

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo diagnosticar a niños quienes posean dificultades en su percepción visual mediante la aplicación del test de Marianne Frostig.

La aplicación del test se realizó a los niños del primero de básica de las escuelas del sector rural de las parroquias de Checa, Chiquintad y Sinincay pertenecientes al área de salud N°2 del cantón Cuenca.

Se realizó un estudio de intervención-acción puesto que a través de la intervención se buscó cambiar la realidad presente. Los beneficiados serán los niños cuyos padres autoricen su participación en dicha investigación.

Se trabajó con un universo de 162 niños los mismos que fueron evaluados en grupos de 10 a 12 alumnos, de los cuales 32 obtuvieron un Coeficiente Perceptivo (CP) bajo por lo que recibieron un plan terapéutico por el periodo de 3 meses formando así parte de nuestro plan de Intervención Temprana.

De los 162 niños evaluados el 47.5% se ubicó entre las edades de 64 y 72 meses equivalente a 5 años 4 meses-6 años; el 54.9% correspondió al sexo mujer, la mayoría de los niños pertenecieron a la parroquia de Sinincay con un 41.4% y a la escuela José Peralta con un 23.5%.

Del total de los 162 niños evaluados el 40.1% obtuvo un coeficiente perceptivo superior, el 40.1% normal y el 19.8% equivalente a 32 niños se ubico en un CP bajo.

Al relacionar las variables de edad y sexo se encontró un mayor porcentaje en las edades de 58-63 meses para el sexo hombre con un 22.2% y un 27.2% para el sexo mujer en las edades de 64-72 meses demostrando una mayoría en este grupo de edad.

La mayoría de casos de niños con un CP bajo se ubico en la parroquia de Sinincay con un 8.0%, en la escuela José Peralta con un 6.2%, el sexo



hombre obtuvo la mayoría de casos con un 11.7% y el grupo de edad de 64-72 meses con un 11.1%.

Después de la intervención observamos que de los 32 niños intervenidos el 71.9% obtuvo un CP superior y el 28.1% se ubicó en normal.

PALABRAS CLAVES: PERCEPCIÓN VISUAL, TEST DE MARIANNE FROSTIG, CHECA, CHIQUINTAD, SININCAY, EVALUACIÓN DE EFICACIA-EFECTIVIDAD DE INTERVENCIÓN.

ABSTRACT

This research entitled have the objectives of:

The application of the test was performed at children basic first schools in the rural parishes of Checa, Sinincay, Chiquintad and health area belonging to No. 2 in the canton Cuenca.

A study of intervention, since action through the intervention sought to change the present reality. The beneficiaries will be children whose parents consent to their participation in such research.

We worked with a universe of 162 children the same as those tested in groups of 10 to 12 students, of which 32 obtained a coefficient Perceptual (CP) under which it received a treatment plan for the period of 3 months of forming our Early Intervention plan.

Of the 162 children evaluated 47.5% was between the ages of 64 and 72 months equivalent to 5 years 4 months-6 years, the 54.9% were female sex, most of the children belonged to the parish with a 41.4 Sinincay % and José Peralta school with 23.5%.

Of the total of 162 children evaluated 40.1% obtained a coefficient significantly above the normal 40.1% and 19.8%, equivalent to 32 children was located in a low CP.

By relating the variables of age and sex was found a higher percentage in the ages of 58-63 months for sex man with a 22.2% and 27.2% for the female sex at the ages of 64-72 months showed a majority in this age group.

Most cases of children with a low CP was located in the parish of Sinincay with 8.0%, school José Peralta with 6.2%, sex man won the majority of cases with 11.7% and age group 64-72 months with a 11.1%.



After the intervention we observe that the 32 children underwent a 71.9% CP was higher and stood at 28.1% normal.

KEYWORDS: VISUAL PERCEPTION, MARIANNE FROSTIG TEST, CZECH CHIQUINTAD, SININCAY, EVALUATION OF THE EFFICACY-EFFECTIVENESS OF INTERVENTION.

**INDICE**

1. Introducción	14
2. Planteamiento del problema	15
3. Justificación	16
CAPITULO I	
4. Fundamento Teórico	17
4.1 Percepción	17
4.2 Percepción Visual	21
4.2.1 Coordinación Viso-Motora	21
4.2.2 Figura-Fondo	21
4.2.3 Constancia Perceptiva	22
4.2.4 Posición en el Espacio	22
4.2.5 Desarrollo de la Percepción Visual	22
4.2.6 Proceso de la Percepción Visual	23
4.2.7 Problemas de la Percepción Visual	24
4.2.8 Naturaleza de Percepción Visual	25
4.3 La Oculomotricidad	25
4.4 Visión en los niños de 4 a 6 años	27
4.5 Anatomía del Ojo	29
4.6 Las Habilidades Visuales	32
4.6.1 Adaptación	33
4.7 Problemas Visuales más comunes en los niños	33
4.7.1 Señales de Problemas Oculares y Visuales	34
4.7.2 Examen de la Vista en los niños	34
4.8 Relación entre Visión y Aprendizaje	35
4.9 Cómo trabajar la Percepción	36
4.10 Batería de Evaluación Marianne Frostig	48
4.10.1 Generalidades	48
4.10.2 Naturaleza de la Prueba	49
4.10.3 Reglas y Normas	51



4.10.3.1 Primera Parte-Coordinación Viso-Motriz	52
4.10.3.2 Segunda Parte-Discriminación Figura-Fondo	54
4.10.3.3 Tercera Parte-Constancia de Forma	56
4.10.3.4 Cuarta Parte-Posición en el Espacio	57
4.10.3.5 Quinta Parte-Relaciones Espaciales	58
4.10.4 Subtest I: Coordinación Viso-Motriz	59
4.10.5 Subtest II: Discriminación Figura-Fondo	64
4.10.6 Subtest III: Constancia de Forma	68
4.10.6.1 Utilización de la Hoja de calificación	72
4.10.7 Subtest IV: Posición en el Espacio	73
4.10.8 Subtest V: Relaciones Espaciales	73
4.11 Tablas de Calificación	76

CAPITULO II

5. Objetivos	86
5.1 Objetivo General	86
5.2 Objetivos Específicos	86

CAPITULO III

6. Metodología	87
6.1 Tipo de Estudio	87
6.2 Universo	87
6.3 Muestra	87
6.4 Criterios de Inclusión	88
6.5 Criterios de Exclusión	88
6.6 Variables y Operacionalización	88
6.7 Técnicas y Procedimientos	91
6.7.1 Procedimientos para la recolección de información y plan de intervención	91
6.7.2 Aspectos Éticos	91

**CAPITULO IV**

7. Plan de Análisis de los resultado	93
8. Resultados	93

CAPITULO V

9. Discusión	105
10. Conclusión	105
11. Recomendaciones	107
12. Bibliografía	108
13. Anexos	112



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN VISUAL A NIÑOS DE PRIMERO DE
BÁSICA DE LAS ESCUELAS DEL SECTOR RURAL PERTENECIENTES
AL ÁREA DE SALUD N°2 DEL CANTÓN CUENCA.

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN
ESTIMULACIÓN TEMPRANA.

AUTORAS: JÉSSICA ALVARADO GUAMÁN.
VERÓNICA CORONEL JARA.
ESTEFANÍA CAMPOVERDE GUTAMA.

DIRECTORA: LCDA. MARCIA SACOTO BARAHONA.

ASESORA: DRA. NANCY AUQUILLA

CUENCA – ECUADOR
2010



DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a todos quienes hicieron posible esta gran esfuerzo, a mi Dios que me ha dado la fortaleza para no rendirme en el camino, mis papitos lindos que confiaron en mi y lucharon por verme salir adelante, a mi amiga que supo compartir los buenos y malos momentos, sin su apoyo esto no habría sido posible, gracias mil Jess .A ti Byron que con tu comprensión y cariño me acompañaste en este camino y has compartido mis triunfos y fracasos.

Con Cariño y gratitud:

Estefanía



DEDICATORIA

Dedico este trabajo con todo el cariño especialmente para mi Madre, que con su esfuerzo cada día me apoyado me ha dado su cariño y paciencia en el largo camino de la vida para lograr una meta más anhelada, de igual manera para mis hermanos y amigos que gracias a ellos también ha sido posible culminar una etapa más en mi vida.

Con cariño

Jessica



DEDICATORIA

Todo el esfuerzo y dedicación depositada en esta investigación va dedicada en primer lugar a mi hija por ser la razón de mi vida y mi inspiración diaria para lograr cada meta; a mi esposo por todo su amor y paciencia y a mis padres, pilares fundamentales quienes han velado por mi bienestar y educación.

Con cariño

Verónica Coronel J.



AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer a Dios; a Nuestros amados padres quienes nos brindaron su apoyo incondicional, facilitándonos todos los medios necesarios para culminar esta etapa.

A la universidad de Cuenca, que nos abrió sus puertas y el conocimiento para poder llegar a esta meta, a los directivos de las instituciones educativas que nos facilitaron sus centros educativos para la realización de esta Investigación, al igual que a los seres pequeñitos pero muy importantes por su colaboración y entusiasmo para realizar las tareas encomendadas.

A la Lcda. Marcia Sacoto Directora de tesis y a la Dra. Nancy Auquilla, asesora Metodológica, por brindarnos su apoyo su tiempo y sobre todo sus conocimientos, llegando a ser piezas fundamentales en la elaboración y desarrollo de este trabajo.

LAS AUTORAS



RESPONSABILIDAD

Las opiniones aquí vertidas a continuación son de responsabilidad de las autoras del documento:

Jessica Mariela Alvarado Guamán

010459127-6

Fabiola Estefanía Campoverde Gutama

010583930-2

Verónica Elizabeth Coronel Jara

010322917-5

1. Introducción

El ser humano es el resultado de la suma de características que lo hacen único, para lograr su óptimo desarrollo es indispensable el buen funcionamiento de los órganos que hacen posible la recepción y emisión de información desde y hacia el medio que lo rodea. Uno de los órganos que intervienen en dicho proceso es el de la visión, en el cual podemos encontrar determinadas alteraciones que se pueden ver reflejadas en dificultades en la educación de los niños.

Es importante detectar cualquier tipo de problemas en el aprendizaje en niños de 4 a 6 años ya que esta es la etapa previa a la adquisición de destrezas tales como la lectura, escritura y cálculos matemáticos evitando así futuros problemas en este aspecto educativo siendo más importante cualquier acción preventiva antes que curativa.

Los niños con dificultades en la escritura tienen mala coordinación motora de los ojos. Aquellos que no pueden reconocer las palabras, frecuentemente tienen trastornos en la discriminación de figuras. Otros son incapaces de reconocer una letra o una palabra cuando esta se escribe a colores y tamaños diferentes o cuando se escribe con letras mayúsculas, porque se acostumbran a ver con minúscula, lo que nos indica, que los niños tienen una mala constancia de la forma, se ha podido también apreciar que muchos niños hacen letras o palabras en espejo, tales inversiones o rotaciones son indicativas de una dificultad en la percepción de la posición en el espacio, dichas dificultades pueden ser detectados por “*El test Marianne Frostig que es un método adecuado para la aplicación en forma individual y en grupo, para niños de Pre-Kinder, Jardín y de primer año de Escuela Primaria. Permite la identificación de aquellos niños que necesitan un entrenamiento perceptivo especial. Es de especial utilidad como elemento clínico con niños de mayor edad y aún en los de secundaria, siempre que existan trastornos graves en el aprendizaje. Se suele llamar como: COCIENTE DE PERCEPCIÓN (C.P.) o EDAD PERCEPTIVA (E.P.)*”¹

2. Planteamiento del Problema

“Uno de los órganos de los sentidos de vital importancia en el proceso educativo es la visión. Recordemos que más del 95% del estímulo penetra al cerebro por esta vía”²

Hoy en día los niños y niñas presentan problemas en su educación debido a un mal funcionamiento de dicho órgano, siendo el más frecuente el trastorno del aprendizaje, caracterizado por problemas en la escritura, dificultad en la discriminación de figuras y una mala constancia en la forma, es decir problemas de percepción visual razón por la cual los niños presentan bajos rendimientos escolares.

Es de gran importancia detectar problemas de percepción visual tempranamente para que los mismos sean tratados desde su inicio de manera que las etapas posteriores se desarrolle sin dificultad ya que conforme el niño va madurando va adquiriendo nuevos conocimientos, de la misma manera que sucede con su percepción visual, al principio el niño percibe los elementos aislados sin fijarse en sus detalles para una posterior maduración percibirla como una totalidad con sus complementos.

Estudios relacionados al tema realizados a nivel internacional demuestran que de un total de 175 niños de edad preescolar, (estudio realizado en Guatemala) el 25% demostró un cociente perceptivo bajo, mientras que el 35% se encontró en el rango de lo normal, y un 40% se ubico en un rango superior ³, otros que estudios en el Cantón Cuenca en la zona urbana demuestra que un total de 450 niños preescolares presento un 61.7 % un coeficiente bajo , un 17.1 % Coeficiente Normal y 21.1% un Coeficiente Superior.⁴



3. Justificación

Se aplicó el test de Marianne Frostig en forma grupal (12 niños) de los primeros de Básica de las escuelas pertenecientes a las parroquias de Checa, Chiquintad y Sinincay el cual nos permitió detectar el coeficiente perceptivo, el mismo que nos proporciono el identificar a los niños/niñas con dificultades en la percepción visual, a quienes se les brindo una intervención por un periodo de tres meses, reevaluándolos posteriormente y obteniendo mejores resultados potenciando así su futuro de aprendizaje. En la actualidad a diversos niños las maestras los califican como niños inquietos, distraídos, etc. sin analizar la problemática a fondo, dejando que ésta empeore, pudiendo ser estos signos de problemas en la percepción visual, el fin de ésta investigación radica en la identificación de dichos problemas.



CAPÍTULO I

4. Fundamento Teórico

4.1 Percepción.

La percepción es la respuesta a una estimulación físicamente definida, el proceso total de percibir a una conducta psicológica que requiere atención , organización , descubrimiento y selección que se expresa indirectamente a través de respuestas verbales , motrices y graficas lo cual una buena percepción permitirá: separar, relacionar, manejar la direccionalidad y vocabulario más usual, organizar el tiempo y espacio, sin embargo se puede decir que la percepción es una interpretación o discriminación significativa de los estímulos visuales externos relacionados con el conocimiento previo y el estado emocional del individuo. **“es la sensación interior de conocimiento aparente que resulta de un estímulo o impresión luminosa registrada en nuestros ojos.”⁵**

La percepción supone la extracción de información del medio que nos rodea, y se realiza de forma automática e inconsciente, mientras que **“la sensación consiste en detectar algo a través de los sentidos y los receptores de sensación internos sin que aún haya sido elaborado o tenga un significado.”⁶**

Existen cuatro fases en el proceso de la percepción:

Detección: Cada sentido dispone de un receptor, grupo de células sensibles a un tipo de estímulo.

Transducción: Parte de nuestro talento natural depende de la capacidad del cuerpo para convertir un tipo de energía en otro. Los receptores convierten la energía del estímulo en mensajes nerviosos.

Transmisión: Cuando ésta energía tiene la suficiente intensidad, desencadena impulsos nerviosos que transmiten la información codificada, sobre las características del estímulo, hacia diferentes partes del cerebro.

Procesamiento de la información: Nuestros órganos sensoriales detectan energía y la codifican en señales nerviosas, pero es el cerebro quien organiza e interpreta la información en forma de experiencias conscientes.

Cada individuo aprende a percibir y utiliza esquemas cognitivos para interpretar la realidad. La sensación es detectar algo sin saber qué es, mientras que la percepción es reconocer un objeto específico. Desde este punto de vista, las sensaciones corresponden a la recopilación de información y la percepción se relaciona con la interpretación de la información.

Las percepciones humanas se caracterizan por tener un diseño determinado, una forma estable y constante, unas cualidades sensoriales, carácter de corporeidad y manifestación en el espacio objetivo. La percepción no es una simple experiencia sensorial, posee un determinado significado y resonancia afectiva. Varios factores influyen en nuestra percepción:

Factores externos:

Intensidad: Cualquier modificación estimular suele llamar nuestra atención.

Repetición: Tiene gran importancia en la propaganda comercial, de ahí que se repitan tanto los anuncios.

Tamaño: Los objetos grandes, atraerán nuestra atención con mayor probabilidad que los de menos tamaño.

Novedad: La percepción de objetos no habituales se fija con mayor facilidad.

Factores internos:

Atención: En todo momento somos conscientes de un número limitado de estímulos.

Motivos: Hacen que la percepción sea selectiva.

Intereses y valores: Atendemos a los aspectos de la realidad que nos interesan más.

Características del observador: Los deseos y las actitudes, la personalidad y la situación afectiva del observador influyen en la percepción.

Cultura: Ejerce un papel fundamental en la percepción; nos han enseñado a percibir y este aprendizaje condicionará nuestra perspectiva.

La percepción de la forma:

Se desarrolla a partir de la percepción de formas vagas hasta llegar progresivamente a la identificación de los rasgos distintivos de las letras, números y las palabras.

Nuestra percepción no es capaz de comprender un número ilimitado de elementos independientes, Ante una cantidad excesiva de elementos disonantes, fracasa y los rechaza, Esto hace que nuestro sistema perceptivo tienda a unificar y organizar los elementos de la imagen en unidades simples. Contrariamente a lo que se pueda pensar primero percibe el conjunto y después pasa a identificar las partes.

Para conseguir simplificar y dar forma a las imágenes que recibe, la percepción trabaja según una serie de "leyes". Estas son:

Ley de proximidad. Cuando las partes de una totalidad reciben un mismo estímulo, se unen formando grupos en el sentido de la mínima distancia. Esta ordenación se produce de modo automático y sólo por una resistencia del perceptor, o por otra ley contradictoria, puede anularse esta lectura.

Ley de Constancia de la forma

Tendencia de ver un objeto de la misma forma aún cuando cambia el ángulo de observación.

Ley de la forma cerrada La línea es una creación del dibujo, una abstracción, y es difícil encontrarla aislada en la naturaleza, por ello, siempre se asocian al límite de una superficie, formando su contorno.

Las líneas que circundan una superficie son, en iguales circunstancias, captadas más fácilmente como unidad o figura, que aquellas otras que se unen entre sí. Las circunferencias, cuadriláteros o triángulos producen el efecto de cerramiento. Esta nueva ley parece ser operativa porque señala el hecho de que las líneas rectas paralelas forman grupos más definidos y estables que los puntos, que delimitan peor un espacio.

Ley de similitud

Tendemos a percibir agrupados los objetos iguales, miramos las filas de círculos y cuadrados, pero no apreciamos las columnas. Ante una variedad de objetos, el principio de semejanza expresa la tendencia a agrupar aquellos que son parecidos en su forma, tamaño o alguna otra propiedad.

Ley de la buena curva

Percibimos como totalidades los elementos que forman una serie continua y regular, que tienen una misma orientación o un destino común. Por esta ley podemos separar elementos interrelacionados, lo cual nos permite individualizar cada objeto.

Ley de la Separación entre figura y fondo

Es la ley más importante por que abarca todas las demás observándose que muchas formas sólo se constituyen como figuras definidas cuando quedan como superpuestas o recortadas sobre un fondo más neutro.

Estas experiencias siguen siendo sobre formas planas, pero al presentarse unas figuras que están "sobre" un fondo, se obtiene una percepción "en profundidad", que traslada la figura a un primer término, fuera del plano real de la representación, y deja el fondo a cierta distancia indefinida.

Ley de la percepción del espacio:

Es la relación entre un objeto y el sujeto, si un niño tiene dificultad para percibir la posición en el espacio está limitado en muchos sentidos , su mundo perceptual esta distorsionado, sus movimientos son poco controlados y tiene dificultad para comprender el significado de las palabras que se designan en las posiciones en el espacio como nociones: dentro-fuera , arriba-abajo, izquierda –derecha, etc. por lo que confundirá letras, palabras, números, dificultad en la posición con relación a su propio cuerpo, confundirá b-d, p-q, 45-54 – etc. lo que dificulta en el aprendizaje de la escritura.

4.2 Percepción visual

Es la sensación interior de conocimiento aparente que resulta de un estímulo o impresión luminosa registrada en nuestros ojos y la capacidad para reconocer, discriminar e interpretar estímulos visuales, asociándoles con experiencias previas .Su órgano específico es el Ojo, a través de lo cual se captan formas, tamaños, colores, movimientos, profundidad, datos que se organizan en el cerebro y configuran las imágenes.

Una buena ejercitación perceptiva visual permite llegar a la percepción correcta de los grafismos y sus diferencias, partiendo de la observación y análisis de las formas tridimensionales primero y luego de los grafismos.

4.2.1 Coordinación Viso motora

Es la habilidad de coordinar la visión con los movimientos del cuerpo o partes del cuerpo, la precisión de una acción o movimiento depende de una buena coordinación viso motora, sin embargo si el niño tiene dificultad o deficiencia en la coordinación tendrá problemas para recortar, dibujar y por lo tanto escribir. Dicha capacidad se desarrolla entre los 2 años y 4 ½ años.

4.2.2. Figura – Fondo

Se trata de una operación perceptiva visual que introduce las formas y sus implicaciones de perspectiva en el campo de los ejes ópticos del ojo. Sin

discriminar figuras de sus fondos es imposible aprender signos cuya realización se fundamente en este presupuesto. Neurológicamente sería imposible leer. Esta es una capacidad que se desarrolla al máximo entre las edades de 4 ½ y 5 ½ años.

4.2.3. Constancia perceptiva

Es la habilidad para percibir que un objeto posee propiedades que no varían: forma, posición, tamaño a pesar de la variabilidad que tiene el objeto ante nuestros ojos, los ejercicios de constancia perceptiva facilitan el reconocimiento de palabras que han aprendido en diferentes clases de escritura, impresión o contexto, alrededor de los 5- 6 años se completa su desarrollo.

4.2.4 Posición en el espacio es la relación en el espacio de un objeto con el observador, desarrollándose alrededor de los 5-6 años.

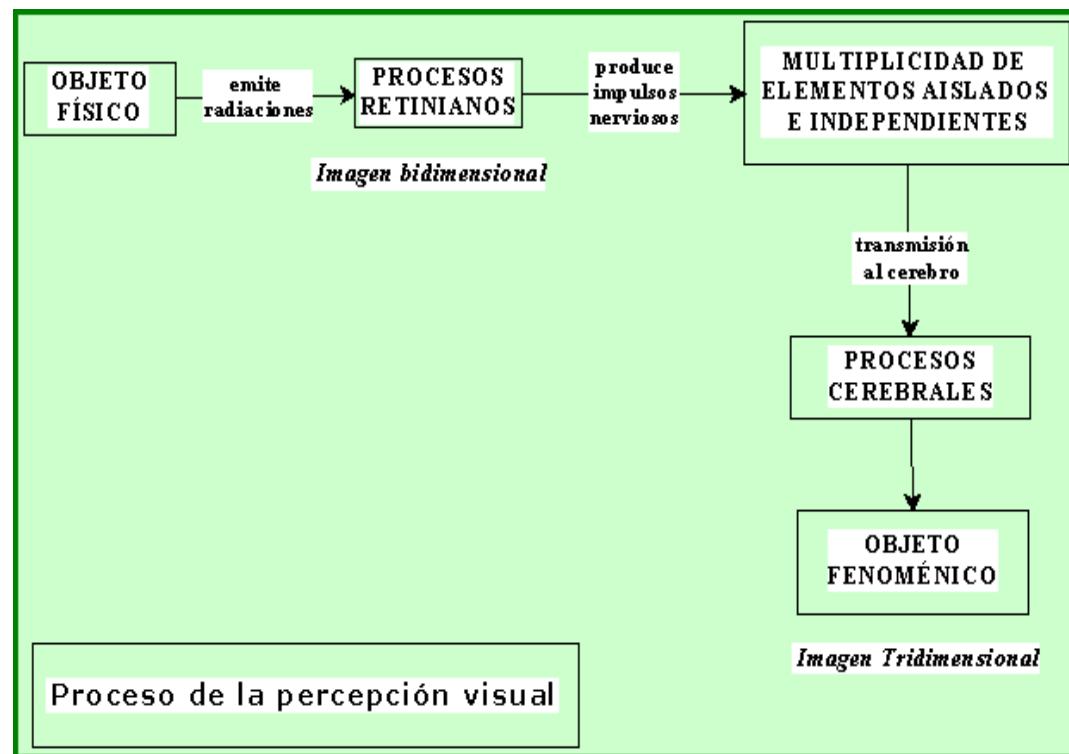
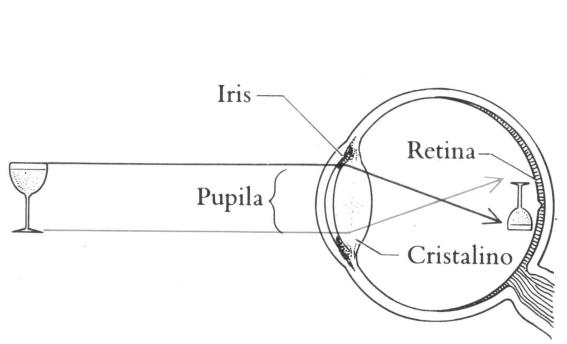
4.2.5 Desarrollo de la percepción visual

Uno de los órganos de los sentidos de vital importancia en el proceso educativo es la visión. Recordemos que más del 95% del estímulo penetra al cerebro por esta vía, por eso es necesario cuidar la anatomía y fisiología de los órganos de la visión, para así garantizar éxito en el proceso enseñanza aprendizaje.

