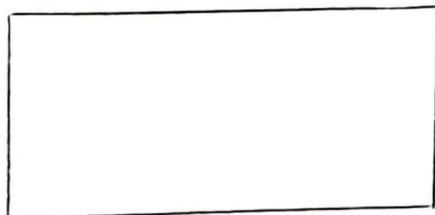
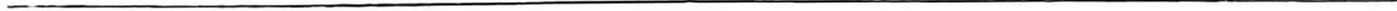
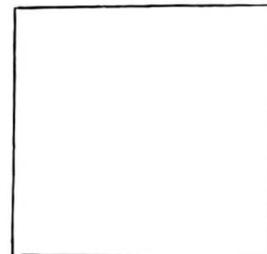
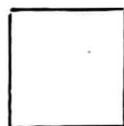
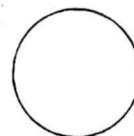
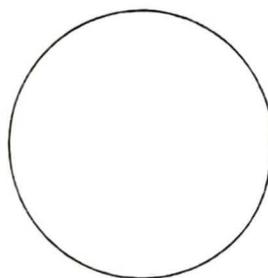
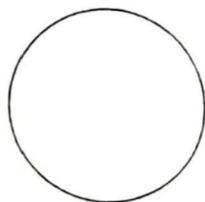
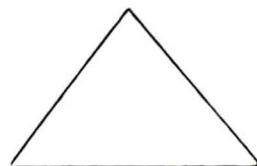
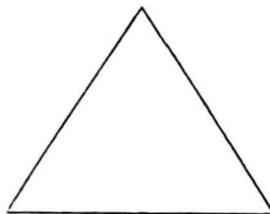
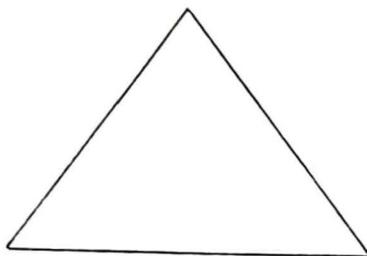
INPI  
BIBLIOTECA

Item No. 50



**INPI**  
BIBLIOTECA

Item No. 51



INPI  
BIBLIOTECA