En el área de la visión debemos tomar en cuenta tres aspectos muy claros y definidos: la percepción, la discriminación y memoria visual.

La percepción visual es la capacidad de recibir la impresión material de un estímulo y la toma de conciencia de éste a nivel cerebral. La percepción visual es el punto de partida para una buena discriminación y memoria visual. La discriminación es la facilidad para separar, distinguir y diferenciar características de los estímulos visuales; mientras que la memoria visual es la capacidad de retener los estímulos visuales observados.

4.2.6 Proceso de la percepción visual



4.2.7 Problemas de la percepción visual

El periodo normal de desarrollo máximo de la percepción visual se halla entre los 3 ½ a 7 ½ años de edad, pero se pueden encontrar niños con un retraso de este desarrollo. Entre los distintos tipos de alteraciones perceptivas que pueden encontrarse en algunos niños con dificultades de aprendizaje se encuentran las siguientes:

Alteraciones en la discriminación perceptiva. La discriminación se refiere al proceso por el que el sujeto capta la semejanza o diferencia entre estímulos relacionados. Las dificultades de aprendizaje se pueden asociar con problemas de discriminación táctil, visual o auditiva.

Alteraciones de la integración perceptiva. La integración es la capacidad de reconocer un todo cuando falta una o más partes de ese todo. Hay niños que al tener alteraciones de integración visual, no pueden reconocer la figura de un determinado animal al que le falta una parte, o al tener alteraciones de integración auditiva les incapacita para reconocer palabras incompletas

Alteraciones visomotoras. Podemos hablar de problemas de lateralidad, direccionalidad y coordinación visomotora. que dificulta al niño para realizar una serie de actividades como escritura y copia; cortar; manipular objetos; aprender cualquier tarea nueva que exija coordinación visomotora.

Alteraciones en la rapidez perceptiva. Se refiere a la cantidad de tiempo que se necesita para responder a un estímulo.

Perseverancia. Se puede considerar como una postimagen, de forma que existe una manifiesta dificultad para avanzar desde una respuesta ya aprendida a un nuevo tipo de respuesta. Podemos encontrar niños que repiten lo que dicen o hacen mostrando una incapacidad para modificar o detener una actividad que ya no resulta apropiada.

4.2.8 Naturaleza de la percepción visual

La percepción es el primer proceso cognoscitivo, a través del cual los sujetos captan información del entorno, la razón de ésta información es que usa la que está implícita en las energías que llegan a los sistemas sensoriales y que permiten al individuo animal (incluyendo al hombre) formar una representación de la realidad de su entorno. La luz, por ejemplo codifica la información sobre la distribución de la materia-energía en el espacio-tiempo, permitiendo una representación de los objetos en el espacio, su movimiento y la emisión de energía luminosa.

Este sistema responde a la luz, la reflejada por la superficie de los objetos. Las lentes del ojo hacen que, de cada punto de las superficies visibles, esta se vuelva a concentrar en un punto de la retina. De esta forma cada receptor visual recibe información de cada punto de la superficie de los objetos. Esto forma una imagen, lo cual implica que este proceso está organizado espacialmente, pues la imagen es una proyección bidimensional del mundo tridimensional. Sin embargo, cada receptor está respondiendo individualmente, sin relación con los demás. Esa relación se va a recuperar más adelante, determinando los contornos y las superficies en su configuración tridimensional, se asignarán colores y textura y percibiremos contornos no visibles. Se estructurarán objetos y estos serán organizados en relación unos con otros. Los objetos serán reconocidos e identificados.

Este proceso se dará con la constante interacción entre lo que entra de los receptores, las reglas innatas en el sistema nervioso para interpretarlo y los contenidos en la memoria que permiten relacionar, reconocer, hacer sentido y generar una cognición del objeto y sus circunstancias. Es decir se genera el modelo más probable, con todas sus implicaciones para el perceptor.

4.3 La oculomotricidad

Es la capacidad de mover los ojos de una manera suave y precisa para seguir un objeto en movimiento, leer un texto o cambiar la mirada entre un

objeto y otro (la pizarra y el pupitre, papel y pantalla del ordenador). Existen dos tipos de movimientos:

Movimientos de seguimiento o persecución lenta: Son movimientos que se producen de forma coordinada con ambos ojos y cuya finalidad es la de seguir estímulos visuales que se desplazan lentamente. Su velocidad oscila entre 1-30 ° / sg. A priori no son movimientos voluntarios y su finalidad no es otra que la de estabilizar la imagen visual en movimiento sobre la retina; sin embargo es posible ejercer control sobre los mismos mediante entrenamiento.

Movimientos de vergencia: Alternativamente a los movimientos de persecución este tipo implica el movimiento de los ojos en direcciones opuestas. Como se puede adivinar su finalidad no es otra que la de proyectar la imagen sobre ambas retinas y obtener una única imagen fusionada. Los movimientos de vergencia son de dos tipos: convergencia y divergencia. En el primer caso (convergencia) el movimiento de los ojos se dirige hacia la nariz y ocurre cuando el campo visual u objeto a explorar se acerca hacia el sujeto; en el segundo caso (divergencia) el movimiento de los ojos se produce hacia el exterior y aparece en el supuesto contrario. Ambos movimientos de vergencia llegan a alcanzar velocidades de unos 10 ° / sg. y su amplitud alcanza los 15 ° de ángulo visual.

Sacádicos y fijaciones: constituyen uno de los movimientos más característicos de los ojos. Son movimientos fundamentalmente voluntarios – también los hay involuntarios, que nos permiten visualizar diversas zonas de una escena; los utilizamos para dirigir la mirada a diversas zonas del ambiente y facilitar así la recogida de información. Durante la ocurrencia del sacádico se ocasiona el denominado fenómeno de supresión sacádica, es decir, durante el movimiento la recogida de información visual del medio queda prácticamente interrumpida (aunque no en su totalidad). Una experiencia que permite comprobar el fenómeno de supresión sacádica consiste en ponerse delante de un espejo y tratar de observar el movimiento de nuestros propios ojos: casi con toda la seguridad lo único que podremos

percibir será una imagen estática de nuestros ojos y nunca el movimiento porque cada vez que éste se realiza se interrumpe la recogida de información.

Unos movimientos oculares bien integrados permiten rapidez y precisión para cambiar de línea en la lectura, para cambiar la mirada entre la pizarra y el pupitre y son fundamentales en la práctica de deportes que requieran de este tipo de habilidades.

El Control Oculomotor está muy relacionado con el Sostenimiento de la Atención, Atención Dividida (capacidad de realizar varias actividades simultáneamente) y de la habilidad de filtrar la Atención Adecuada.

Los problemas de oculomotricidad son muy frecuentes sobre todo en niños con problemas de aprendizaje y déficit de atención. Los síntomas asociados son los siguientes:

- Usar el dedo como marcador
- Perderse al leer
- Equivocarse al copiar
- Omitir palabras al leer
- Lectura lenta
- Baja comprensión lectora
- Dificultad para golpear y recoger la pelota.

4.4 Visión en los niños de 4 a 6 años

La visión se va desarrollando en los niños de forma progresiva a lo largo del tiempo, Nacemos con los ojos bastante bien desarrollados desde el punto de vista anatómico, pero muy poco en el aspecto funcional. Se podría decir que los lactantes tienen que “aprender” a ver. Tanto las vías como la propia corteza se desarrollan especialmente en los primeros meses de vida posnatal, pero mantienen una importante plasticidad a lo largo de la infancia, sobre todo hasta los 6-8 años.

Al nacimiento, el grado de madurez es incompleto. A los 2 años alcanza el máximo desarrollo sensorial y el proceso completo de visión binocular se logra alrededor de los 6 años. Pero, así como el grado de madurez es escaso al nacer, la capacidad de adaptarse sensorialmente a una situación (fisiológica o patológica) es máxima, a esto se le llama plasticidad. Aproximadamente a los 6 años, la madurez es máxima y la plasticidad, mínima.

Al mes ve: 5 % de la visión de un adulto.

A los 2-4 meses: 20 % de la visión de un adulto.

Al año: 30%-40 % de un adulto.

El 100% hacia los 3-4 años o incluso más tarde.

3 años

El niño ve perfectamente, pero continúa desarrollando su vista para distinguir los pequeños detalles.

- puede copiar formas
- tiene una visión cercana a 20/20
- nombra los colores

5-6 años

A partir de esta edad, ya tiene nitidez total, igual que la de los adultos. Incluso ve objetos pequeños y distantes con facilidad, alcanzarán el 100% entre los 3 y 4 años, e incluso más tarde. Las habilidades de escritura y lectura son normalmente desarrolladas a partir de los 4 años. A esta edad el desarrollo visual es creciente. El niño usará su visión para leer y escribir, siguiendo visualmente

- reconoce y recita el alfabeto
- está listo para comenzar a leer
- tiene una percepción completa de la profundidad
- utiliza tijeras

- puede nombrar las monedas y los billetes

Etapas relacionadas con la visión o la vista

De los 36 a los 38 meses	<ul style="list-style-type: none">• puede copiar formas• tiene una visión cercana a 20/20• nombra los colores
De los 48 a los 72 meses (de 4 a 6 años)	<ul style="list-style-type: none">• reconoce y recita el alfabeto• está listo para comenzar a leer• tiene una percepción completa de la profundidad• utiliza tijeras• puede nombrar las monedas y los billetes

4.5 Anatomía del ojo

El globo ocular u ojo es el órgano de la visión que proporciona uno de los 5 sentidos, “**es una esfera que mide aproximadamente 2,5 cm de diámetro**”⁷, las diversas partes del ojo trabajan en armonía para permitir que los rayos de luz entren, converjan y registren los impulsos nerviosos para producir una imagen.⁸ Para poder explicar en qué consisten los problemas visuales más habituales, se hace necesario un conocimiento previo de la anatomía y funcionamiento del ojo humano y del sistema visual en general.

Esclerótica

Es la cubierta protectora del ojo, su naturaleza colágena le proporciona la resistencia y elasticidad suficiente para soportar la presión intraocular así como recuperar la forma normal después de traumatismos. Su color proporciona el tono blanquecino característico del globo ocular.

Córnea

Conjuntamente con la esclerótica constituye la cubierta protectora del ojo, pero a diferencia de esta última, es completamente transparente “**ayuda a centralizar la luz en la retina**” ⁹ y está formada por células.

Iris

El iris se encuentra por detrás de la cornea, puede ser de diferentes tonalidades y es el que confiere el color específico a los ojos.

Pupila

Es el orificio que se encuentra en el centro del iris. Su función principal es regular la cantidad de luz que penetra al interior del ojo, modificando su tamaño a modo de un diafragma, cuando hay mucha luz la pupila se contrae para evitar el deslumbramiento y se dilata cuando hay poca luz.

Cuerpo ciliar

Es la extensión posterior del iris, contiene el músculo ciliar que actúa sobre el cristalino modificando su forma para llevar a cabo la acomodación o enfoque.

En esta estructura se realiza otro proceso importante, la producción del humor acuoso.

Humor acuoso

Es un líquido que se produce constantemente en el interior del ojo, proporciona el tono adecuado al globo ocular y debe existir un perfecto equilibrio entre su producción y su salida.

Angulo camerular

Es el ángulo formado por la córnea y la esclerótica con el iris.

En esta estructura se encuentran, el Trabeculum, y por detrás de este el Canal de Schlemm, formando la vía de drenaje del humor acuoso desde el interior del ojo hacia el exterior.

Cristalino

Es una lente situada en el interior del ojo, justo por detrás de la pupila. Normalmente es completamente transparente permitiendo el paso de los rayos de luz hasta enfocarlos sobre la retina y consiguiendo de esa manera una imagen nítida.

Humor vítreo

Es un gel transparente que está dentro de la cavidad vítreo, se encuentra en el espacio comprendido entre el cristalino y el cuerpo ciliar por delante, y por detrás por la retina.

Entre sus funciones podemos considerar la óptica, permitiendo el paso de luz a la retina; el de soporte anatómico de la retina y el soporte metabólico de la retina.

Retina

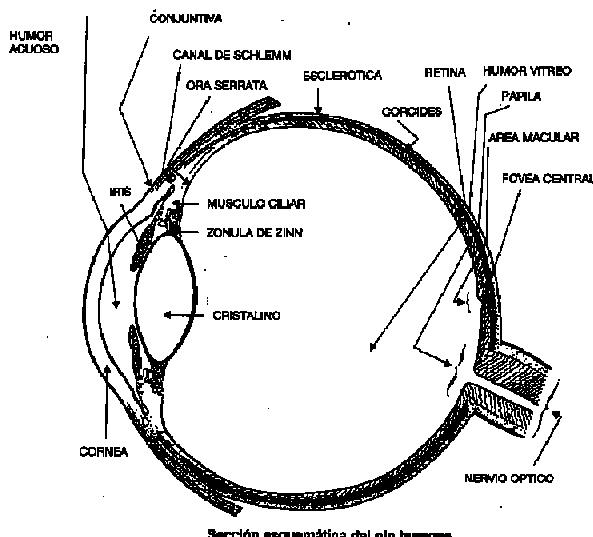
Es la capa más interna del ojo, tiene la gran responsabilidad de la función visual. En esta estructura se encuentran los fotorreceptores (conos y bastones), que traducen las señales luminosas en impulsos eléctricos.

Coroides

Es una capa vascular situada entre la retina y la esclerótica, su función principal es “nutrir la mitad externa de la retina”. ¹⁰

Nervio Óptico

Es un fascículo constituido por la confluencia de todas las fibras nerviosas de la retina. Es el encargado de transmitir los impulsos visuales desde el ojo y conectando con diferentes estructuras hasta el área visual situada en el lóbulo occipital del cerebro.



Sección esquemática del ojo humano.

Los anexos del aparato visual, son el sistema óculo-motor, que comprende seis músculos externos que provocan la movilidad del globo ocular. El sistema de protección, compuesto por órbita, párpados, conjuntiva, lágrima, vías lagrimales y glándulas lagrimales.

4.6 Las habilidades visuales

“Las habilidades visuales nos proporcionan la capacidad de ver nítidamente y sin cansarnos. El sistema visual necesita unas destrezas que permitan al niño una visión nítida, confortable y eficaz a cualquier distancia y durante largos períodos de tiempo. Si estas destrezas no se desarrollan adecuadamente o son nulas para coordinar la visión con otros sentidos se manifestaran problemas visuales.”¹¹

A las habilidades visuales se las puede relacionar, con la calidad de visión o bien con la eficacia visual.

Habilidades relacionadas con la calidad de visión

Agudeza visual (av)

Es la capacidad de reconocer y discriminar letras o símbolos a cierta distancia. Se la puede evaluar tanto en visión de lejos como de cerca, empleando una serie de optotipos (pantalla con letras o símbolos de diferentes medidas).

Esta habilidad va a depender de diversos factores: defecto refractivo, configuración de los optotipos, contraste, iluminación, etc.

Se considera que las personas tienen AV=1 a partir de los 6 años, valor considerado normal en el género humano. A partir de este podemos determinar los valores que presenta cada persona, por ejemplo, un 0.4 de AV correspondería a un 40% de la visión normal.

4.6.1 Adaptación

1.- El sistema visual humano trabaja en distintos momentos entre magnitudes estimulares muy diferentes.

2.- En una situación concreta el rango de estimulaciones ante el que tiene que responder es relativamente reducido.

3.- Debido a la diferencia en intensidad de la luz que alcanza los ojos desde diferentes direcciones, el sistema visual discrimina entre las superficies. Para que una diferencia sea informativa debe superar un cierto nivel que debe especificarse en términos relativos y no absolutos.

4.7 Problemas visuales más comunes en los niños

“Desde los 2 hasta los 5 años los niños perfeccionan las capacidades visuales” ¹², obtenidas durante su primera infancia, así como también desarrollan nuevas capacidades. Si existe un problema visual, el niño puede hallar dificultad para reconocer colores, formas, letras y números. Los años

preescolares son esenciales para el desarrollo de las capacidades visuales del niño necesarias para la escuela y para toda la vida. Las medidas que se tomen durante estos años para garantizar un desarrollo visual normal pueden proporcionar al niño una ventaja para su desempeño en la escuela.

4.7.1 Señales de Problemas Oculares y Visuales

“De acuerdo con la Asociación Americana de Salud Pública, alrededor del 10% de los niños en edad preescolar sufre problemas oculares o visuales”¹³. Sin embargo, por lo general, los niños de esta edad no lo expresan verbalmente. Estas señales incluyen:

- Sentarse cerca del televisor o sostener un libro muy próximo al rostro.
- Entrecerrar los ojos.
- Inclinar la cabeza.
- Frotarse los ojos frecuentemente.
- Breve período de atención no acorde con la edad del niño.
- Desviación de un ojo con respecto al otro.
- Sensibilidad a la luz.
- Dificultad para la coordinación ojo-mano-cuerpo al jugar a la pelota o al andar en bicicleta.
- Evitar actividades tales como colorear, armar rompecabezas, u otro tipo de tarea que requiera precisión

Los lactantes y los niños pueden desarrollar afecciones que no se ven en los adultos, y las técnicas los tratamientos que puedan necesitar requieren atención especializada. Entre los problemas más frecuentes se incluyen los errores de refracción, el estrabismo, la ambliopía las infecciones y traumatismos.

4.7.2 Examen de la vista en los niños

Alrededor de los cinco años de edad, los(as) niños(as) deben tener su vista y alienación de los ojos evaluados por su médico. Después de los cinco años de edad, otros exámenes sucesivos deberán ser realizados durante los

chequeos de rutina en la escuela, en la consulta del médico, o tras la aparición de síntomas como entrecerrar los ojos, cruzar los ojos o frecuentes dolores de cabeza. (En muchas ocasiones, un maestro(a) puede darse cuenta cuando un niño tiene problemas de la vista en la clase).

Los signos que denotan que un niño(a) puede tener problemas con su vista, incluyen:

- Frotarse los ojos constantemente
- Sensibilidad extrema ante la luz
- Capacidad deficiente de enfocar
- Capacidad deficiente de seguir un objeto
- Alineamiento o movimiento de los ojos anormal (después de los seis meses de edad)
- Enrojecimiento crónico de los ojos
- Lagrimeo crónico en los ojos
- Pupilas blancas en lugar de negras
- En los(as) niños(as) de edad escolar, preste atención a los siguientes signos:
 - Inabilidad de ver objetos en la distancia
 - Inabilidad de leer el pizarrón o el encerado
 - Cruzar o entrecerrar los ojos
 - Dificultad para leer
 - Sentarse demasiado cerca de la televisión

4.8 Relación entre visión y aprendizaje.

Alrededor del 80% de la información del entorno que llega a nuestro cerebro, lo hace a través de la visión, de las tareas que los niños y las niñas hacen en el colegio el 100% son visuales.

En el proceso de aprendizaje están implicadas una serie de habilidades tanto visuales como perceptuales básicas que los niños y niñas deben tener

completamente desarrolladas al inicio de la etapa escolar (a los 6 años), para permitir así, el desarrollo del resto de las habilidades perceptuales más complejas en dicha etapa.

Si algo obstaculiza dicho desarrollo, el proceso de aprendizaje sufre una alteración. El niño o la niña aprende unas estrategias compensatorias para su problema visual, frente a las demandas exigidas en el colegio, hasta que el nivel escolar o académico es tal alto para él o ella, que sus estrategias son insuficientes y surge el llamado fracaso escolar o problemas de aprendizaje.

Por medio de la Terapia Visual se le puede estimular su visión para cambiar esas estrategias por correctos esquemas que le valgan para toda su vida. Al conseguir mejorar estas habilidades visuales y perceptuales, el niño o la niña tendrán un aprendizaje más fluido y le costará menos esfuerzo aprender.

Los niños que en la escuela no logran alcanzar el nivel del resto de sus compañeros son denominados “vagos” o “no tan listos”, pues no les gusta leer, no se mantienen quietos en su silla, son rebeldes. Pero lo que realmente ocurre es que ellos no pueden alcanzar ese nivel.

4.9 Como trabajar la percepción.

Los materiales y actividades debe estar orientadas a hacer que el niño observe, identifique, analice los aspectos que hacen que dos figuras o formas sean semejantes o idénticas entre sí; y aquellos que hacen que sean distintas. Se pueden utilizar mecanismos no sólo visuales sino también táctiles, a través de los cual podemos percibir las similitudes y diferencias de los objetos cuando los tocamos. En los primeros años el niño aprende a través de los sentidos, por tanto para lograr un óptimo aprendizaje es necesario que la información que reciba sea enviada por diferentes vías sensoriales.

Se puede seguir el siguiente esquema para trabajar en cuanto a precepción se refiere.

Seleccionar: escoger un objeto adecuado (Sencillo, sin detalles)

Discriminación, integración y memoria visual, el niño discrimina diversas formas y las integra de acuerdo a su percepción visual.

Establecer relaciones. Comprobar las medidas y las proporciones. Ver si se tiene simetría o no, ayudando a situar el objeto en el espacio.

Percepción de formas a nivel táctil: Al manipular y diferenciar a través del tacto las formas geométricas.

Percepción de formas y colores a nivel visual: círculos, cuadrados y colores como el azul, rojo, verde y amarillo.

Representar: sintetizar formas, podríamos sintetizar las formas observadas y realizar la representación de una composición.

Se podrían incluir actividades distintas, que podrían hacer referencia a la observación directa.

Las aéreas a trabajar son:

- Direccionalidad y movilidad ocular
- Percepción de formas
- Discriminación figura-fondo
- Memoria visual
- Vocabulario visual
- Los objetivos globales de la intervención son:
 - Mejorar la movilidad ocular y la direccionalidad de La mirada
 - Percibir, diferenciar e identificar formas básicas en el entorno.
 - Reconocer imágenes, logotipos, objetos, escena previamente conocidos.
 - Incrementar el vocabulario visual.
- Las actividades que proponemos son:
 - Movimientos oculares y direccionalidad
 - Lectura de imágenes dispuestas en tres niveles realizando barrido con los ojos de izquierda-derecha.

- Seguimiento de laberintos
- Realización de repasados.
- Seguir la luz en movimiento.
- Seguir un objeto a lo largo del campo visual.
- Percepción de formas. Discriminación figura-fondo
- Percepción de formas básicas en el entorno: busca los cuadrados en la clase...
- Identificación de formas camufladas y superpuestas.
- Búsqueda de elementos en fondos abigarrados.
- Búsqueda semejanzas/diferencias.
- Búsqueda de imágenes iguales a una dada.
- Memoria y vocabulario Visual
- Presentar objetos e imágenes que se visualizan durante un periodo de tiempo y después: describirlos, dibujarlos, buscar las diferencias.
- Puzzles
- Juegos de memoria.
- Reconocer personajes, palabras escritas, logotipos.

Otras actividades.

- El docente debe colocar sobre una mesa o el escritorio una serie de objetos desordenados (seleccione objetos con los cuales desea trabajar vocabulario).
- Los alumnos deben observar en silencio por 2 minutos o quizás un poco más dependiendo de la cantidad de objetos o palabras.
- Los alumnos se vendan los ojos o se colocan de espalda. El docente retira uno, dos o tres objetos, dependiendo del nivel. Los alumnos deben mencionar que objeto falta. (Podrían complicar la actividad cambiando de lugar los objetos)
- Para reforzar el vocabulario se puede usar deletreo, dictado y trabajar reglas ortográficas. Si somos creativos y usando objetos por

categorías, se puede trabajar, descripción, conceptualización, seriación y clasificación.

**“El niño piensa que como él ve, ven todos los demás,
por lo tanto, él nunca se va a quejar.”**

ACTIVIDADES PARA COORDINACIÓN VISO-MANUAL

Ejercicios de Coordinación Dinámica General

• Marcha con:

Variación del trayecto (línea recta, círculo, zigzag).

Variación de la dirección (hacia adelante, hacia atrás).

Variación en el apoyo (punta de pies, con los talones, con los dedos en garra, borde externo de los pies, etc.)

Variación del soporte (sobre el suelo, sobre un listón).

Variación de la longitud de los pasos (cortos, largos).

• Carrera:

Correr variando direcciones, trayecto, velocidad.

Correr pisando entre objetos y pisando sobre objetos.

• Salto

Saltar en el suelo: caer con los pies juntos, hacia adelante, hacia atrás, con los pies separados.

Saltar sobre un bloque de madera, de rodillas sobre éste, apoyando las manos.

Saltar a pies juntos: agachado sobre éste, apoyando las manos.

Saltar a pies juntos: de pie sobre éste, hacia delante y atrás, hacia los lados.

**Ejercicios de coordinación viso manual.**

En la realización de estos ejercicios considerar:

Material: pelotas de grandes a pequeñas de livianas a pesadas.

Distancia: de cerca, de lejos.

Trayectoria. Rebotando, curva, directa.

• **Ejercicios de recepción:**

Educación de la mirada: Seguir con la vista el desplazamiento de la pelota: trayecto vertical, trayecto lateral. Usando al principio un globo grande y de colores vivos para pasar a pelota, liviana grande de plástico. Asociar la vista con los ejercicios de recepción: recibir con las dos manos globo o pelota que viene de frente, que cae verticalmente, etc. (usar de globo a pelota liviana grande: de cerca, luego de lejos).

Ejercicios de inhibición motriz: recepción de la pelota tras rebote; observar rebote de la pelota, imitar con la mano los desplazamientos, graficarlos.

Soltar la pelota y recibirla con ambas manos.

Tirar la pelota contra el suelo: 1 - 2 - 3 rebotes y recibirla con las dos manos.

Educación de las sensaciones táctiles y kinestésicas.

Manos y brazos: usando pelotas livianas, luego pelotas grandes, de cerca, de lejos. Aprendiendo a colocar brazos y manos y recibiendo la pelota sólo con las manos sin que toque brazos ni cuerpo.

Disminución del tiempo de reacción. Sin moverse del puesto, pasar la pelota que viene rodando a otro niño, primero lentamente, luego más rápido; de frente, por la derecha, por la izquierda.

Recepción del equilibrio sobre un taco u otro objeto realizando ejercicios de recibir la pelota.

Coordinación fina usando pelotas más chicas soltando la pelota, rebotando y recibiendo, primero con las dos manos y luego con una mano.

Ejercicios de lanzamiento.

Educación de la noción de esfuerzo: Ejercicios de rodar la pelota por una línea trazada y en una dirección determinada.

Educación de la noción de esfuerzo: Lanzar con las dos manos primero pelota liviana de tamaño normal, fuego grande; con brazos extendidos, por bajo, por alto.

Educación de la noción de esfuerzo: Con brazos flexionados a la altura del pecho: hacia el frente, hacia arriba, sobre un obstáculo. Ej: un cordel o una red, como obstáculo.

Adaptación del esfuerzo muscular.

- Empezar lanzando con las dos manos (pelota liviana y grande), para llegar a lanzar con una sola mano (pelotas pequeñas), dosificando altura y distancia.
- Lanzar y recibir por parejas frente a frente pelotas livianas y pesadas, con las dos manos, luego con una.
- Lanzar y recibir por pareja, con pelotas pequeñas, de cerca y progresivamente más lejos, con dos manos y con una mano.
- Golpear, rebotar en el suelo, recibir (pelotas grandes a pequeñas) con dos manos, con una mano.
- Golpear contra la pared pelotas grandes a pequeñas; con dos manos, con una mano, más lejos, más cerca.
- Pelotear al aire (son ejercicios de coordinación más fina) lanzar verticalmente al aire, luego recibir cada vez más alto, con dos manos, con una mano, en el puesto y caminando.

- Lanzar y recibir adaptándose al espacio (pelota grande liviana a pequeña); lanzar y recibir pelota andando y corriendo de frente, tiros laterales, etc.
- Cuando se trabajan los ejercicios de lanzar recibir con una mano, se deben considerar tanto la derecha como la izquierda.

Actividades para desarrollar la coordinación viso manual:

- Lanzar objetos, tanto con una como con otra mano, intentando dar en el blanco (caja, papelera).
- Enroscar y desenroscar tapas, botes, tuercas.
- Ensartar un cordón en planchas y/o bolas perforadas.
- Abrochar y desabrochar botones.
- Atar y desatar lazos.
- Encajar y desencajar objetos.
- Manipular objetos pequeños (lentejas, botones...).
- Modelar con plastilina bolas, cilindros...
- Pasar las hojas de un libro.
- Barajar, repartir cartas...
- Picado con punzón, perforado de dibujos...
- Rasgar y recortar con los dedos.
- Doblar papel y rasgar por la dobles.
- Recortar con tijeras

Actividades para desarrollar la destreza de las manos:

- Tocar palmas, primero libremente, después siguiendo un ritmo.
- Llevar uno o más objetos en equilibrio en la palma de la mano, primero en una mano, después en las dos.
- Hacer “caminos” libremente sobre la arena y/o sobre el agua.
- Realizar gestos con las manos acompañando a canciones infantiles.
- Girar las manos, primero con los puños cerrados, después con los dedos extendidos.

- Mover las dos manos simultáneamente en varias direcciones (hacia arriba, hacia abajo, movimiento circular...)
- Imitar con las manos movimientos de animales (león moviendo las garras, pájaro volando...) o de objetos (aspas del molino, hélices de helicóptero...)
- Abrir una mano mientras se cierra la otra, primero despacio, luego más rápido.

Actividades Figura-Fondo

La enseñanza de la percepción de figura fondo mejorara la facultad de desviar la atención adecuadamente, concentrarse en los estímulos que corresponden e ignorar los extraños, seleccionar convenientemente y mostrar una conducta muy organizada.

Se puede trabajar la percepción desde diferentes actividades tales como las de discriminación, actividades cotidianas, de selección.

Actividades de discriminación

Pedir a los niños que señalen diferentes categorías de objetos, se les puede pedir que busquen un botón cuadrado en una caja de botes redondos, una bolita verde entre las azules, etc.

Actividades cotidianas

En el aula se pedirá a los niños que elijan un determinado lápiz de color o que elija y separe platos de juguete de acuerdo a su tamaño y su forma.

En estas actividades intervienen tras facultades perceptivas, pero son útiles en especial para la enseñanza de la percepción figura-fondo.

Actividades de Selección

Las tareas de selección son quizá el ejercicio más útil para desarrollar la percepción de figura fondo, ayuda a los niños a concentrarse en determinados estímulos y desviar la atención cuando varia al principio de

selección. Esta tarea supone la identificación correcta de cualidades como tamaño, forma y color. Se deberá mezclar objetos de dos tipos o más, y pedir a los niños que los separen.

Actividades para constancia de forma

- Mostrar cada figura geométrica en varias posiciones y explicar cada una de ellas, hacer que los niños manipulen cada una.
- Entregar varias figuras e incentivar que emparejen cada una de acuerdo al color, tamaño y forma.
- Dibujar en el suelo figuras geométricas de diferentes tamaños y dar órdenes para que el niño busque la misma, vaya dentro o fuera de la figura.
- **Búsqueda de diferentes tamaños:** mostrar a los niños dos objetos de tamaños muy diferentes y pedir a cada uno de ellos que indique el más grande, después mostrar a los niños otros dos pares de objetos , cuidando que cada vez sea menor la diferencia entre los objetos
- Pedir a los niños que coloquen los objetos en orden ascendente y descendente.

Actividades de posición en el espacio

- Las actividades para el desarrollo de la imagen, del concepto y del esquema corporal son de gran utilidad para mejorar la posición en el espacio así como también algunas de estas actividades:
- Posicionar su cuerpo con relación a los objetos como por ejemplo subir de una silla, deslizarse bajo una mesa, caminar alrededor de un escritorio, etc. Estos ejercicios pueden realizarse en forma de juego, como una carrera de obstáculos u siguiendo órdenes.

- Para que los niños puedan percibir correctamente la posición en el espacio y las relaciones espaciales es necesario establecer la orientación de derecha ha izquierda, haciendo que los niños imiten movimientos realizados por la maestra.
- Utilizar láminas donde se muestre una posición realizada por una persona y pedir los niños que intenten imitarla.

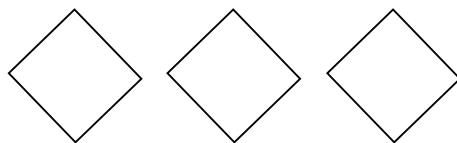
Inversión y rotación

Las siguientes actividades ayudaran al niño a percibir las inversiones y rotaciones de las figuras. Estas deberán realizarse antes de comenzar a trabajar con las láminas.

Cuadrados y rombos: colocar varios cuadrados idénticos de cartón delante de cada niño, en cualquier orden, pedirle que los coloque de manera que los lados queden horizontales y verticales, así:



Volver a desordenar los cuadrados y pedirle que esta vez los coloque con las puntas hacia arriba, así:



Por último entregarles rombos de cartón para que puedan compararlo con los cuadrados y apreciar la diferencia.

Actividades relaciones espaciales.

Empleo del cuerpo: dibujar líneas paralelas en el piso o patio formando una calle y pedir a cada niño que camine cruzando la calle a lo largo de la misma, por el lado, por el centro o en el borde.

Hacer que se paren adelante, detrás, arriba, debajo de objetos o dentro de ellos.

Bloques: entregar a cada niño bloques de colores y pedirles que todos coloquen un bloque rojo encima de uno amarillo y preguntar ¿dónde está el bloque amarillo? Correcto debajo del rojo, muy bien, ahora coloquen uno azul en medio de dos verdes.

Hagan un puente con los bloques, ¿Dónde está el del medio? Correcto, arriba, ahora tomemos otro bloque he imaginemos que es un tren que va a pasar por el puente, todavía está lejos, ya ce acerca, está pasando por debajo del puente, ya pasó y ahora se alejó.

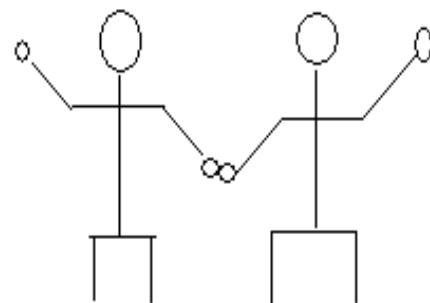
Hacer que pasen ahora con los dedos sin hacer caer el puente.

Modelos: dibujar diferentes modelos o formas que los niños deben reproducir colocando tachuelas en un tablero perforado.

Realizar los modelos frente a los niños para que ellos los copien y poco a poco haciéndolos sin que ellos los vean.

Los ejercicios se pueden realizar empleando bolitas en una tabla, fichas en un tablero, etc.

SIMETRÍA: mostrar un dibujo como se indica a continuación y explicar a los niños que en el dibujo los señores se están sujetando la mano que va hacia adentro, sus movimientos son simétricos por lo tanto la figura también es simétrica, los lados derecho e izquierdo quedan superpuestos exactamente cuando el dibujo se dobla por la mitad.



**OTROS EJERCICIOS RECOMENDADOS SON:**

POSICIÓN RELATIVA DE LOS OBJETOS: preguntar que objeto se encuentra delante, detrás, arriba, abajo, cual es más grande, flaco, etc.

SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS: mostrar dos dibujos, en el primero un circo, con payasos, animales, magos con grandes sombreros, etc. El otro dibujo un poco incompleto, pedir a los niños que observen el primer circo y vean que le falta al segundo y lo dibujen, observar que tiene igual para que no lo dibujen dos veces.

EL CAMINO MÁS CORTO HACIA UNA META: dibujar varios laberintos y motivar a los niños para que los realicen y puedan llevar el un dibujito hacia el otro.

COMPLETAR FIGURAS: presentar a los niños figuras completas, pedir que los observen bien y luego presentarle la misma figura pero incompleta y pedir que lo complete.

PUNTOS QUE SE UNEN: mostrarles a los niños laminas y pedirles que miren el un lado de la misma en donde se encuentran algunos puntitos los cuales están unidos por líneas que van a formar figuras, al otro lado de la lámina hay puntitos pero sin líneas, incentivar a los niños a que los unan para formar la misma figura.

COMPLETAR SECUENCIAS: mostrarle al niño una fila de bolitas, primero está una amarilla le sigue una azul y termina con una roja, pedir al niño que continúe colocando las bolitas en el mismo orden de color.

Se puede también usar secuencias de acciones.

4.10 Batería de evaluación Marianne Frostig

4.10.1 Generalidades

El método es adecuado para la aplicación en forma individual y en grupo, para niños de Pre Kinder, Jardín y de primer año de Escuela Primaria.

- Permite la identificación de aquellos niños que necesitan un entrenamiento perceptivo especial.
- Es de especial utilidad como elemento clínico con niños de mayor edad y aún en los de secundaria, siempre que existan trastornos graves en el aprendizaje.

Se suele llamar como:

- COCIENTE DE PERCEPCIÓN (C.P.)
- EDAD PERCEPTIVA (E.P.)

Las perturbaciones de la percepción visual son, los síntomas de mayor frecuencia, encontrado en niños, y contribuye a tener trastornos del aprendizaje.

Los niños con dificultades en la escritura tienen mala coordinación motora de los ojos.

Y aquellos que no pueden reconocer las palabras, frecuentemente tienen trastornos en la discriminación de figuras.

Otros niños son incapaces de reconocer una letra o una palabra cuando esta se escribe a colores y tamaños diferentes.

O cuando se escribe con letras mayúsculas, porque se acostumbran a ver con minúscula. Lo que nos indica, que los niños tienen una mala constancia de la forma.

Los investigadores han podido también apreciar que muchos niños hacen letras o palabras en espejo, tales inversiones o rotaciones son indicativas de una dificultad en la percepción de la posición en el espacio

4.10.2 Naturaleza de la prueba

Está integrado por cinco pruebas, cuya resolución demanda la participación de las siguientes habilidades:

- 1.-COORDINACIÓN VISO –MOTRIZ
- 2.-DISCRIMINACIÓN FIGURA FONDO
- 3.-CONSTANCIA DE FORMA
- 4.-POSICION EN EL ESPACIO
- 5.-RELACIONES ESPACIALES

Coordinación viso motriz

Es una prueba que consiste en el trazado continuo de líneas rectas, curvas o anguladas entre límites de un punto a otro, sin líneas guías. De diversos grosores, y requiere la coordinación de ojos y manos.

HOJAS:

- ✓ Ia: pruebas- 1,2,3,4,5
- ✓ Ib: pruebas-6,7,8,9
- ✓ Ic:pruebas:10,11
- ✓ Id:pruebas:12,13
- ✓ Le: pruebas:14,15,16

Discriminación figura-fondo

Consiste en cambios de la percepción de las figuras con fondos progresivamente más complejos. Se emplean figuras geométricas en intersección y “ocultas”. Se emplea material de demostración, contenido en cada hoja un triángulo, rectángulo, cruz, luna, estrella, cometa, y óvalo.

HOJAS

- ✓ IIa (4 fig)
- ✓ IIb(4 fig)

- ✓ total en las 2 hojas 8 fig para trabajar.

Constancia de forma

Esta prueba implica el reconocimiento de figuras geométricas determinadas que se presentan en una gran variedad de tamaños, matices, textura y posición en el espacio y su diferenciación de otras figuras geométricas similares. Se emplea material de demostración: óvalo, círculos, cuadrado y rectángulo.

HOJAS

- ✓ IIIa hay 14 fig : del 1 al 14, de observar y en las que el niño toma la determinación, propia de él, sobre las cuales realizará la actividad pedida.
- ✓ IIIb hay 18 fig: del 1 al 18, que el niño tiene que observar y cumplir con lo pedido).

Posición en el espacio

Consiste en la diferenciación de trastreueques y rotación de figuras que se presentan en serie. Se emplean dibujos esquemáticos representativos de objetos comunes.

HOJAS

- ✓ IV a hay 4 consignas, del 1 al 4.
- ✓ IV b, hay 4 consignas del 5 al 8. En total hacen 8.

Relaciones espaciales

Es una prueba que implica el análisis de patrones y formas sencillas que consisten en líneas de diversos ángulos y tamaños que el niño deberá copiar utilizando puntos como guías (copiar figuras uniendo puntos en forma idéntica al modelo).

4.10.3 Reglas y normas

Las indicaciones que debe dar el examinador a los niños debe ser exactamente igual como están impresas, se incluye palabras alternativas , que son necesarias en niños pequeños, con niños pequeños es aconsejable un descanso durante la aplicación, después de la prueba II.

Para los niños de pre kínder siendo más pequeños la experiencia ha demostrado que es conveniente realizar de corrido, sin interrupción. Sin embargo, queda a criterio.

Hay que asegurarse de comenzar después de las instrucciones. Es conveniente estimular durante el desarrollo con un “Muy bien”.

Aplicación colectiva

La aplicación de Frostig a grupos de niños requiere menos de una hora, pero no implica apresurar, ni grupos grandes, y tiene que existir mucha práctica del profesional. Debe vigilarse la copia, la imitación, igualdad de detalles.

Es ideal hasta 7años (primer grado) en niños de educación regular .En niños con dificultades no tiene límite es mas es fundamental aplicar

Precauciones

- ✓ Asegúrese que los niños comprendan las instrucciones.
- ✓ Que no borren, o hagan correcciones.
- ✓ Preferible darles marcadores de colores.
- ✓ Trazo continuo, que no levante la mano.
- ✓ Punta afilada de los marcadores.
- ✓ Se requiere por lo menos cuatro marcadores.
- ✓ Se dará el inicio con todo el material y después de una orden. Que escuchen con atención y hagan solamente lo que se les diga



Consigna de aplicación

- ✓ No abran el cuaderno, no toquen nada hasta que yo les diga.
- ✓ Escúchenme con mucha atención.
- ✓ Cada vez que terminen lo que se les pide, colocan el marcador al frente , hasta nueva señal.
- ✓ Nosotros vamos hacer una linda, pero muy importante tarea, queremos que nos salga linda como cuando jugamos todo nos sale súper bien, para eso ponemos atención.

4.10.3.1 Primera parte

Coordinación viso-motriz.

- ✓ PÁGINA 1a 1b 1c 1d 1e
- ✓ PÁGINA 1a PRUEBAS 1, 2, 3, 4, 5.
- ✓ PÁGINA 1b PRUEBAS 6, 7, 8, 9.
- ✓ PÁGINA 1c PRUEBAS 10, 11
- ✓ PÁGINA 1d PRUEBAS 12, 13
- ✓ PÁGINA 1e PRUEBAS 14, 15, 16

Hoja 1^a pruebas 1, 2,3 ,4,5

Se sostiene el cuadernillo de tal forma que el niño pueda observar la demostración. En la primera página:

1. He aquí un ratón (señalar).
2. Un largo camino que. Recorrer (señalar).
3. Una galleta (señalar).

Consigna: Vamos a dibujar el camino por donde el ratón tendrá que recorrer para comer la galleta.

- ✓ El ratón, no se para, no se choca con las paredes, y llega a la galleta.
- ✓ Las subsiguientes pruebas 2,3,4,5, se continúa con estímulos parecidos para llegar al objetivo

**Hoja 1b (pruebas: 6,7,8,9)**

Este es un juego nuevo, hay que ir de un extremo al otro pero haciendo una curva (6), en la (7) una curva, una bajada. (8) una montaña, y un camino recto, no levanten el marcador, no chocar con paredes, no parar. (9) Es un largo camino muy (delgado, angosto, finito), no puedes salir de la línea negra tienes que mantenerte en el camino.

Hoja 1c (pruebas 10,11)

Puntos, y estrellas, que vamos a unir dibujando una línea, de un punto a otro (señalar). Sin detenernos, ni sobrepasarnos. Se comienza en este punto y se termina exactamente en este otro. No me detuve para trazarla, ni tampoco me pase. Nos fijamos en nuestra hoja porque van hacer exactamente igual.

SE SEÑALARÁ, PERO NO SE HARÁ TRAZOS IMAGINARIOS COMO EN LOS ANTERIORES.

Hoja 1d (pruebas 12, 13)

Indique pero no haga trazos imaginarios sobre el dibujo).

Aquí hay dos pruebas, y se le dice: primero haces la una, luego la otra. Toquen con su dedo estas 2 peras van a trazar una línea uniéndolas sin levantar. Comienza exactamente en la una y termina en la otra sin sobrepasar. En la prueba 13 serán las mismas instrucciones y condiciones.

Hoja 1e (pruebas 14, 15, 16)

Señalar únicamente puntos (inicio, fin)

Pruebas de dos, y tres puntos.

- ✓ De dos puntos: tracen una línea lo más recta posible entre un punto y otro, comience exactamente en el punto y no se pasen.

- ✓ De tres puntos: (Señalar pero no trazar línea imaginaria). Van a trazar una línea lo más recta posible desde el primer punto al segundo y de allí al tercero. Sin parar, ni levantar el marcador.

4.10.3.2 Segunda parte

Discriminación figura-fondo.

- ✓ PÁGINA 2^a 2b
- ✓ PÁGINA 2^a PRUEBAS 1,2,3,4
- ✓ PÁGINA 2b PRUEBAS 5,6,7,8

Hoja- II - (a b)

Instrucciones:

Cuatro marcadores de colores primarios. Material de demostración (tarjetas dibujadas con línea gruesa contenido un triángulo, rectángulo, cruz, luna, cometa y óvalo).

Las figuras no deben enseñarse en la misma posición que tienen en la prueba, eje: el triangulo ha de enseñarse en posición invertida.

Para cada ítem debe enseñarse la tarjeta de demostración, y luego retirar de la vista de los niños.

Recomendar de no levantar el marcador, y trazar línea continua, ininterrumpida, manténganse justo sobre la línea.

Hoja la prueba# 1 (triángulo)

Saben lo que es un triángulo (dibujar en el pizarrón o en una hoja, o exhibir la tarjeta.

En este juego vamos a encontrar esta figura, esto es un.....es un triángulo, y lo vamos a delinear a repasar por el filo sin irme a dentro fíjate como yo delineo, sin levantar el marcador, no utilizar el término alrededor (el niño interpretaría hacer un circulo y puede hacerlo alrededor del triángulo).

**Hoja: II a prueba #2 (rectángulo)**

Aquí tenemos una figura que es como una caja grande, y es un rectángulo, (mostrar en forma invertida). Quitar la hoja de demostración.

En este dibujo (indicar cuadernillo), se encuentra un rectángulo y un triángulo. Tomen su marcador y delineen únicamente el rectángulo (sin levantar marcador, sin salirse, sin meterse dentro de la figura) pueden iniciar y cuando terminen dejen el marcador sobre la mesa.

Hoja –II a- prueba#3 (cruz)

Se sigue las mismas instrucciones del anterior cambiando la palabra cruz.

Hoja-IIa- prueba#4 (luna)

Se sigue igual instrucciones cambiando por la palabra luna

Hoja –II b- prueba #5, 6 , 7, 8

En virtud de que estas dos pruebas se tratan de estrellas, se debe tener cuidado de que el niño trabaje en el lugar correcto (se demostrara en el cuadernillo de trabajo la prueba correcta a trabajar).

Prueba -#5 (dos estrellas).

He aquí una estrella (mostrar la tarjeta) luego señalar en el cuadernillo el lugar donde trabajará: Aquí tenemos dos estrellas con su marcador verde van a delinear únicamente una de las dos (traten de no levantar el marcador). Luego van a tomar otro marcador, diferente color, para la otra estrella de este mismo lugar.

Prueba #6 (cuatro estrellas).

El examinador señala .Aquí tenemos cuatro estrellas, van a delinear cada una de las estrellas, asegúrese que cada una sea de un color diferente

**Hoja II b Prueba #7 (cometas).**

El examinador señala en el cuadernillo la prueba 7. He aquí una rueda (un círculo), dentro de ella se encuentran algunas cometas, hay que encontrarlas y únicamente delinear las cometas que ustedes encuentren (cuidarse y no dar información de cuantas hay, o de que faltan algunas).

El examinador mostrara las hojas de demostración en donde estará dibujada una cometa

Hoja IIb prueba #8 (huevos de pascua).

Se apoyaran en la hoja de demostración (huevo de pascua dibujado), señala también la prueba 8. Se cuidaran de no dar información de cuantas hay o si falta alguna. Pedir al niño que nos indique cuando ya acabo. O preguntar al ver que deja de hacer, si ya acabo.

4.10.3.3 Tercera parte**Constancia de forma**

- ✓ Página 3^a 3b
- ✓ Página 3a pruebas 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14
- ✓ Página 3b pruebas 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18

Hoja 3^a 1 pruebas del 1 al 14 círculos

Hoja de demostración en la una mano el circulo y en la otra el ovalo.

El examinador señala el circulo y dice esta es una rueda, redondita, es un circulo. Este es en cambio es un huevo, es alargado.

En este cuadernillo y en esta página, hay algunas, ruedas, círculos (señala, o alza la hoja de demostración) con su marcador van a delinear todos los círculos que encuentren, solo el circulo, ninguna otra cosa más, solo las igualitas a este (alza la hoja para que vean y luego guarda).

Algunos niños suelen detenerse luego de encontrar dos o tres, en este caso repita la indicación.

Estimule a que encuentre lo más posible diciendo, fíjense bien, me dicen cuando acaben.

Recuerden no deben delinear los que tengan forma de huevo solo las ruedas.

Hoja 3^a2 pruebas del 1 al 14 cuadrados

Se comienza levantando las tarjetas de demostración del cuadrado y el rectángulo. Luego se dice: este es un cuadrado (indicar) fíjense que todos los lados son iguales. Este es el rectángulo, los lados, de dos en dos. (bajar las hojas de demostración). Ahora fíjense en su cuadernillo, hay muchos cuadrados con otras figuras mescladas, usted va a buscar todos los cuadrados que hayan y de uno en uno van a delinearlos, solo cuadrados.

Hoja 3b del 1 al 18 círculos y cuadrados

Seguiremos buscando círculos y cuadrados, empezaremos por todos los círculos con un solo color, cuando pienses que ya acabaste, los círculos. Haremos los cuadrados que están dentro de esta misma hoja, pero con diferente color de marcador. (Emplear tarjeta de demostración, explicaciones iguales que en la prueba anterior 3^a.

4.10.3.4 Cuarta parte

Posición en el espacio

- ✓ Hoja Iva pruebas 1, 2, 3, 4.
- ✓ Hoja Ivb pruebas 5, 6, 7, 8.

Materiales: tarjetas de demostración, marcadores.

Hoja 4^a del #1 al #4

Comenzamos con hoja de demostración (flechas todas en un solo sentido, pero una de ellas está en forma diferente, que las demás.

- ✓ Prueba #1: El examinador dice: miren esta primera fila de mesas. casi todas están colocadas en forma correcta pero hay una que no lo esta. Señale usted la que esta invertida, con un marcador haga sobre ella una cruz.
- ✓ Pruebas 2, 3, 4. igual consigna (con otro nombre).

Hoja 4b pruebas del#5 a l #8

Tarjeta de demostración (de niñas).El examinador indica a la primera niña la que está separada de las otras y está dentro del cuadrado, ahora fíjense en la fila de niñas, una de ellas es exactamente igual a la que está dentro del cuadrado, usted va a señalar con el marcador a la que es igual (hacer la demostración), igual indicación para las pruebas 6, 7, 8.

4.10.3.5 Quinta parte

Relaciones espaciales.

- ✓ Hoja va pruebas #1 #2
- ✓ Hoja vb pruebas #3 #4
- ✓ Hoja vc pruebas #5 #6
- ✓ Hoja vd pruebas #7
- ✓ Hoja ve pruebas #8

El Examinador levanta su libreta: ven la figura de este lado (señalar).Tiene puntos y rayas, con su dedo van a recorrer todo a lo largo, Ahora fíjense de este lado tenemos puntos pero no rayas. Tomen su marcador y dibujen las rayas para que este lado quede igual a este otro.

Para las pruebas 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 igual consigna.

Corrección

El test puede ser corregido con un alto grado de objetividad para esto deben seguirse correctamente todas las instrucciones.

La hoja de calificaciones que permite llevar las notas de los diferentes ítems se encuentra al final.

La parte que se desdobra permite reportar las notas a medida que se avanza, se compone de ocho columnas: una para cada uno de los diez ítems 1, 2, 4, 5 y 4 por el sub test 3. la calificación del sub test 3 y la utilización de las columnas necesita instrucciones particulares que se deberán leer con atención.

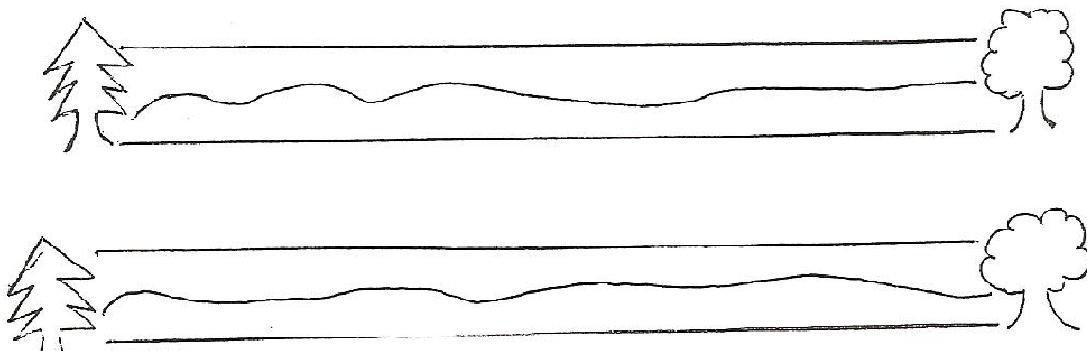
4.10.4 Sub test 1: Coordinación viso-motriz.

Nota total máxima: 30

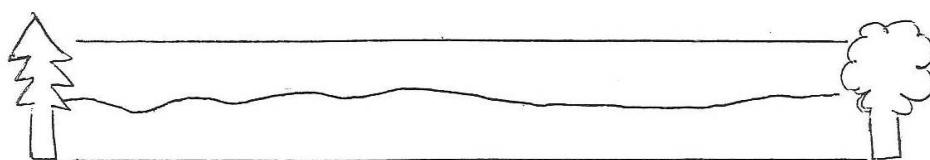
Ítems 1 al 4: notas posibles 2, 1, 0

Calificamos 2

Si una línea ininterrumpida ha sido trazada entre las líneas límites, de un dibujo al otro sin tocar las líneas límites.

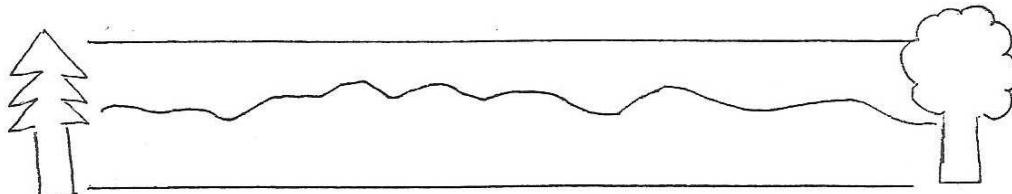


Si el niño ha levantado su lápiz, pero si la línea continúa sin interrupción,



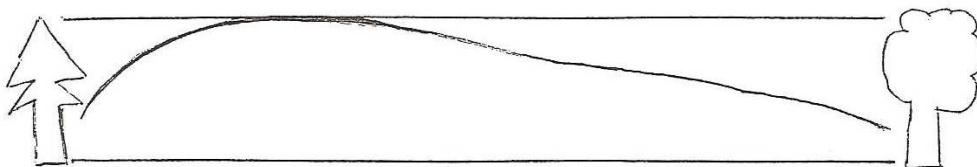
bifurcación o ángulo agudo, no será penado. Igualmente si el trazado presenta oscilaciones.

Un ángulo o un trazado ondulado no cambian en nada la nota.



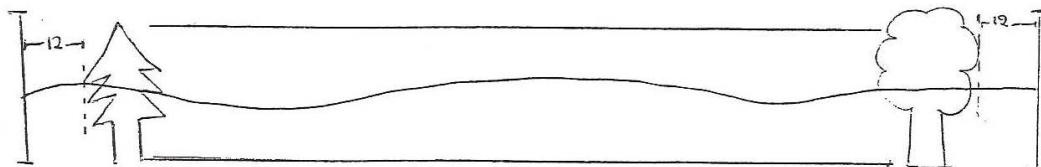
Calificamos 1

Si el trazado del lápiz toca las líneas límites una o varias veces pero sin atravesarlas, (si un espacio blanco es visible al interior del “corredor”, entre



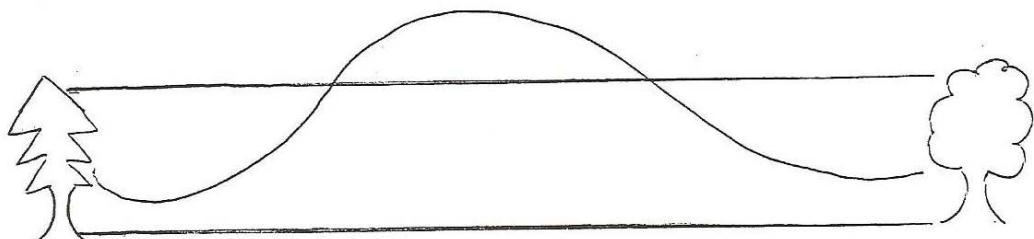
el trazo del lápiz y la línea límite, calificamos 2. si ese trazo toca la línea o la atraviesa sin que veamos un espacio blanco al interior del corredor calificamos 1).

Si el trazado se prolonga más allá de los dibujos límites pero sin pasarlo más de un mm.

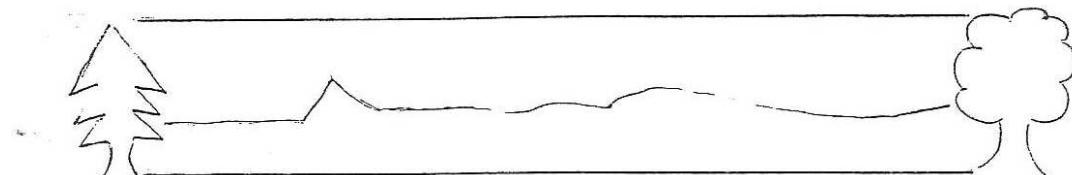


Calificamos 0

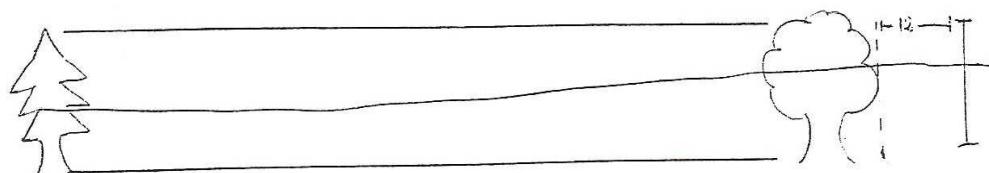
Si el trazado del lápiz sobrepasa la línea límite (un espacio blanco es visible entre un trazado y la línea límite, al exterior del corredor).



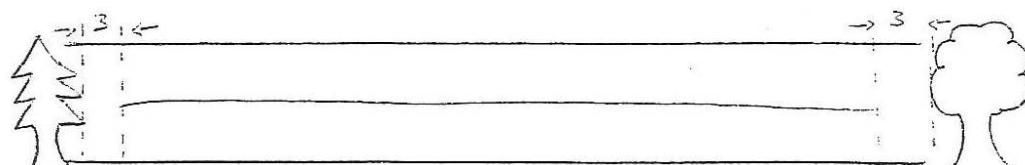
Si el trazado presenta, sin duda posible, una interrupción, una bifurcación o un ángulo agudo.



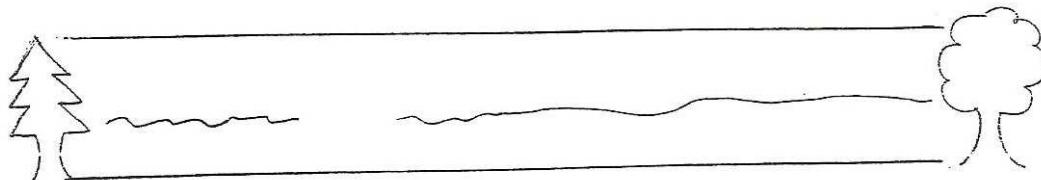
Si el trazado se prolonga más de 12 mm. Fuera de los dibujos límites.



Si el trazado comienza o se detiene a más de 3 mm. del comienzo o del fin de los dibujos límites.



Si el trazado ha sido a penas bosquejado, rectificado, raspado o

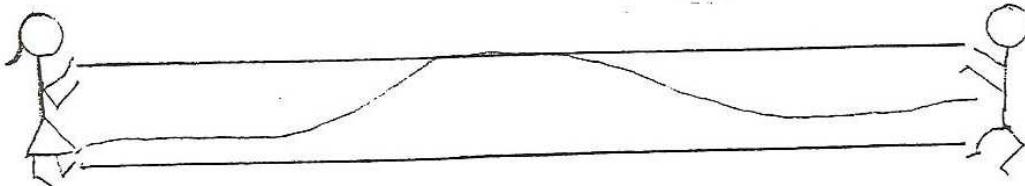
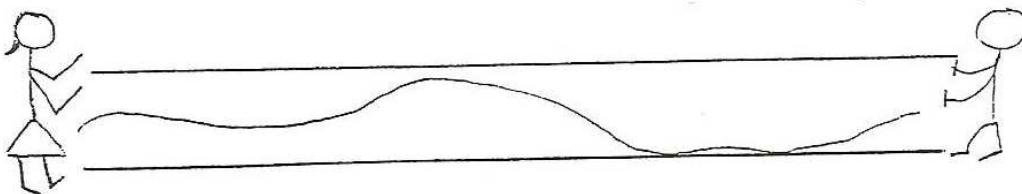


interrumpido.

Item 5

Este ítem es calificado de la misma manera que los ítems precedentes a este excepto que la nota máxima es 1. Si el trazado del lápiz toca la línea límite pero sin atravesarla (sin espacio blanco visible), calificamos 1.

La nota 0 es atribuida en las mismas condiciones que los ítems 1 al 4.



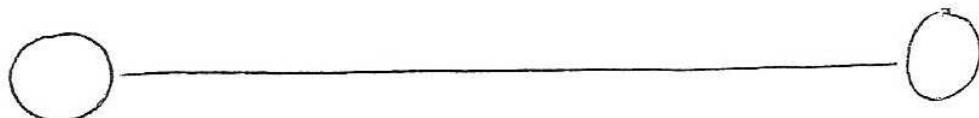
Ítems 6 al 8

Las notas posibles son 2, 1 o 0. La manera de calificar es la misma que para los ítems 1 al 4. Si el trazado sobrepasa más de 12mm. de las líneas límites, o si comienza o se detiene a más de 3mm. de estas líneas, calificamos 0.

Ítem 9

Las notas posibles son 1 o 0.

Calificamos 1 si el trazado del lápiz coincide con la línea impresa sin que un espacio blanco sea visible y si los criterios enumerados precedentemente son respetados.



Calificamos 0 si hay un espacio blanco visible entre el trazado y la línea impresa, o si los criterios ya mencionados nos son respetados.

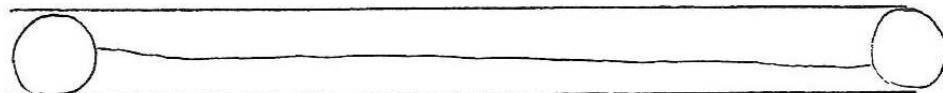
Ítems 10 al 16.

Las notas posibles son 2, 1 y 0.

Las tablas de corrección transparentes IC, ID e IE reemplazan, para el examinador las líneas límites.

Cada tabla se coloca sobre la página de manera que coinciden los dibujos límites (puntos, estrellas, peras, árboles). Se utilizan los mismos criterios de calificación que para los ítems 1 al 4, 6 al 8, la única diferencia si calificamos 0 para todo trazo que sobrepasa los dibujos límites: el trazado debe comenzar y terminar exactamente en los dibujos límites.

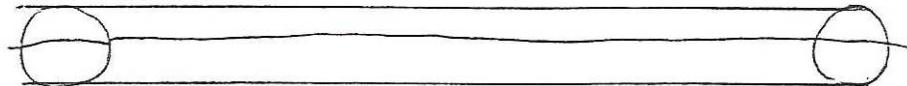
Atribuimos la nota 2



Atribuimos la nota 1



Atribuimos la nota 0



NOTA: Los autores Americanos recomiendan utilizar así la hoja de calificación: cuando el sujeto obtuvo un punto se hará una barra (/) en el casillero correspondiente; cuando obtuvo dos puntos se hace una (x); cuando obtuvo cero se dejará el casillero en blanco.

4.10.5 Sub test II Discriminación figura fondo

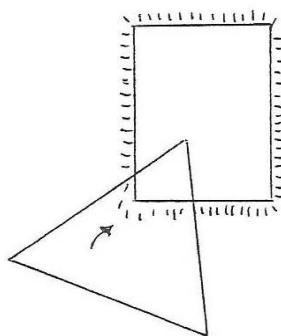
Nota máxima 20

El propósito de este sub test es determinar si el sujeto puede o no distinguir figuras geométricas enredadas. Como no se trata de un test de coordinación viso motriz no se exigirá un trazado perfecto, será suficiente que el contorno se acomode aproximadamente a las figuras que hay que encontrar, pero si se traza netamente desviada en dirección de otra figura se calificará 0.

Ítems 1 al 4

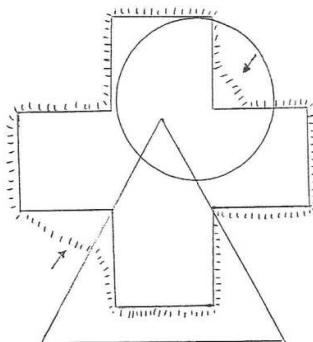
Calificamos 1.

Si el niño rodea netamente la figura propuesta (triángulo, rectángulo, cruz y medialuna) sin interrupción importante del trazado. Una pequeña interrupción del trazado a uno o varios puntos de intersección con otras figuras no es penalizado.

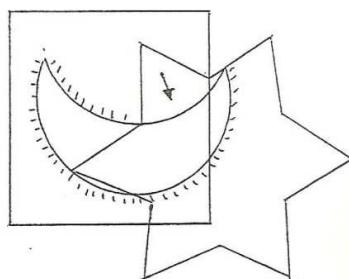


Calificamos 0

Si el trazado del lápiz se desvía de manera neta en dirección de otra figura.



O si el trazado es interrumpido sobre la porción de la línea a seguir comprendida entre dos puntos de intersección con otra figura.

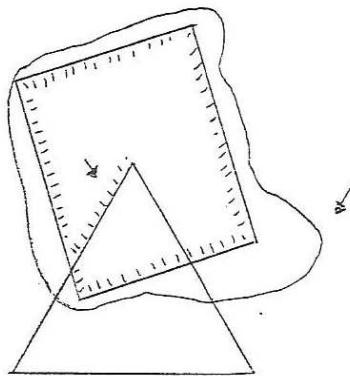


Ítems 5 y 6

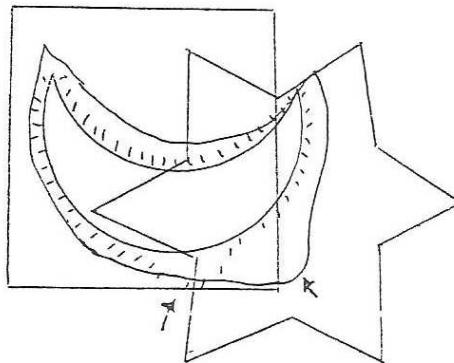
Cada dibujo es calificado separadamente, se aplicará los criterios precedentes. Las notas máximas serán 2 por el ítem 5 y 4 por el ítem 6.

NOTA1: (línea continua) Malogrado un contorno aproximado con una percepción correcta del rectángulo.

NOTA 0: (línea de puntos) El niño ha hecho una línea errónea (triángulo) aunque en seguida corrija el error.



Si la corrección del nivel general de coordinación viso motora (sub test 1) es buena, tiene puntuación de 1, pero si no está bien la nota será 0.



Ítems 7 y 8

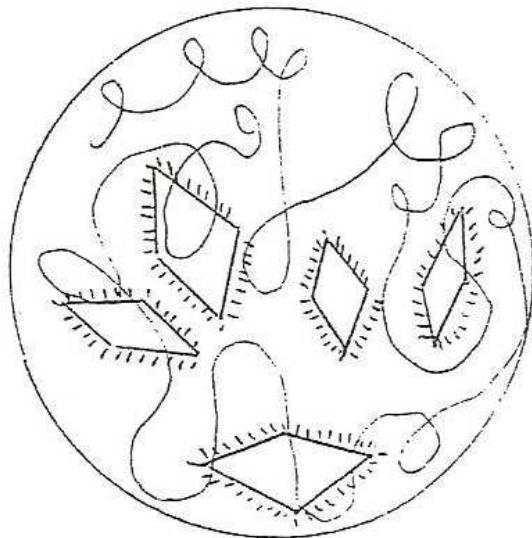
Nota máxima para cada ítem 5.

Se concederá 1 punto por cada cometa o huevo de pascua correctamente repasado.

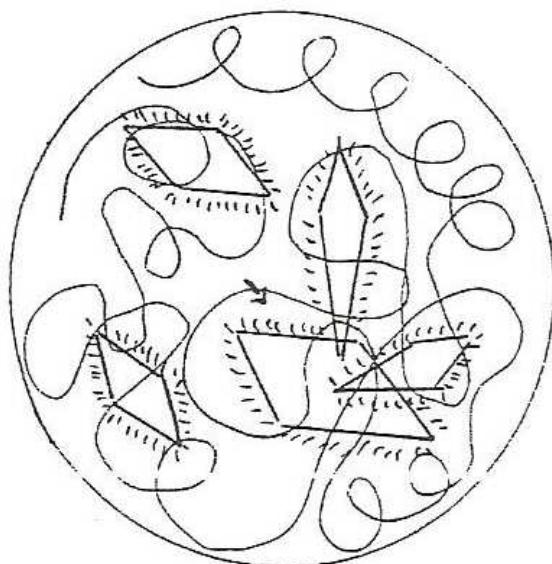
No se concederá ni 1 punto si el trazado es incompleto o si un cierto momento se debía de manera neta en dirección de otra figura, como esto se produce a menudo a la intersección de dos cometas o de dos huevos de pascua.

Se restará un punto del total de cada ítem por cada figura incorrecta que hubiese sido repasada, de todas maneras las notas del ítem 7 y 8 no podrán ser negativas: entonces se calificará con 0.

Ejemplo 5: Las 5 figuras son correctas en su entorno.

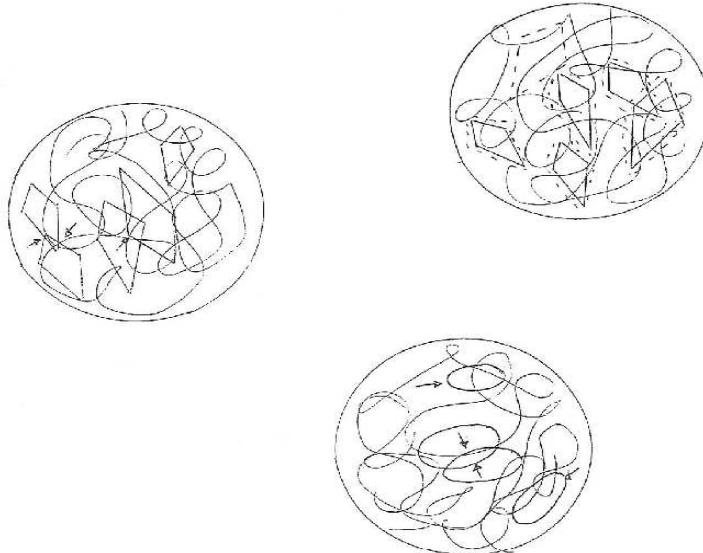


Ejemplo nota 4: Una de las 5 figuras es incorrecta en su entorno.



El corrector concederá una atención en particular a los puntos indicados con flechas: son aquellos en donde los errores tienen más probabilidad de producirse.

Ejemplo nota 4: Las 5 figuras son correctas pero hay una figura adicional, no tiene puntuación.



4.10.6 Sub test III (a) y (b) constancia de forma

Nota total máxima 17.

La corrección total de este sub test debe hacerse con mucha atención en particular.

Principio de cotación.

1. Buenas respuestas.

El niño debe rodear 4 círculos y 5 cuadrados en la hoja III a y 2 círculos y 6 cuadrados en la hoja III b.

Se concederá 1 punto a toda figura correcta y bien rodeada.

No se tendrá en cuenta la precisión del trazado, puesto que no se trata de una prueba de control viso motriz, pero para acreditar el punto la figura debe estar enteramente rodeada.

2. Malas respuestas.

Se concederá un error (menos de un punto) cuando una figura incorrecta fuese total o parcialmente rodeada.

Lista de malas respuestas

Página III a

Las figuras numeradas (6, 7, 8, 9, 12) que constituyen con toda evidencia errores, se aplicará las penalizaciones siguientes:

- ✓ Figura 4: reconstruir un gran cuadrado incluyendo los haces de la derecha es un error.
- ✓ Figura 5: rodear uno o varios pequeños cuadrados al interior de un gran círculo cuenta como un error salvo si ese gran círculo ha sido correctamente rodeado.
- ✓ Figura 6: rodear todo el cuadrilátero o solamente elementos de este constituyen un error pero no se acumulará los errores a esta figura.
- ✓ Figura 7: se tomará como error el hecho de haber rodeado el gran cuadrilátero o los elementos de este (a excepción obviamente de la figura 10 que es una buena respuesta).
- ✓ Figura 8: rodear una o varias de las elipses cuenta como un solo error.
- ✓ Figura 9: solo el elipse se toma como un error.
- ✓ Figura 11: rodear el elipse es un error.
- ✓ Figura 14: rodear el paralelogramo es un error.

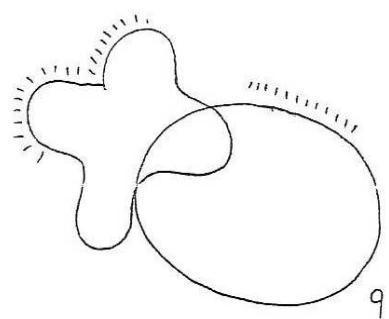
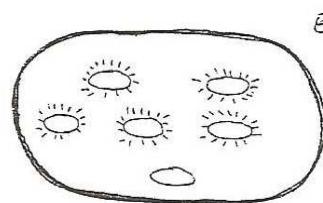
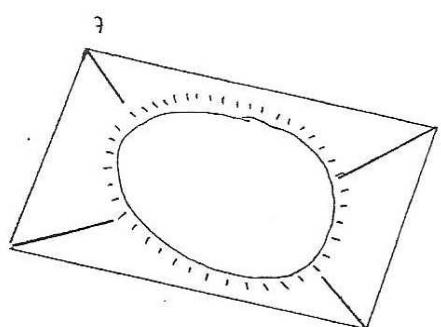
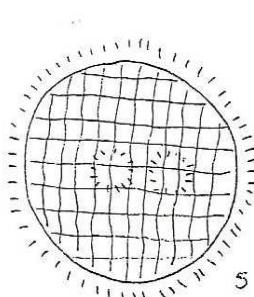
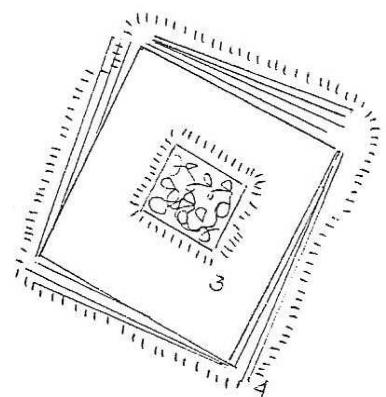
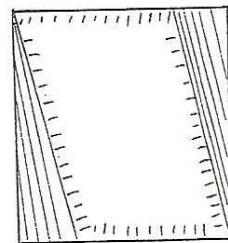
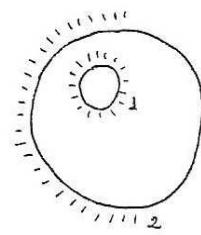
Página III b

Además de la figuras numeradas (1, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 13, 16) que constituyen con toda evidencia errores, se aplicará las siguientes penalizaciones:

- ✓ Figura 3: se toma como un error si el niño a rodeado el rombo, igualmente si ha rodeado uno o varios círculos al interior de ese

rombo. si ha rodeado a la vez el rombo o varios redondos interiores se tomará como un solo error.

- ✓ Figura 6: se tomará como un error si el sujeto ha rodeado uno o varios semicírculos.
- ✓ Figura 7: rodear el paralelogramo es un error, rodear la elipse es un error, rodear a la vez el paralelogramo y la elipse cuenta como dos errores.
- ✓ Figura 8: rodear el elipse es un error, rodear una o varias pequeñas elipses interiores es igualmente un error; rodear a la vez elipse y uno o varios dibujos al interior cuenta como un solo error.
- ✓ Figura 10: rodear el rectángulo 10 a es un error. rodear el gran rectángulo $10^a + 9 + 10$ es un error.
- ✓ Figura 18: se contará como un solo error que el niño haya repasado una o varias porciones de la circunferencia rodeando el círculo central.



4.10.6.1 Utilización de la hoja de calificación

El reporte de las respuestas se efectuará, como para todas las otras, en la parte que se desdobra en la última página.

Esta se compone de 2 columnas para la página IIIa y 2 columnas para la página IIIb: las columnas de la izquierda son reservadas a las buenas respuestas y las de la derecha a las malas. Los casilleros numerados corresponden a las buenas (casilleros blancos) o a las malas respuestas (casilleros grises).

Los casilleros no numerados no corresponden a ninguna buena o mala respuesta: así; página IIIa, el casillero numerado 7 es gris ya que la figura 7 no debe ser rodeada; el casillero 10 es blanco ya que la figura 10 debe ser rodeada.

Cuando un casillero blanco y un gris llevan el mismo número, es que la figura permite a la vez una buena y una mala respuesta, como los ítems 4, 5, 11, 14, de la página IIIa y el ítem 18 de la página IIIb.

En la columna IIIb se encuentran 2 casilleros para la figura 7: estos corresponden a dos malas respuestas que pueden acumularse, el paralelogramo y elipse. En esta misma hoja dos casilleros grises, están numerados con 10, estos corresponden a las figuras numeradas 10^a y 10 que corresponden a dos malas respuestas distintas, si el niño no ha rodeado el gran rectángulo que constituido por el contorno 10^a, 9 y 10, se marcará uno de los dos casilleros.

Si el niño rodea a la vez las figuras 10^a, 9 y 10 contará una buena respuesta para 9, dos malas para 10^a y 10, pero no se contará como error el gran rectángulo así obtenido. Los dos casilleros grises son suficientes para el reporte de todos los errores posibles para este ítem.

Se marcará cada uno de los casilleros correspondientes a una buena respuesta (casilleros blancos) o a una mala respuesta (casilleros grises) del sujeto. Para la página IIIa, se hará la diferencia entre las dos columnas y se

escribirá el resultado en el casillero rodeado de un trazado grueso. Se procederá de la misma manera para la página IIIb. Se reportará entonces, la suma de estos dos resultados en el casillero III que se encuentra abajo de la página. Si ese total es negativo (el niño a dado más respuestas malas que buenas) se calificará con 0 a este sub test.

4.10.7 Sub test IV: posiciones en el espacio

Nota total máxima 8

Ítems 1al 8: nota 1 o 0.

Se concederá un punto por ítem si el niño ha hecho una cruz sobre el dibujo que corresponde. Toda corrección o rectificación conlleva a la nota 0: este es válido si el niño se equivocó primero y luego se corrigió el mismo diciendo “no es eso lo que yo quería hacer” y ha hecho entonces una cruz sobre el dibujo que corresponde.

1	2			
2		3		
3			4	
4				5

5	1		3	
6	2			
7				4
8			3	

4.10.8 Sub test V: relaciones espaciales

Nota total máxima 8

Cada ítem es calificado 1 o 0.

Calificamos 1:

Si el niño reproduce, en la mitad derecha de la hoja, el trazado que figura sobre la parte izquierda.

Como no se trata de un test de coordinación viso motriz, el niño no será penalizado si el dibujo es mediocre, Ej. si las líneas no son perfectamente trazadas y peor el deberá haber indicado claramente que puntos tenía que unir aunque su trazado no les toque muy exactamente.

En el ítem 1, no se penalizará al niño si el traza correctamente la línea en la parte derecha luego de haber comprendido mal la consigna y trazado la línea en la parte izquierda. Pero una falta como esta será penalizada si esto se reproduce en los dibujos siguientes.



Calificamos 0:

Si la línea trazada en la parte derecha no se junta a los puntos correspondientes de la parte izquierda.



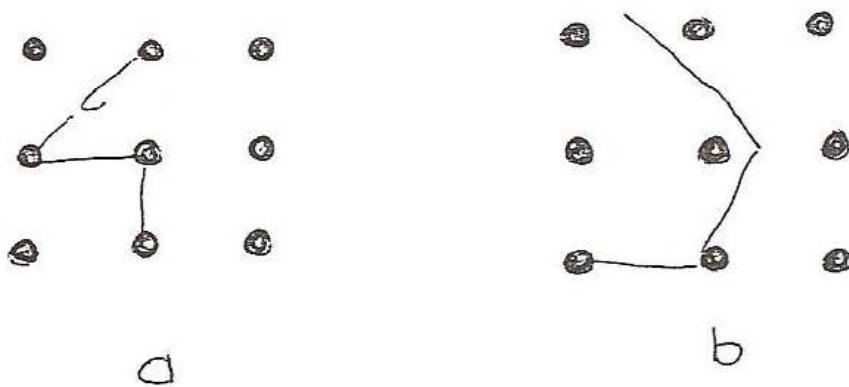
O si el niño ha corregido un mal trazado en la parte derecha.



Ej. A: calificamos 1: el trazado no comienza ni se acaba del todo en los puntos. Una de las líneas es interrumpida, otra no está recta. Al menos el dibujo en conjunto es exacto y corresponde a los puntos correctos.

Ej. B: calificamos 0: no se ve claramente hace que punto el niño dirigía su trazado.

NOTA: Ciertos niños dibujan, en la parte derecha de la hoja, otros puntos que aquellos que son impresos y los juntan correctamente. En ese caso la nota es evidentemente 0.



4.11 Tablas de Calificación.

VALORES CARACTERÍSTICOS DE NOTAS BRUTAS

	4 años		5 años		6 años		7 años	
Subtest I (max.= 30)	8.85	2.55	12.84	2.85	15.24	4.14	17.29	4.34
Subtest II (max.= 20)	6.23	3.91	12.95	5.50	14.90	4.87	16.46	3.40
Subtest III (max.= 17)	4.35	3.40	6.42	2.49	8.58	4.17	9.21	4.07
Subtest IV (max.= 8)	3.56	1.85	5.39	1.60	6.24	1.45	7.00	1.06
Subtest V (max.= 8)	1.38	1.40	3.68	1.78	5.39	1.74	6.38	0.84
	71		85		84		56	

**TRANSFORMACIÓN DE NOTAS BRUTAS EN NOTAS STANDARD****4 años a 4 años 5 meses**

NOTAS STANDARD	NOTAS BRUTAS DE LOS SUBTEST					NOTAS STANDARD
	I	II	III	IV	V	
19						19
18						18
17						17
16	14+		15+			16
15	-	15+	14		5+	15
14	13	14	12-13	7+	-	14
	12	12-13	10-11	-	-	
13			9	6	4	13
12	-	10-11	8	-	-	12
11	11	8-9	7	5	3	11
10	10	7	5-6	-	2	10
9	9	6	4	4	-	9
8	8	4-5	2-3	3	1	8
7	7	3	-	2	-	7
	6	2	1	-	-	
6					0	6
5	5	-	-	1		5
4	4	1	0	-		4
3	3	0		0		3
2	0-2					2
1						1

**4 años 6 meses a 4 años 11 meses**

NOTAS STANDARD	NOTAS BRUTAS DE LOS SUBTEST					NOTAS STANDARD
	I	II	III	IV	V	
19						19
18						18
17	16+		15+		6+	17
16	15		-		-	16
15	-		14	8	-	15
14	14		12-13	7	5	14
		16	11	-	-	
13	-	14-15				13
12	13	13	9-10	6	4	12
11	12	11-12	8	-	-	11
10	11	9-10	7	5	3	10
9	10	7-8	5-6	-	2	9
8	9	5-6	4	4	-	8
7	8	4	3	3	1	7
			2	-	-	
6	7	3	1	2	-	6
5	6	1-2	-	-	0	5
4	4-5	-	-	-	0	4
3	0-3	0	0	1	-	3
2				0	-	2
1					-	1

**5 años a 5 años 5 meses**

NOTAS STANDARD	NOTAS BRUTAS DE LOS SUBTEST					NOTAS STANDARD
	I	II	III	IV	V	
19						19
18						18
17						17
16	19+					16
15	18	20	15+	8		15
14	-	-	14	-	7	14
	17		13		-	
13		19		7		13
12	16	18	11-12	-	-	12
11	15	15-17	10	6	5	11
10	14	13-14	8-9	-	-	10
9	13	11-12	7	5	4	9
8	12	8-10	5-6	-	3	8
7	11	6-7	4	4	-	7
	10		3		2	
6		4-5		3		6
5	9	2-3	2	-	1	5
4	8	1	1	2	-	4
3	4-7	0	0	-	0	3
2	0-3			0-1		2
1						1

**5 años 6 meses a 5 años 11 meses**

NOTAS STANDARD	NOTAS BRUTAS DE LOS SUBTEST					NOTAS STANDARD
	I	II	III	IV	V	
19						19
18						18
17						17
16	21+	20	16+			16
15	20	-	14	8	7	15
14	19	-	13	-	-	14
	18					
13		19	12	-	-	13
12	17	18	10-11	7	6	12
11	16	16-17	9	-	-	11
10	15	14-15	7-8	6	5	10
9	14	12-13	6	-	4	9
8	13	10-11	5	5	-	8
7	12	7-9	3-4	4	3	7
	10-11					
6		5-6	2	3	2	6
5	9	3-4	1	-	1	5
4	8	1-2	-	2	-	4
3	5-7	-	0	-	0	3
2	0-4	0		0-1		2
1						1

**6 años a 6 años 5 meses**

NOTAS STANDARD	NOTAS BRUTAS DE LOS SUBTEST					NOTAS STANDARD
	I	II	III	IV	V	
19						19
18						18
17	23+		16+		8	17
16	-		-		-	16
15	22	20	15		-	15
14	21	-	14	8	7	14
13	19-20	-	13	-	-	13
12	18	19	11-12	-	-	12
11	17	18	10	7	-	11
10	15-16	16-17	8-9	-	6	10
9	14	14-15	7	6	-	9
8	12-13	11-13	5-6	-	5	8
7	11	9-10	4	5	4	7
6	10	7-8	2-3	4	2-3	6
5	9	5-6	1	3	1	5
4	7-8	1-4	-	-	-	4
3	0-6	-	0	2	0	3
2		0		0-1		2
1						1

**6 años 6 meses a 6 años 12 meses**

NOTAS STANDARD	NOTAS BRUTAS DE LOS SUBTEST					NOTAS STANDARD
	I	II	III	IV	V	
19						19
18						18
17					8	17
16	24+		16+		-	16
15	23		15		-	15
14	-	20	14		-	14
	22					
13		-	13	8		13
12	20-21	19	12	-	7	12
11	19	18	10-11	-	-	11
10	18	17	9	7	-	10
9	16-17	15-16	7-8	-		9
8	15	13-14	6	6	6	8
7	13-14	11-12	4-5	-	-	7
	11-12				5	
6	10	9-10	3	5	4	6
5	9	8	2	4	3	5
4	8	5-7	1	-	-	4
3	0-7	3-4	-	3	0-2	3
2		0-2	0	0-2		2
1						1

**7 años a 7 años 5 meses**

NOTAS STANDARD	NOTAS BRUTAS DE LOS SUBTEST					NOTAS STANDARD
	I	II	III	IV	V	
19						19
18						18
17	24+					17
16	-		16+		8	16
15	23		-		-	15
14	-	20	15		-	14
13	22	-	14	8		13
12	20-21	-	13	-	-	12
11	19	18-19	11-12	-	7	11
10	18	17	9-10	7	-	10
9	16-17	16	8	-	-	9
8	15-14	15	6-7	-	-	8
7	12-13	13-14	4-5	6	6	7
6	11	11-12	3	-		6
5	10	10	2	5	5	5
4	8-9	9	1	-	-	4
3	0-7	5-8	-	4	-	3
2		0-4	0	0-3	0-4	2
1						1

**CONVERSIÓN EN CP DE LA SUMA DE LAS NOTAS STANDARD**

SUMA DE NOTAS ESTÁNDAR	CP	SUMA DE NOTAS STANDAR	CP	SUMA DE NOTAS ESTÁNDAR	CP
		36	79	61	117
		37	80	62	119
		38	82	63	120
14	45	39	83	64	122
15	46	40	85	65	123
		41			
16	48	42	86	66	125
17	49	43	88	67	126
18	51	44	89	68	128
19	52	45	91	69	129
20	54		92	70	131
		46			
21	55	47	94	71	133
22	57	48	96	72	134
23	59	49	97	73	136
24	60	50	99	74	137
25	62		100	75	139
		51			
26	63	52	102	76	140
27	65	53	103	77	142
28	66	54	105	78	143
29	68	55	106	79	145
30	69		108	80	146
		56			
31	71	57	109	81	148
32	72	58	111	82	150
33	74	59	113	83	151
34	76		114	84	153
35	77	60	116	85	154

**CORRESPONDENCIA ENTRE CP Y RANGOS CENTILES**

RANGO CENTIL	CP	RANGO CENTIL	CP
99	135	50	100
97	128	40	96
95	125	30	92
90	119	25	90
80	113	20	87
75	110	10	81
70	108	5	75
60	104	3	72
		1	65

CAPÍTULO II

5 OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la percepción visual a niños de primero de básica de las escuelas del sector rural pertenecientes al área de salud N° 2 del cantón Cuenca.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el Coeficiente de Percepción Visual mediante el Test de Marianne Frostig.
- Aplicar un plan de intervención temprana para los niños cuyo resultado de evaluación sean bajos.
- Reevaluar a los niños que recibieron la intervención.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

6.1. TIPO DE ESTUDIO

Se realizo un estudio de intervención-acción, puesto que a través de la intervención se busco cambiar la realidad presente.

6.2 UNIVERSO

El Universo estuvo constituido por la población de niños del primer año de básica de las escuelas del sector rural pertenecientes al Área de Salud Número 2.

6.3. MUESTRA

Fue propositiva por cuanto se intervino en todos los niños del primer año de básica de las escuelas del sector rural pertenecientes al área de salud N°2.

Parroquia	Escuela	Nº De Niños Evaluados
Sinincay	Alejandro Padilla Vázquez	16
	Carolina de Febres Cordero	17
	Juan de Dios Corral	15
	Joaquín Fernández de Córdova	20
Chiquintad	José Peralta	39
Checa	Abelardo J. Andrade	16
	Rafael Corral Moscoso	9
	Hipólito Mora	33
	Total	165

6.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niños y Niñas cuyos padres FIRMEN EL CONSENTIMIENTO INFORMADO Y autoricen LA PARTICIPACION DEL NIÑO EN EL ESTUDIO participación en el estudio. (anexo 1)
- Niños y Niñas que pertenecen al primer año de básica. (4 a 6 años)

6.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Niños y Niñas cuyos padres no autoricen su participación en el estudio. (anexo 1)
- Niños y niñas menores que no pertenezcan al primer año de básica. (menores de 4 años y mayores de 6 años)

6.6. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

Variables: Percepción- Visual:

1. Edad.
2. Sexo
3. Coordinación Viso manual.
4. Figura y fondo.
5. Constancia de forma.
6. Posición en el espacio

CP: Cociente Perceptivo

EP: Edad Perceptiva

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Años cumplidos	Años cumplidos	4-6 años
Sexo	Condición orgánica y genética de los seres vivos que distingue a un individuo de otro.	Sexo	Observación del fenotipo	Hombre Mujer
Lugar de Residencia	Lugar en donde habita un individuo.	Geográfica	Zona	Checa Chiquintad Sinincay
Percepción Visual	Es el complejo proceso de recepción e interpretación significativa de cualquier información recibida. Ojo y cerebro tienden a comprender y organizar lo que vemos imponiéndole un sentido racional aunque particularizado por la experiencia de cada individuo.	<p>1. Discriminación Figura-Fondo Consiste en cambios de la percepción de las figuras con fondos progresivamente más complejos. Se emplean figuras geométricas en intersección y "ocultas". Se emplea material de demostración, conteniendo en cada hoja un triángulo, rectángulo, cruz, luna, estrella, cometa, y óvalo.</p> <p>2. Discriminación Figura-Fondo Es la habilidad de diferenciar</p>	C.P: 135 C.P: 128-104 E.P: 100 C.P: 96-72 C.P: 65	Superior Normal superior Normal Normal inferior Bajo

	<p>visualmente un objeto de atención de otros objetos en el campo visual.</p> <p>3. Constancia de Formas Es percibir que un objeto sigue siendo de la misma forma a pesar del cambio aparente que se observa cuando lo vemos desde otra perspectiva.</p> <p>4. Percepción de Posiciones en el Espacio Es la habilidad de percibir si un objeto está arriba o abajo, dentro o fuera, encima o debajo.</p> <p>5. Relaciones espaciales Son habilidades para percibir la posición de dos o más objetos en el espacio en su relación mutua o en relación con nosotros mismos.</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

6.7. TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS

6.7.1. Procedimientos para la recolección de información y plan de intervención

- **Instrumento:** Test de Percepción Visual de Marianne Frostig (anexo 2).
- Se solicito el permiso respectivo de cada una de las instituciones educativas, determinando la fecha asignada por las mismas para la entrega de los consentimientos a los padres (anexo 1).
- Obtenidas las autorizaciones de los padres, se designo la fecha para el inicio de las evaluaciones.
- Se realizó la evaluación grupal (10 a 12 niños) en sesiones de 45 a 60 minutos, para garantizar los resultados de la evaluación, sin embargo durante la evaluación en cada subtest se designaba un tiempo de descanso para evitar la fatiga del niño.
- Una vez identificados los casos que presentaron dificultades o riesgo en la percepción visual se elaboró un plan de intervención individual y grupal según las necesidades que el caso amerite, el cual consto de la utilización de hojas de trabajo para el entrenamiento perceptivo (anexo 3), en sesión de una hora semanal durante tres meses.

6.7.2 Aspectos Éticos

Los participantes de esta investigación no se vieron afectados por ningún tipo de problema psicológico, intelectual, emocional ni afectivo debido a que se utilizo una prueba estandarizada, por el contrario aquellos niños que obtuvieron un coeficiente perceptivo bajo se beneficiaron de un tratamiento que les ayudará a superar las dificultades asociadas a la percepción.



Con anterioridad se entregó a cada parente de familia o responsable del menor participante del estudio un consentimiento informado en el cual constaban los objetivos y el propósito de la investigación.

CAPÍTULO IV

7. PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Los datos fueron procesados en el programa SPSS 15 en español, las tablas y gráficas serán ilustradas en el programa Excel, para el análisis estadístico se utilizará la estadística de tendencia central y dispersión.

8. RESULTADOS

TABLA Nº 1

**DISTRIBUCIÓN DE 162 NIÑOS Y NIÑAS DE LAS PARROQUIAS
RURALES DEL ÁREA DE SALUD N2 DEL CANTÓN CUENCA. SEGÚN
LA EDAD.**

Edad en meses	Frecuencia	Porcentaje
52 - 57	16	9,9
58 - 63	68	42,0
64 - 72	77	47,5
79 - 84	1	,6
Total	162	100,0

FUENTE: Formularios de Recolección de datos.
Realizado por: Las autoras

De los 162 niños niñas evaluados el mayor porcentaje con el 47.5 % correspondió a la edad de 64 y 72 meses, equivalente a 5 años 4 meses – 6 años.

TABLA Nº 2**DISTRIBUCIÓN DE 162 NIÑOS Y NIÑAS DE LAS PARROQUIAS
RURALES DEL ÁREA DE SALUD N2 DEL CANTÓN CUENCA .SEGÚN
EL SEXO .**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	73	45,1
Mujer	89	54,9
Total	162	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos de la Investigación.

Realizado por: Las Autoras

De los 162 niños/niñas evaluados el mayor porcentaje correspondió al sexo mujer con el 54.9% .

TABLA Nº 3

**DISTRIBUCIÓN DE 162 NIÑOS Y NIÑAS DE LAS PARROQUIAS
RURALES DEL ÁREA DE SALUD N2 DEL CANTÓN CUENCA. SEGÚN
LA PARROQUIA DE PROCEDENCIA.**

Parroquia	Frecuencia	Porcentaje
Checa	57	35,2
Chiquintad	38	23,5
Sinincay	67	41,4
Total	162	100,0

Fuente: Formularios de recolección de datos de la Investigación.

Realizado por: Las Autoras

La mayor cantidad de niños/niñas pertenecieron a la parroquia Sinincay (41.4%), seguidos por la parroquia Checa con el 35.2%

TABLA Nº 4

**DISTRIBUCIÓN DE 162 NIÑOS Y NIÑAS DE LAS PARROQUIAS
RURALES DEL ÁREA DE SALUD N2 DEL CANTÓN CUENCA .SEGÚN
ESCUELA.**

ESCUELAS	Frecuencia	Porcentaje
Abelardo J. Andrade	16	9,9
Hipólito Mora	32	19,8
Rafael Corral Moscoso	9	5,6
José Peralta	38	23,5
Carolina de Febres	17	10,5
Cordero		
Joaquín Fernández de Córdoba	19	11,7
Alejandro Padilla Vásquez	16	9,9
Juan de Dios Corral	15	9,3
Total	162	100,0

Fuente: Formularios de recolección de datos de la Investigación.

Realizado por: Las Autoras

El mayor porcentaje de niños/niñas evaluados procedieron de la escuela José Peralta con el 23.5%, el menor porcentaje correspondió a la escuela Rafael Corral Moscoso con el 5.6%.

TABLA Nº 5

**DISTRIBUCIÓN DE 162 NIÑOS Y NIÑAS DE LAS PARROQUIAS
RURALES DEL ÁREA DE SALUD N2 DEL CANTÓN CUENCA.SEGÚN
LOS RESULTADOS DE LA PRIMERA EVALUACIÓN.**

Equivalencia	Frecuencia	Porcentaje
Superior	65	40,1
Normal	65	40,1
Bajo	32	19,8
Total	162	100,0

Fuente: Formularios de recolección de datos de la Investigación.

Realizado por: Las Autoras.

Del total de los 162 niños/niñas evaluados el mayor porcentaje correspondió a la escala de Normal y Superior con el 40.1%. El 19.8 % se ubico en la escala Bajo con un número de 32 niños.

TABLA Nº 6
**DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LAS PARROQUIAS
RURALES DEL CANTÓN CUENCA DEL ÁREA DE SALUD N2. SEGÚN
EDAD Y SEXO.**

		SEXO		Total masculino
		Hombre	Mujer	
EDAD	52 – 57	Frecuencia Porcentaje	4 2,5%	12 7,4% 9,9%
	58 – 63	Frecuencia Porcentaje	36 22,2%	32 19,8% 42,0%
	64 – 72	Frecuencia Porcentaje	33 20,4%	44 27,2% 47,5%
	73 – 84	Frecuencia Porcentaje	0 ,0%	1 ,6% ,6%
Total		Frecuencia Porcentaje	73 45,1%	89 54,9% 100,0%

Fuente: Formularios de recolección de datos de la Investigación.

Realizado por: Las Autoras

Al relacionar las variables edad y sexo, el mayor porcentaje con el 47.5% se ubico en la edad de 64 a 72 meses,(5años 4 meses – 6 años) del cual el 27.2% , represento al sexo mujer.

TABLA Nº 7

**DISTRIBUCIÓN DE 162 NIÑOS Y NIÑAS DE LAS PARROQUIAS
RURALES DEL CANTÓN CUENCA DEL ÁREA DE SALUD N.º 2. SEGÚN EL
SEXO Y RESULTADO OBTENIDO.**

		Resultado Obtenido			Total	
		Superior	Normal	Bajo		
SEXO	Hombre	Frecuencia	27	27	19	73
		Porcentaje	16,7%	16,7%	11,7%	45,1%
Mujer		Frecuencia	38	38	13	89
		Porcentaje	23,5%	23,5%	8,0%	54,9%
Total		Frecuencia	65	65	32	162
		Porcentaje	40,1%	40,1%	19,8%	100,0%

Fuente: Formularios de recolección de datos de la Investigación.

Realizado por: Las Autoras

Comparando las variables sexo y resultado obtenido, para el sexo mujer el mayor porcentaje correspondió a la escala Superior y Normal con el 23.5% para cada una. Con relación al sexo hombre se ubico en la escala superior y normal pero con un porcentaje menor en relación al sexo mujer (16.7%).

TABLA N°8

**DISTRIBUCIÓN DE 162 NIÑOS Y NIÑAS DE LAS PARROQUIAS
RURALES DEL CANTÓN CUENCA DEL ÁREA DE SALUD N.º 2. SEGÚN
LA EDAD Y RESULTADOS OBTENIDOS EN LA EVALUACIÓN INICIAL.**

			RESULTADOS OBTENIDOS			Total
			Superior	Normal	Bajo	
EDAD	52 - 57	Frecuencia	10	2	4	16
		Porcentaje	6,2%	1,2%	2,5%	9,9%
	58 - 63	Frecuencia	30	28	10	68
		Porcentaje	18,5%	17,3%	6,2%	42,0%
	64 - 72	Frecuencia	25	34	18	77
		Porcentaje	15,4%	21,0%	11,1%	47,5%
	73 - 84	Frecuencia	0	1	0	1
		Porcentaje	,0%	,6%	,0%	,6%
Total		Frecuencia	65	65	32	162
		Porcentaje	40,1%	40,1%	19,8%	100,0%

Fuente: Formularios de recolección de datos de la Investigación.

Realizado por: Las Autoras

Al correlacionar las variables edad y resultado obtenido de la evaluación inicial, para la escala Superior la edad con mayor porcentaje fue la de 58 a 63 meses (4 años 10 meses-5 años 3 meses) con el 18.5%, para la escala Normal la edad de 64 a 72 meses (5 años 4 meses – 6 años) con el 21% obtuvo el mayor porcentaje, para la escala Baja el mayor porcentaje 11.1%, correspondió a este mismo rango de edad.

TABLA Nº 9

**DISTRIBUCIÓN DE 162 NIÑOS Y NIÑAS DE LAS PARROQUIAS
RURALES DEL ÁREA DE SALUD N2 DEL CANTÓN CUENCA. SEGÚN
LA PARROQUIA Y RESULTADOS OBTENIDOS DE LA EVALUACIÓN
INICIAL.**

			RESULTADOS OBTENIDOS			Total
			Superior	Normal	Bajo	Superior
PARROQUIA	Checa	Frec.	28	20	9	57
		Porc.	17,3%	12,3%	5,6%	35,2%
	Chiquintad	Frec.	11	17	10	38
		Porc.	6,8%	10,5%	6,2%	23,5%
	Sinincay	Frec.	26	28	13	67
		Porc.	16,0%	17,3%	8,0%	41,4%
Total		Frec.	65	65	32	162
		Porc.	40,1%	40,1%	19,8%	100,0%

Fuente: Formularios de recolección de datos de la Investigación.

Realizado por: Las Autoras

De los 162 niños investigados el 19.8% presento una equivalencia Baja.

Del cual el 5.6% perteneció a la parroquia Checa, el 6.2% a la parroquia Chiquintad y en mayor porcentaje con un 8% la parroquia de Sinincay.

TABLA Nº 10

**DISTRIBUCIÓN DE 162 NIÑOS Y NIÑAS DE LAS PARROQUIAS
RURALES DEL CANTÓN CUENCA DEL ÁREA DE SALUD N2. SEGÚN
LA ESCUELA Y RESULTADOS OBTENIDOS EN LA EVALUACIÓN
INICIAL.**

ESCUELA			RESULTADOS OBTENIDOS			Total Superior
			Superior	Normal	Bajo	
Abelardo J. Andrade	Frecuencia	8	4	4	16	
	Porcentaje	4,9%	2,5%	2,5%	9,9%	
Hipólito Mora	Frecuencia	16	13	3	32	
	Porcentaje	9,9%	8,0%	1,9%	19,8%	
Rafael Corral Moscoso	Frecuencia	4	3	2	9	
	Porcentaje	2,5%	1,9%	1,2%	5,6%	
José Peralta	Frecuencia	11	17	10	38	
	Porcentaje	6,8%	10,5%	6,2%	23,5%	
Carolina de Febres Cordero	Frecuencia	9	3	5	17	
	Porcentaje	5,6%	1,9%	3,1%	10,5%	
Joaquín Fernández de Córdova	Frecuencia	6	11	2	19	
	Porcentaje	3,7%	6,8%	1,2%	11,7%	
Alejandro Padilla Vásquez	Frecuencia	2	8	6	16	
	Porcentaje	1,2%	4,9%	3,7%	9,9%	
Juan de Dios Corral	Frecuencia	9	6	0	15	
	Porcentaje	5,6%	3,7%	,0%	9,3%	
Total	Frecuencia	65	65	32	162	
	Porcentaje	40,1%	40,1%	19,8%	100,0%	

Fuente: Formularios de recolección de datos de la Investigación.

Realizado por: Las Autoras

La escuela que presento mayor incidencia de resultados Bajos fue José Peralta con un 6.2 % y la que no obtuvo ningún caso de resultado Bajo fue Juan de Dios Corral.

TABLA Nº 11

**DISTRIBUCIÓN DE 32 NIÑOS Y NIÑAS DE LAS PARROQUIAS
RURALES DEL CANTÓN CUENCA DEL ÁREA DE SALUD N2. SEGÚN
LA EDAD Y RESULTADOS OBTENIDOS LUEGO DE LA INTERVENCIÓN.**

	EDAD	52-57	REEQUIVALENCIA		Total	
			Normal	Superior		
Total	52-57	Recuento	3	7	10	
		% del total	9.4%	21.9%	31.3%	
Total	58-63	Recuento	5	11	16	
		% del total	15.6%	34.4%	50.0%	
Total	64-72	Recuento	1	5	6	
		% del total	3.1%	15.6%	18.8%	
Total		Recuento	9	23	32	
		% del total	28.1%	71.9%	100.0%	

Fuente: Formularios de recolección de datos de la Investigación.

Realizado por: Las Autoras

De los 32 niños/niñas intervenidos comprendidos entre las edades de 61-66 meses (5 años 1 mes – 5 años 6 meses) obtuvieron mejores resultados en su reevaluación, con un 34.4% que se ubicó en el nivel Superior y el 15.6% se ubicó dentro de la escala Normal.



TABLA Nº 12

CUADRO COMPARATIVO DE LA DISTRIBUCIÓN DE 32 NIÑOS Y NIÑAS DE LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTÓN CUENCA.

EDAD EN MESES	EVALUACION INICIAL						REEVALUACION					
	SUPERIOR		NORMAL		BAJO		SUPERIOR		NORMAL		BAJO	
	FREC	PORC	FREC	PORC	FREC	PORC	FREC	PORC	FREC	PORC	FREC	PORC
52-57	10	6,2	2	1,2	4	2,5	7	21,9	3	9,4	0	0
58-63	30	18,5	28	17,3	10	6,2	11	34,4	5	15,6	0	0
64-72	25	15,4	34	21	18	11,1	5	15,6	1	3,1	0	0
79-84	0	0	1	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	65	40,1	65	40,12	32	19,8	23	71,9	9	28,1	0	0

Fuente: Formularios de recolección de datos de la Investigación.

Realizado por: Las Autoras

De los 32 niños/niñas que se ubicaron en la escala Baja en la primera evaluación, luego de ser intervenidos, el 71,9% se ubico en la escala Superior, mientras que el restante en la escala Normal, sin obtener resultados Bajos.

CAPÍTULO V

9. DISCUSIÓN

Los resultados de nuestra investigación demostraron que de los 162 niños/ niñas evaluados el 19,8% obtuvieron una resultado en la escala Baja en comparación con un 25 % demostrado en Guatemala, y un 61,7% en la investigación realizada en el área urbana de Cuenca.

Con referencia a la edad nuestra investigación nos permitió observar que el mayor porcentaje de los niños evaluados que obtuvieron una escala Normal correspondió a las edades de entre 5 y 6 años, en comparación del estudio realizado en la Ciudad de Cuenca donde el mayor porcentaje lo obtuvo la edad de 4 años. Al igual al estudio realizado en Guatemala.

Se encontró además la existencia de mayor número de mujeres a hombre con un porcentaje del 54,9% en contraste con lo demostrado en el estudio realizado en el área urbana donde se encontró mayor incidencia del sexo hombre con un 52%. De igual manera a diferencia del estudio realizado en Guatemala en donde se encontró un porcentaje del 72.7 % del sexo hombre.

10. CONCLUSIONES

- Por medio de la investigación se pudo constatar la utilidad del Test Marianne Frostig, el cual fue de gran ayuda para el reconocimiento de aquellos niños que dificultades en la percepción.
- Según la Edad de los 162 niños/niñas evaluados de las edades entre los 52 a 84 meses de la zona rural del Cantón Cuenca en las parroquias Checa, Chiquintad y Sinincay el mayor porcentaje correspondió a las edades de 64-72 meses.
- Según el sexo del total de niños/niñas evaluados el 54,9% represento al sexo Mujer.

- Según los resultados obtenidos del total de niños/niñas evaluados el 19,8% obtuvo un resultado Bajo luego de la primera evaluación, razón por la cual se realizó la intervención en este grupo.
- Según el Lugar de Residencia, la parroquia con mayor niños/niñas evaluados fue Sinincay con el 41,4%. A esta parroquia perteneció además el mayor porcentaje con resultado Bajo según la escala aplicada.
- Según el Lugar de Residencia la parroquia Checa, presentó el mayor porcentaje para la escala Superior con el 17,3%.
- Según la Escuela, las escuelas José Peralta (Chiquintad) y Alejandro Padilla Vásquez (Sinincay) fueron las que tuvieron mayor número de niños/niñas con escala Baja que requirió de la intervención.
- De los 32 niños/niñas evaluados el 71,9% alcanzó la escala Superior luego de la intervención, mientras que el 28,1% dio como resultado una escala Normal. Observando de esta manera que la intervención dio buenos resultados.
- Durante el desarrollo de la presente investigación, pudimos observar que en estos Centros Educativos existe un exceso de niños por aula, lo cual dificulta la labor docente, que a nuestro criterio podría incidir en el resultado de las evaluaciones aplicadas, ya que no se puede llevar adelante una educación de tipo personalizada con niños que presentan dificultades.
- Pudimos observar además que en la zona rural existe varias deficiencias que no permiten el desarrollo adecuado de los niños y niñas, tal es el caso de: escuelas uni-docentes, personal docente sin mayores oportunidades de capacitación, el nivel educativo de los padres y representantes y por último el acceso a estas escuelas.

11. RECOMENDACIONES

- Que se capacite al personal docente en el manejo de la guía diseñada para facilitar el diagnóstico temprano de niños y niñas que necesitan ayuda para mejorar la percepción visual.
- Capacitar a los padres de familia sobre la importancia de su participación en el proceso educativo de sus hijos.
- Estimular temprana y periódicamente las capacidades perceptivas en conjunto con las otras áreas del desarrollo evitando así dificultades a futuro.
- Que la comunidad gestione ante las autoridades competentes, la dotación de recursos materiales y humanos para el mejor desarrollo de las actividades académicas.
- En caso de sospechar alguna dificultad en el desarrollo de los niños remitir al profesional especializado en dicha área.
- Llevar una guía de desarrollo la cual les permita identificar los avances y retrocesos de los niños.
- Utilizar el Manual De Entrenamiento de la Percepción Visual para estimular la misma como un complemento diario a sus actividades, trabajando además en las diferentes áreas que comprenden el desarrollo.

12. BIBLIOGRAFIA CITADA.

1. FROSTIG, M. Manual de la Aplicación del Test del Desarrollo de la Percepción Visual. Editorial TEA, 2003. pag 1.
2. El órgano de la visión. Disponible en internet: [http://psicopedagogias.blogspot.com/2007/12/influencia-de-la-percepcion-visual-y-su-html.\(2\).html](http://psicopedagogias.blogspot.com/2007/12/influencia-de-la-percepcion-visual-y-su-html.(2).html).(2) pag. 1. Consultado en Febrero 2011.
3. LOPEZ, Anabella; MALDONADO, Karina; Importancia del desarrollo de las funciones perceptivo visual para el aprendizaje de la lectoescritura en niños de edad preescolar; Guatemala ;2005
4. CARANGUI, Nataly; GONZALES, Ligia; URGILES, María; Evaluación de la Percepción Visual de niños preescolares de los centros de desarrollo infantil del sector urbano del cantón Cuenca , 2010; Cuenca;2011.
5. SIODEC. Sociedad Internacional de Optometría del Desarrollo y del Comportamiento. Terapia Visual. Oculomotricidad.2006. Disponible en: [http://www.siodec.com/index.php/tratamientos/terapia visual.html](http://www.siodec.com/index.php/tratamientos/terapia%20visual.html).pag 1. Consultado en Febrero 2011.
6. BRUSE, G. Sensación y Percepción; Sexta Edición; EEUU; Wadsworth; 2006; pag. 25.
7. VIDAL, J. Anatomía y Fisiología, Segunda Edición; Editorial Bruño, Lima, 1995.
8. AGUILAR,M.J. Tratado de Enfermería Infantil Cuidados Pediátricos, Primera Edición ; Editorial Elsevier;España;2003;pag 548.
9. Trastornos Oculares. Capítulo 222. Trastornos de la Cornea. Página de Internet. Disponible en:
http://www.msd.es/publicaciones/mmerck_hogar/seccion_20/seccion_20_22_2.html. Consultado en Febrero 2011.
10. MOINA, M; DELGADO, J. Detección de los problemas Visuales en los niños: Cuando y Como; Primera Edición; Madrid; Grupo PrevInfad/ PAPPS; 2008; pag. 225



-
11. Óptica y Optometría y Psicología y DEA en Psicología Básica. Página de Internet. Disponible en:
<http://www.visionyaprendizaje.blogspot.com/>. Consultado en Marzo 2011.
 12. American Optometric Association. Ojo y Problemas Visuales. Visión Preescolar desde los 2 a 5 años. Página de Internet. Disponible en: <http://www.americanoptometricassociation.com>. Consultado en Marzo 2011.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. GAETANO, Kanizsa. Gramática de la visión. Percepción y pensamiento. Ed. Paidós, 1986. Disponible en:
[\(3\)](http://centros5.pntic.mec.es/ies.arquitecto.peridis/percep/pvisport.html)
2. ORTIZ; Guía para elaborar un protocolo de tesis. Ed. Facultad de ciencias Medicas de la universidad de Cuenca, 2007.
3. HERNÁNDEZ Roberto, FERNÁNDEZ Carlos, BAPTISTA Pilar. Metodología de la investigación, 4º edición, México 2007, edit. McGraw-Hill Interamericana.
4. GRIEVE, June; Neuro Psicología para Terapeutas Ocupacionales, 1º edición, buenos aires argentina 1994, EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA. PAG.27 -29.
5. FROSTIG,M. Figuras y Formas; Segunda Edición; Buenos Aires 1998 ;Ed. Medica Panamericana; pag 7- 142
6. CUERPO DE MAESTROS. Pedagogía Terapéutica modelos resueltos de pruebas y exámenes prácticos; cuarta edición; España; editorial Mad, S.L.;2006 pág. 122-123
7. ZABALA, A. Cómo Trabajar los Contenidos Procedimentales En El Aula; tercera edición; España; editorial Graó Irif SL; Pag. 95
8. CANO LÓPEZ, Norma Haydee. "Aplicación de un Programa de Estimulación de Funciones Psicológicas Básicas para favorecer el Aprendizaje de lectura, escritura y cálculo en niños / as de Pre-primaria Urbana". Escuela de Ciencias Psicológicas USAC Octubre 2002.
9. I Jornadas de Actualización en Pediatría de Atención Primaria – AMPap. FISALUD – Madrid, 27 y 28 de noviembre de 2008.

Detección de problemas visuales en los niños: cuándo y cómo
Manuel Merino Moína y Juan José Delgado Domínguez. Grupo
PrevInfad / PAPPS.

10. GUYTON, Hall. Tratado de Fisiología Médica. Decimal edición. Editorial MC Graw-Hill/Interamericana.2001.
11. WILLIAMS, Lorraine, Beth Mary. Occupational Therapy, Practice Skills for Physical dysfunction. Fifth edition. ED Mosmy.2001.
12. BARBOT F; Meljac C; Truscelli D; Henri M.L'importance des premiers apprentissages en mathématiques. Ed. CTNERHI.1988.
13. CRATTY, Bryant. Desarrollo Perceptual y Motor en los niños. Tercera Edición. Editorial Paidos.2003.
14. PERERIRA, Francisco. Percepción, Contenido Intencional y Singularidad. Rev. Filos; Santiago, 2010. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-43602008000100010&lng=es&nrm=iso. Consultado en marzo 2011.
15. PINO, Mónica; BRAVO, Luis. La Memoria Visual como predictor del Aprendizaje de la lectura. Psykhe, Santiago. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22282005000100004&lng=es&nrm=iso. Consultado en marzo 2011.



ANEXOS ANEXO 1

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ÁREA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA**

Por medio de la presente nos es grato informarle Señor/a parent o madre de familia , quienes nos dirigimos somos egresadas en Estimulación Temprana de la Universidad de Cuenca que pretende llevar a cabo una evaluación a su hija/o con el Test de Percepción Visual “Marianne Frostig”, que permite la identificación de aquellos niños que necesitan un entrenamiento perceptivo especial.

Este estudio permitirá la recolección de datos para la elaboración de la Tesis de dichas investigadoras para la obtención del Título de Licenciadas en Estimulación Temprana en Salud , el cual consiste en la aplicación de una Primera Evaluación con el test mencionado anteriormente, la misma que evaluará el nivel de percepción que es la interpretación de los estímulos visuales externos relacionados con el conocimiento previo y estado emocional del individuo, indispensables en la lectura y escritura del niño.

En base de los resultados de la evaluación se elaborará un plan de tratamiento terapéutico según lo necesite su hijo/a, posteriormente se procederá a realizar una segunda evaluación, la cual tiene como objetivo final medir la eficacia del tratamiento terapéutico.

PROCEDIMIENTO

- Los padres/madres de familia que deseen que su hijo/a participen de esta investigación firmarán este consentimiento.
- Los niños que han sido autorizados por sus padres serán evaluados con el test.
- Luego de lo cual se implementará un plan de intervención o tratamiento terapéutico y después una reevaluación para medir la eficacia de la intervención.
- El test no implica ningún riesgo para los niños/as.
- El programa es completamente gratuito.
- Finalmente los resultados de este estudio serán dados a conocer al representante del niño/a.



Por todo lo señalado con nuestra firma y número de cédula de identidad expresamos libre e incondicionalmente el consentimiento para que las mencionadas investigadoras apliquen el test de percepción visual "Marianne Frostig" que va en beneficio de nuestros hijos y también de las investigadoras que tienen como finalidad la tesis para su graduación

Yo..... Con CI.
..... representante de
....., acepto que mi
hijo/a sea participe de la evaluación, estoy de acuerdo con la información
recibida.

Firma del Representante Legal
Padre/madre de familia

Jéssica Alvarado Guamán
Responsable de la Investigación

Verónica Coronel Jara
Responsable de la Investigación

Estefanía Campoverde Gutama
Responsable de la Investigación.



ANEXO 2

TEST DE DEVELOPPEMENT DE LA PERCEPTION VISUELLE

de MARIANNE FROSTIG

NOM: _____ PRENOM: _____

DATE DE L'EXAMEN: _____ DATE DE NAISSANCE: _____ AGE: _____

ECOLE _____ CLASSE: _____

Ed. Consulting Psychologists Press, Inc-577 College avenue , Palo Alto – Californie

Editins du Centre de Psychologie Appliquée

48, avenue Victor Hugo – 75783 PARIS CEDEX 16



la

1



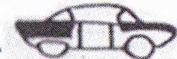
2



3

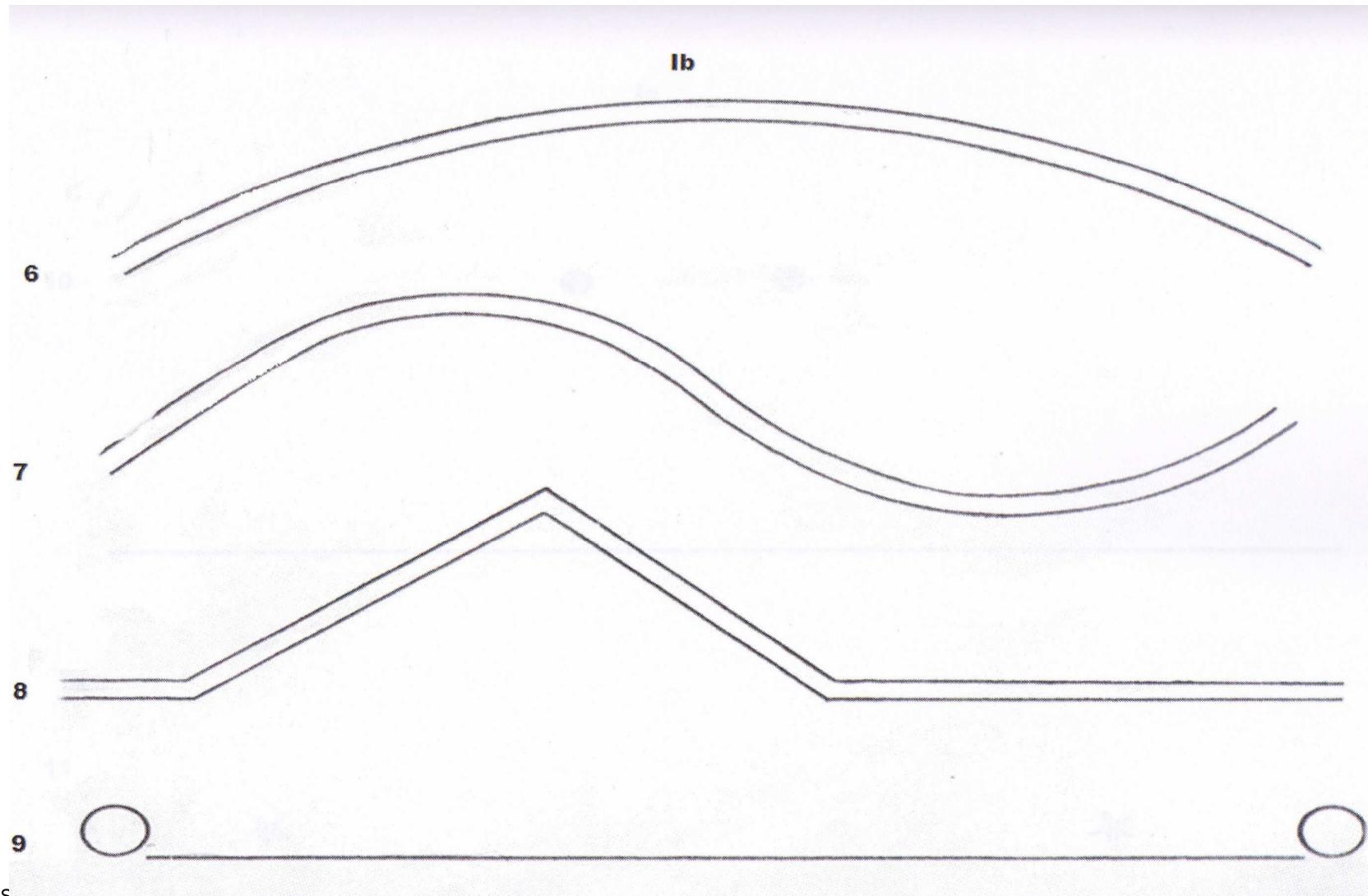


4



5







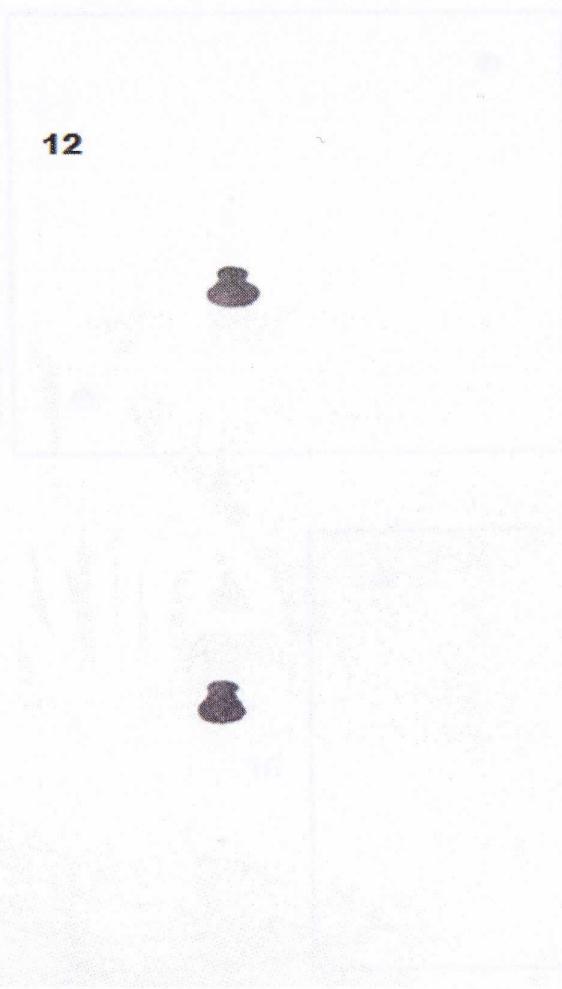
lc

10



11





12

Id



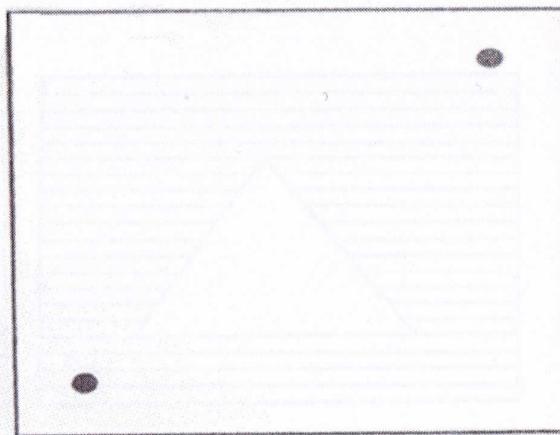
13



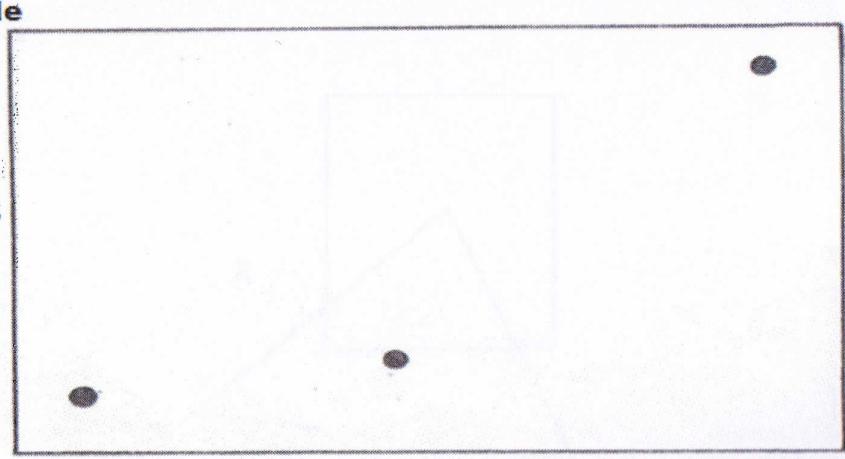
JÉSSICA ALVARADO GUAMÁN.
VERÓNICA CORONEL JARA.
ESTEFANÍA CAMPOVERDE GUTAMA.



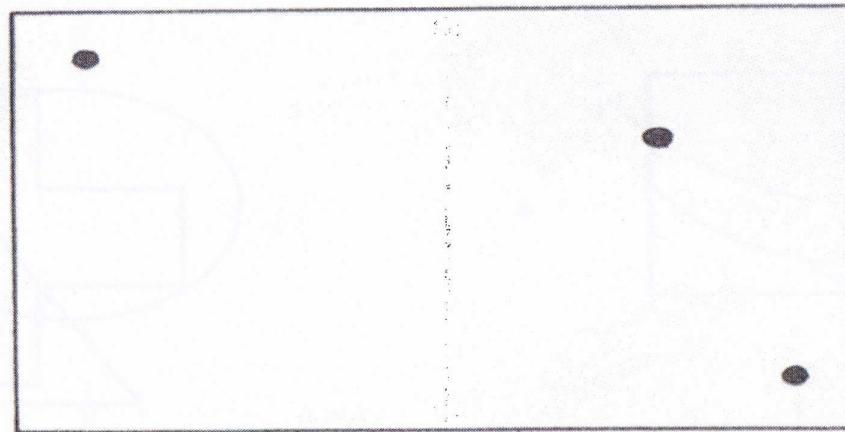
14



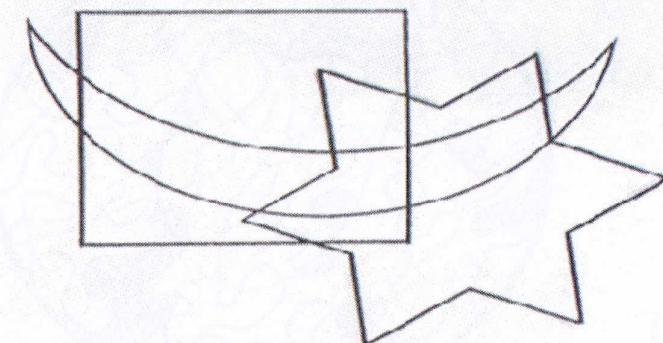
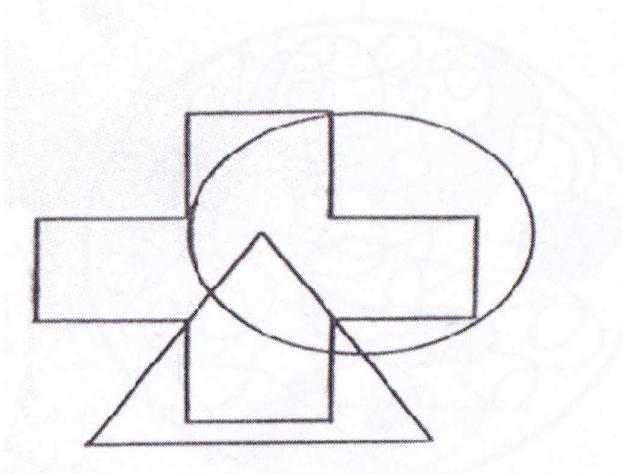
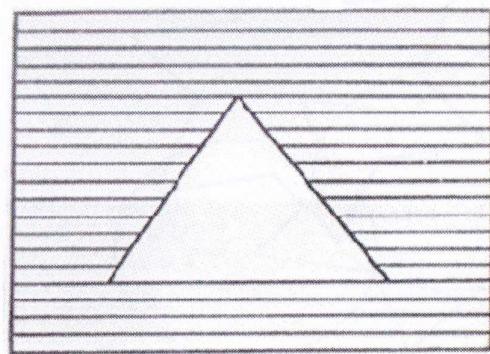
15

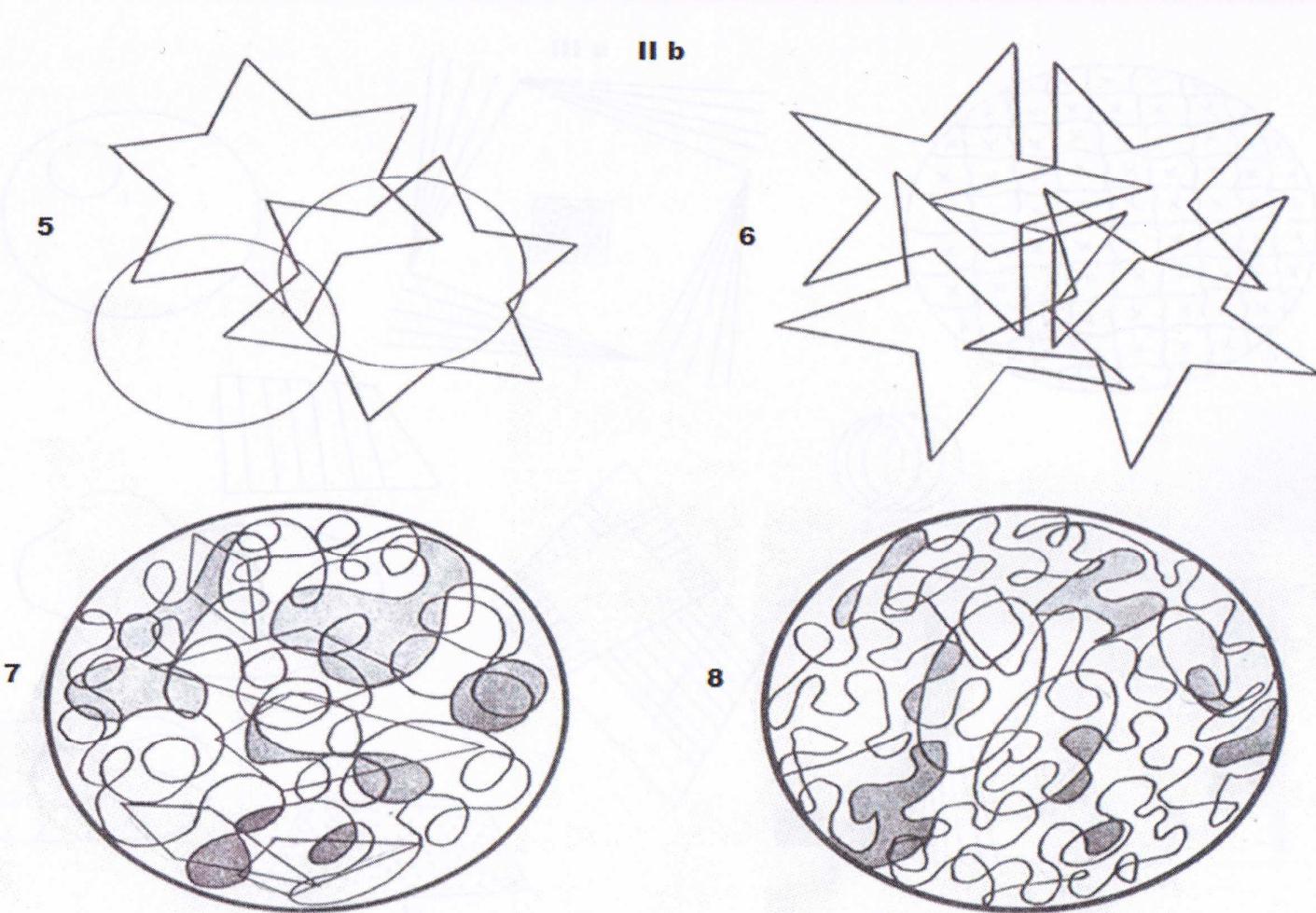


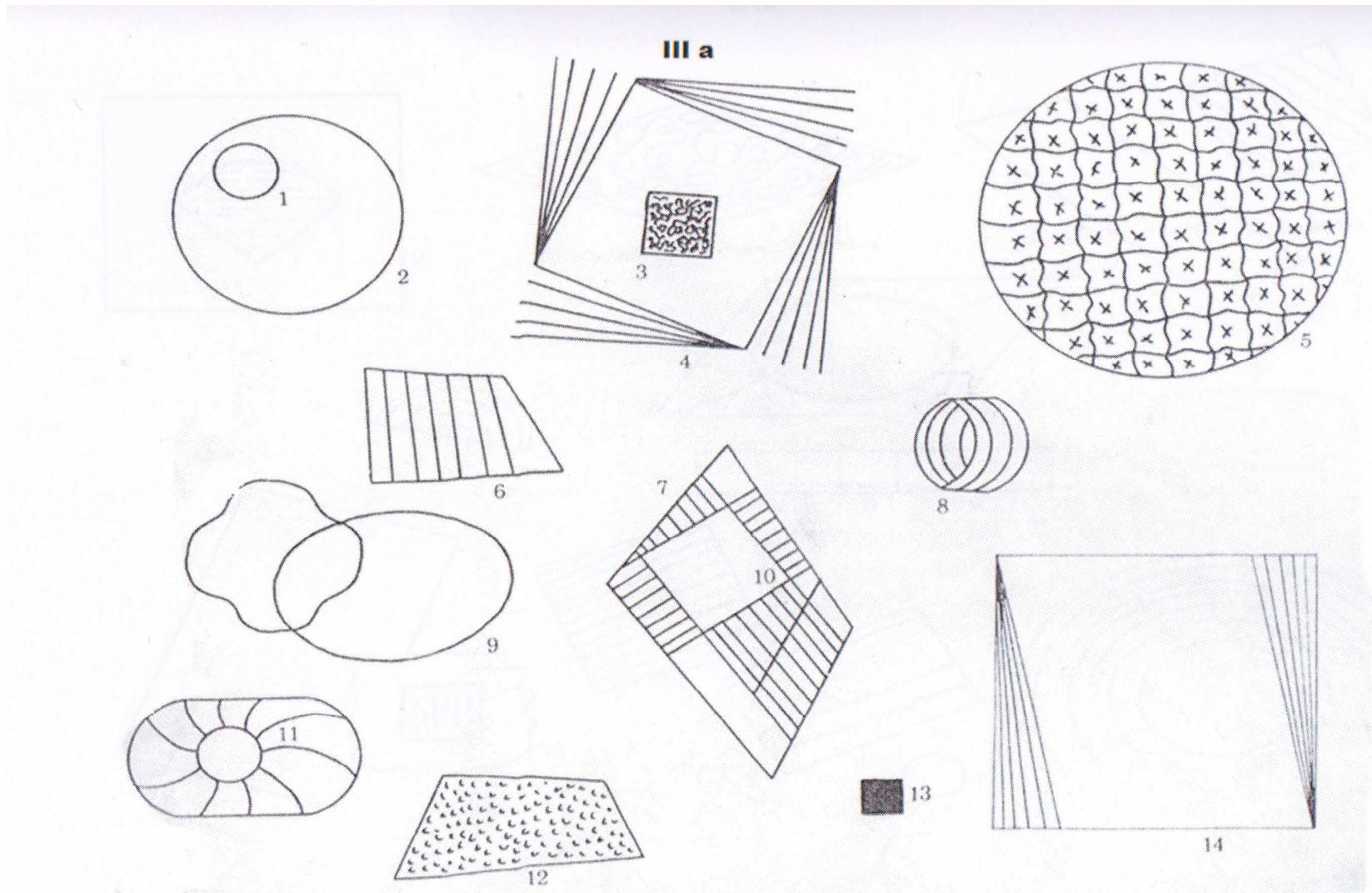
16

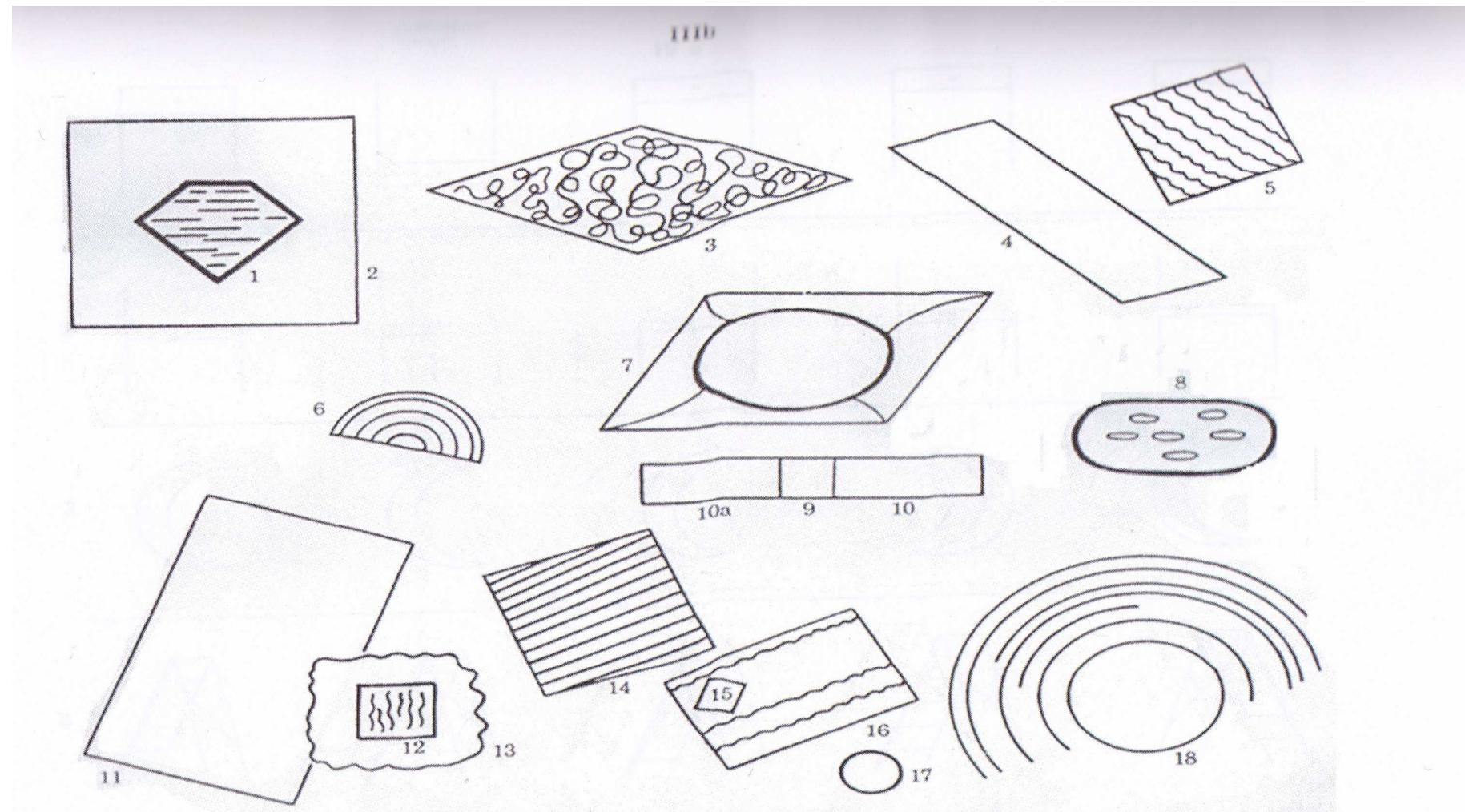


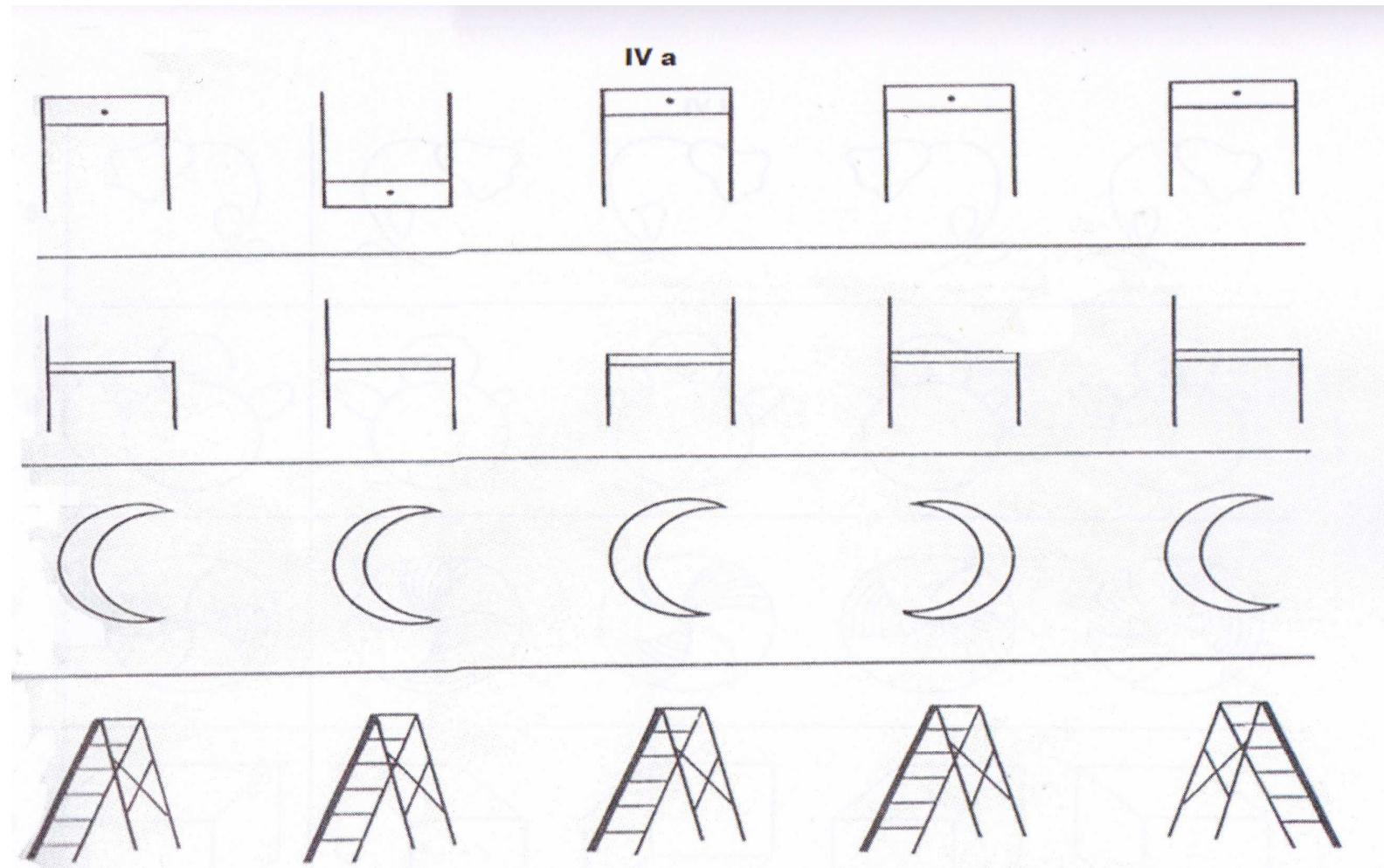
II a

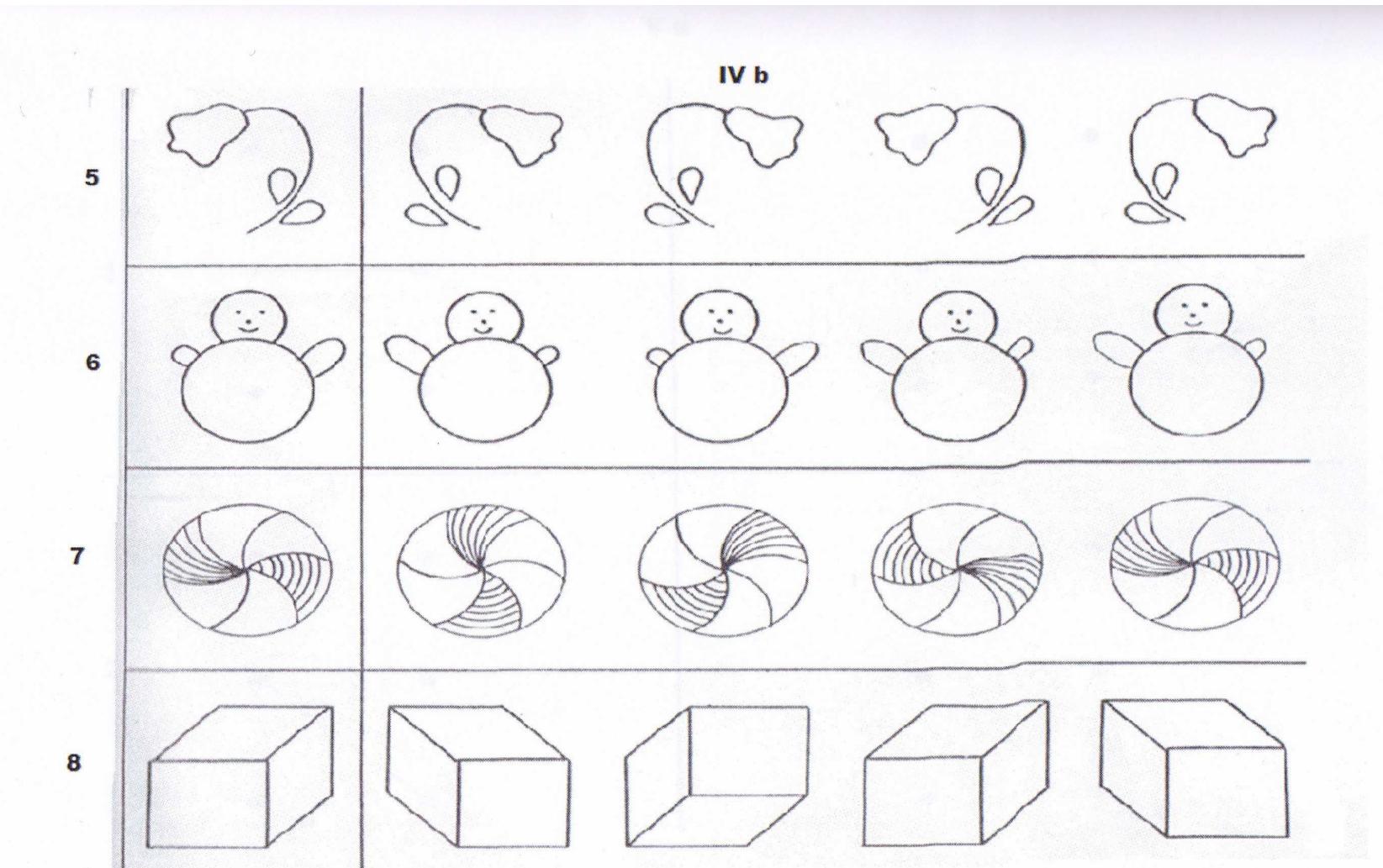


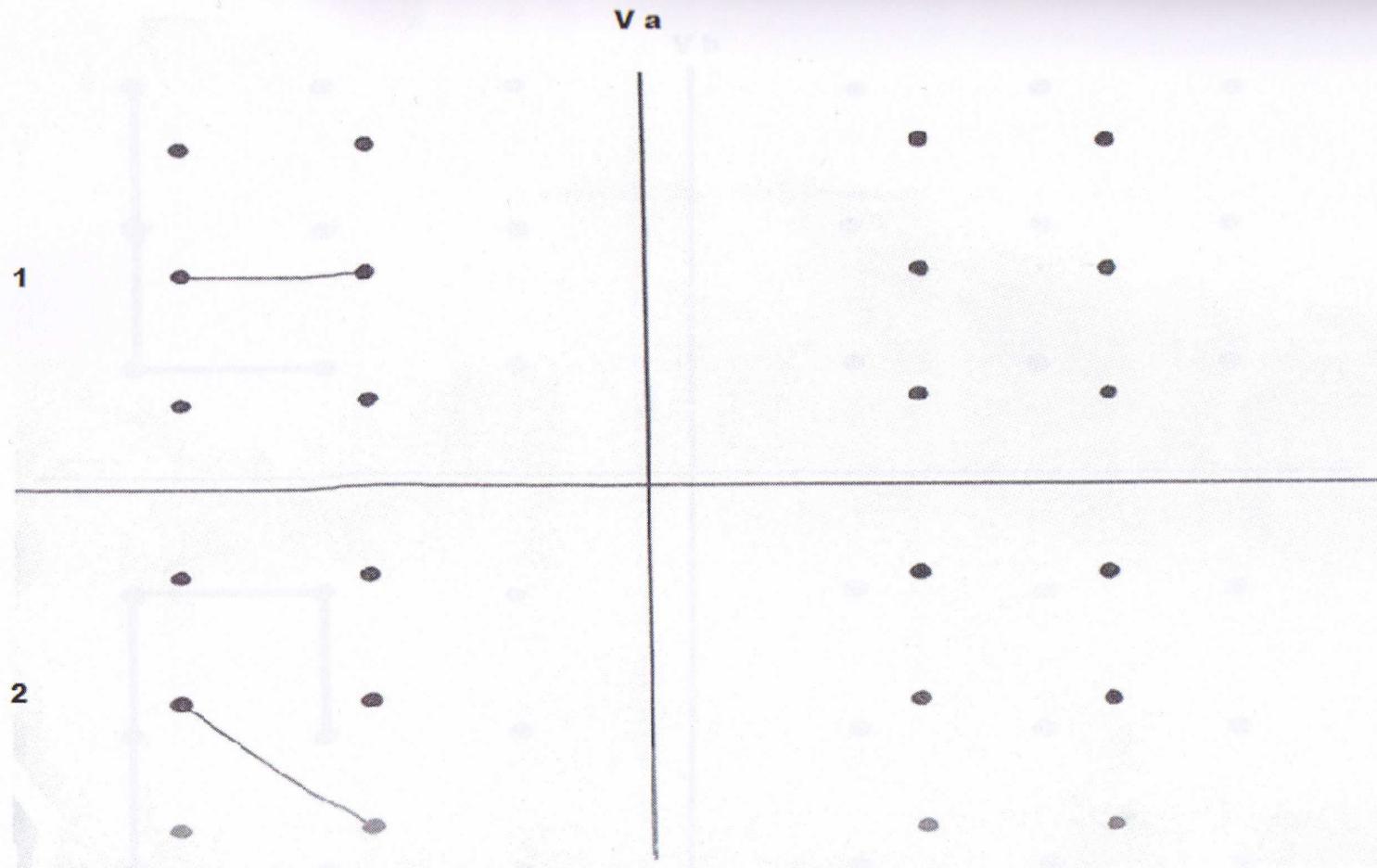


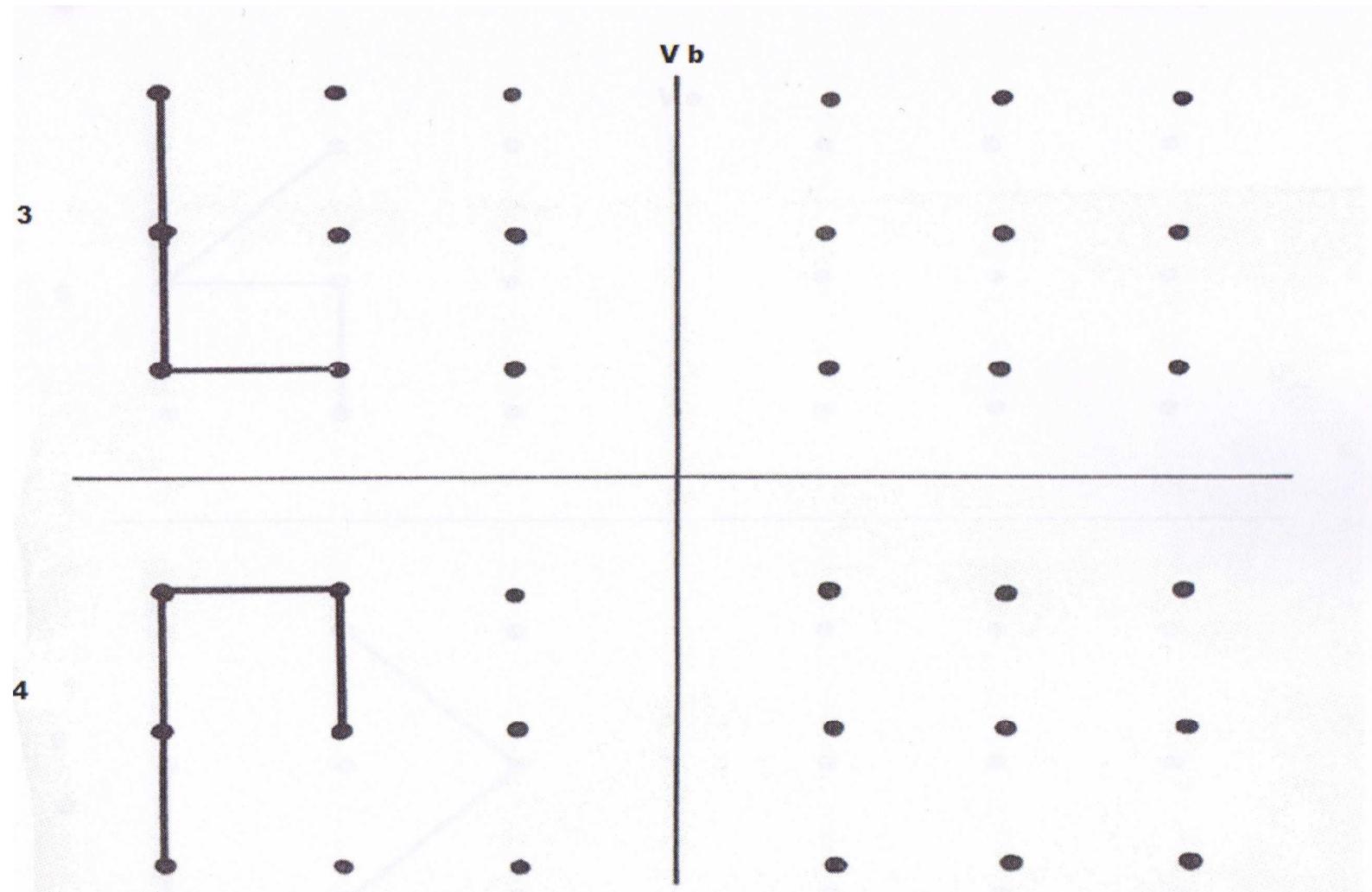


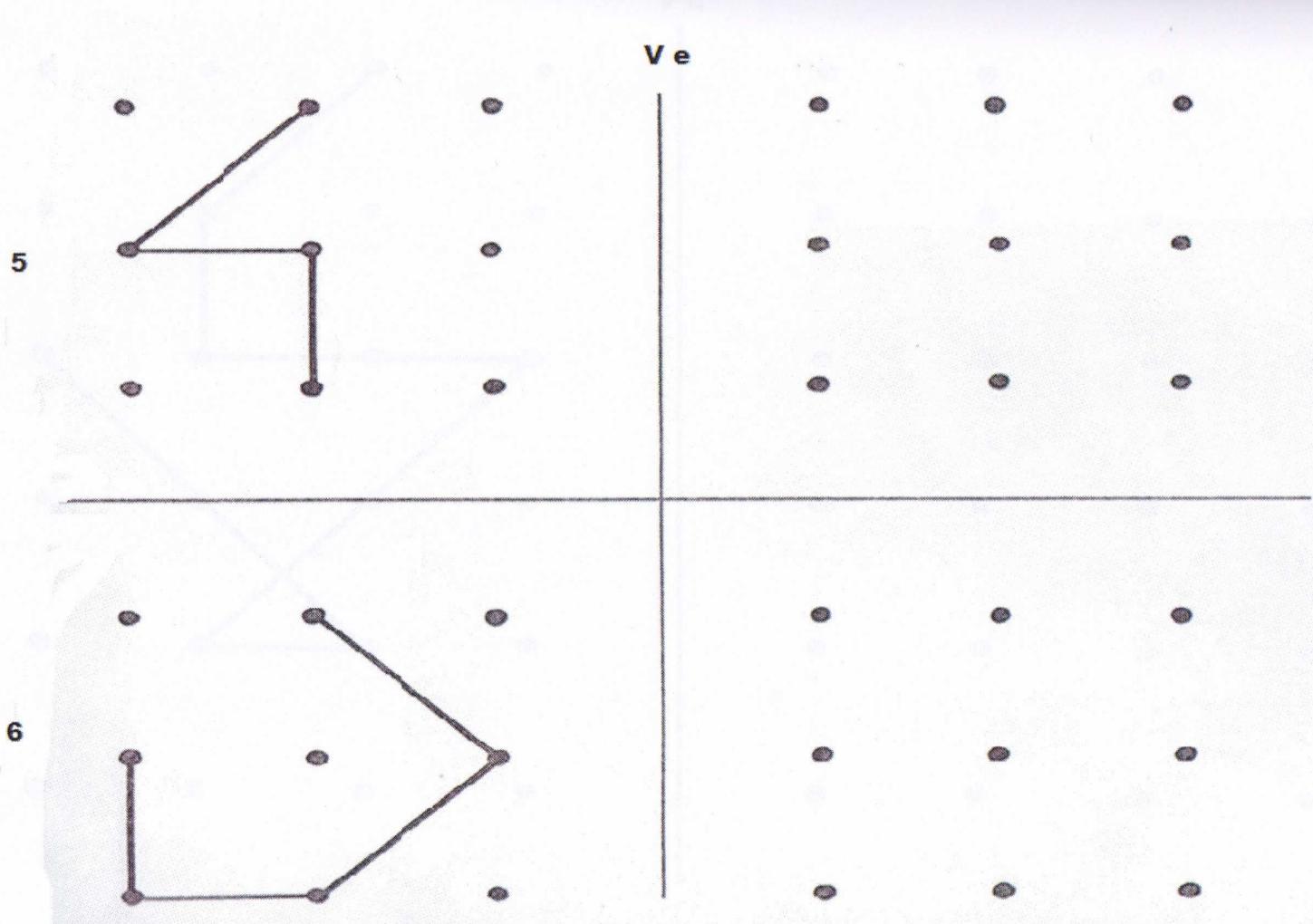


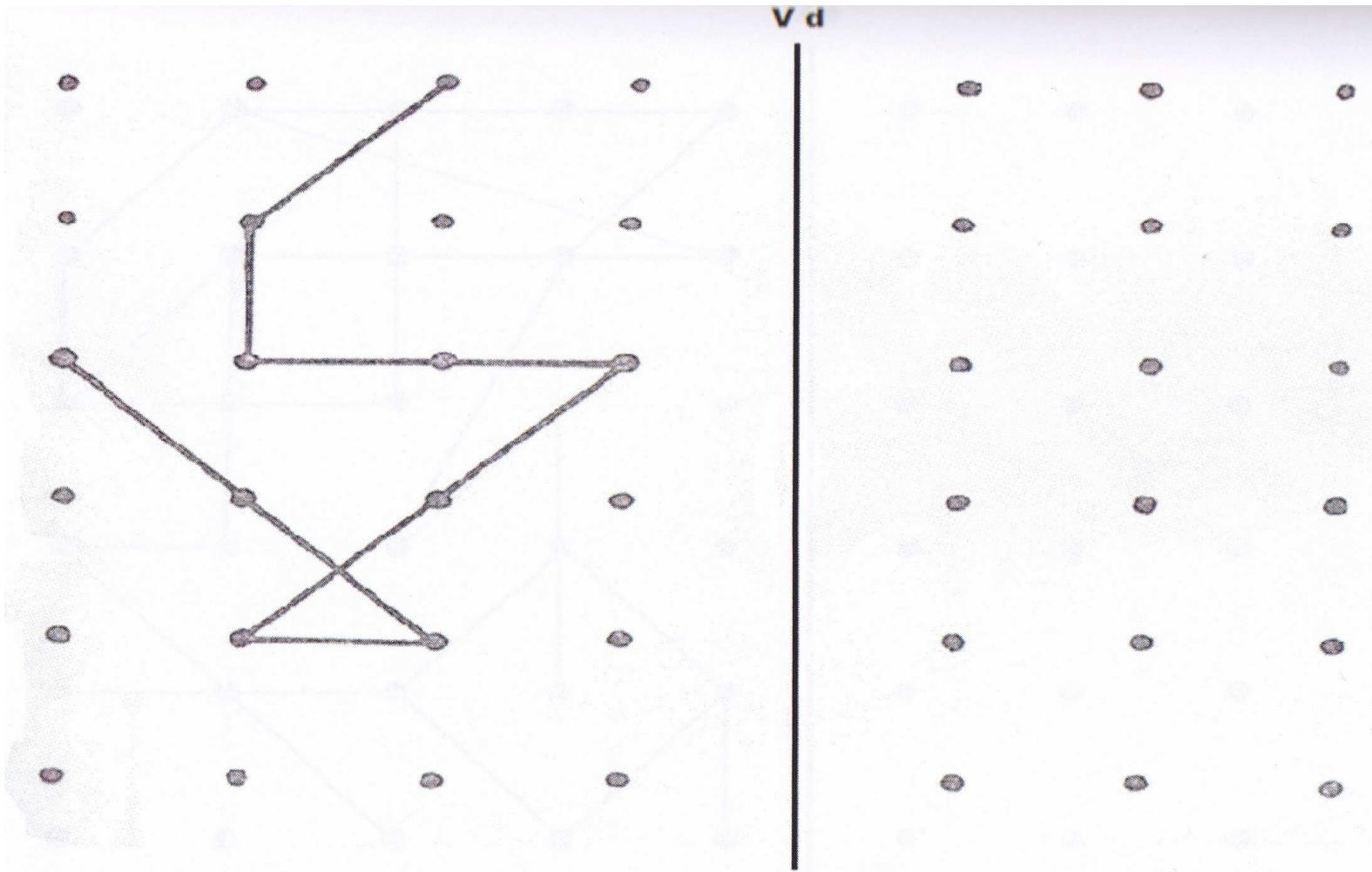


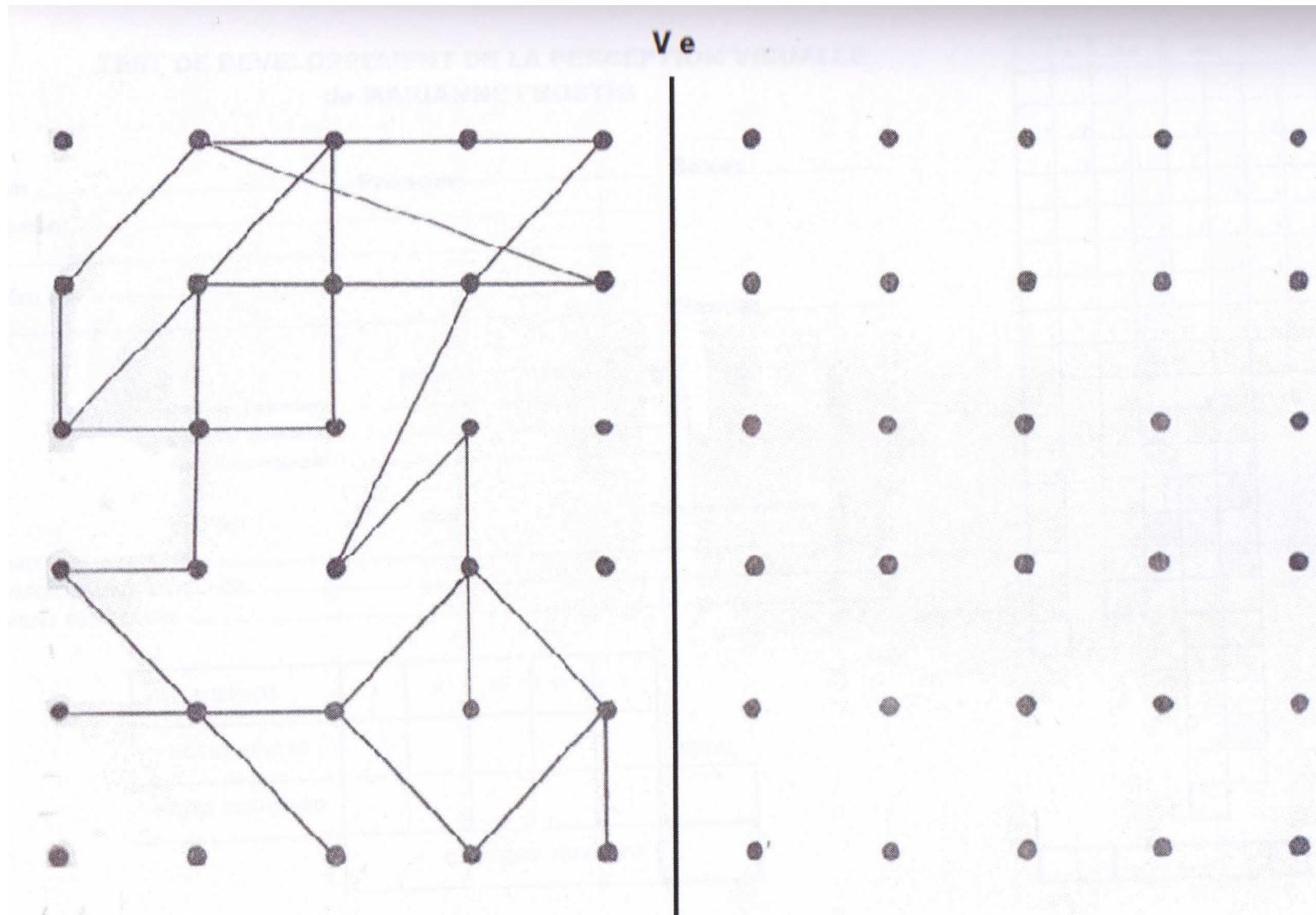












JÉSSICA ALVARADO GUAMÁN.
VERÓNICA CORONEL JARA.
ESTEFANÍA CAMPOVERDE GUTAMA.



TEST DE DEVELOPPEMENT DE LA PERCEPTION VISUELLE
de MARIANNE FROSTIG

Nom _____

Prenom: _____

Sexe: _____

Dresse: _____

Cole: _____

Classe: _____

Année Mois Jour

Date de l'examen : _____

Date de naissance : _____

Age chronologique : _____

I. :

Test :

Date :

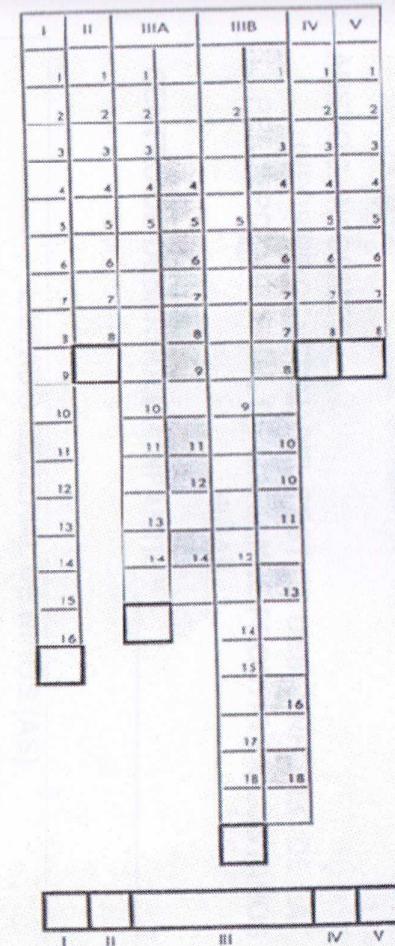
Dominance latérale : D G ?

HANDICAPS SIGNALÉS : _____

COMPORTEMENT EN CLASSE : _____

NIVEAU DE LECTURE : _____

SUBTESTS	I	II	III	IV	V	TOTAL
NOTES BRUTES						
NOTES STANDARD						QUOTIENT PERCEPTIF





ANEXO 3

EJERCICIOS DE ENTRENAMIENTO PARA LA PERCEPCIÓN VISUAL

- Coordinación Viso Manual
- Percepción de Figura Fondo
- Constancia de Forma
- Posición en el Espacio
- Relaciones Espaciales

Recopilado por:

- Jéssica Alvarado G.
- Estefanía Campoverde G.
- Verónica Coronel J.



Posición en el espacio.

1. Tacha el triángulo que está en el centro del círculo.
2. Tacha donde hay tantas flechas como en la caja.
3. Tacha el cuadrado que está apegado al círculo.
4. Tacha el mono que empieza a subir el tronco.
5. Tacha el otro animal.
6. Tacha la figura que es igual a otra.
7. Tacha la mariposa que no está primera, no está al último, la que está en el medio.
8. Tacha la figura que un niño no comerá nunca.
9. Señala bajo el sofá.
10. Tacha la pelota que es igual al cuadrado.
11. Tacha el sapo de tamaño mediano.
12. Tacha el cuadrado que está al final de la línea.
13. Tacha la persona que tiene la mano hacia adelante.
14. Tacha la caja que no tiene estrellas.
15. Tacha el avión que está encima de la nube.
16. Tacha el cuadrado en donde cada hueso tiene un lazo.
17. Tacha las perlas que están separadas.
18. Tacha la flor que está a la izquierda.
19. Tacha donde los buses hacen par.
20. Salta un triángulo y tacha el siguiente.
21. Tacha la imagen que tiene un número igual de sobres.
22. Tacha la caja en donde los cuadrados están ordenados del más grande al más pequeño.
23. Tacha el tercer niño que viene después de la doctora.
24. Tacha el grupo que tiene menos soles.



LLEVA A CADA ANIMAL A SU ALIMENTO





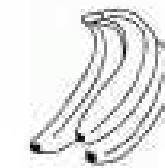


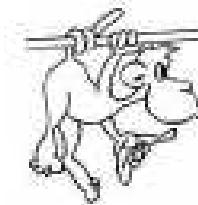
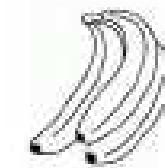




AYUDA AL MONITO A LLEGAR A SUS BANANAS

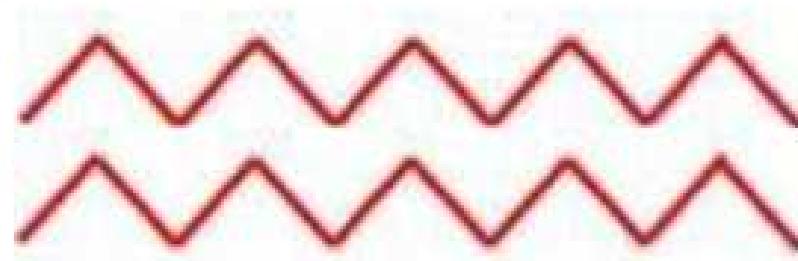
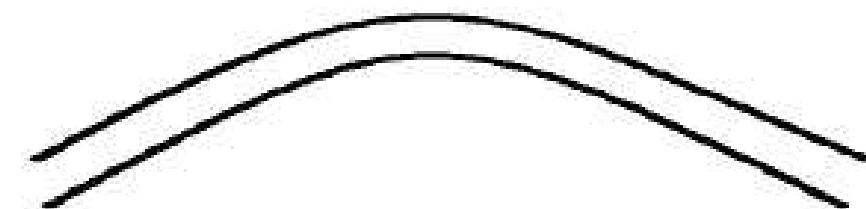






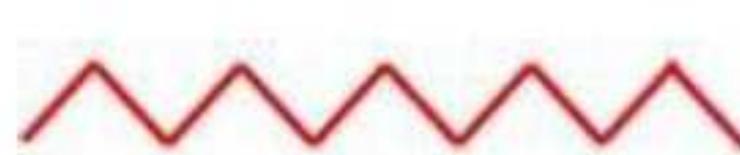


AYUDA A CADA PERSONAJE A LLEGAR A SU CASA



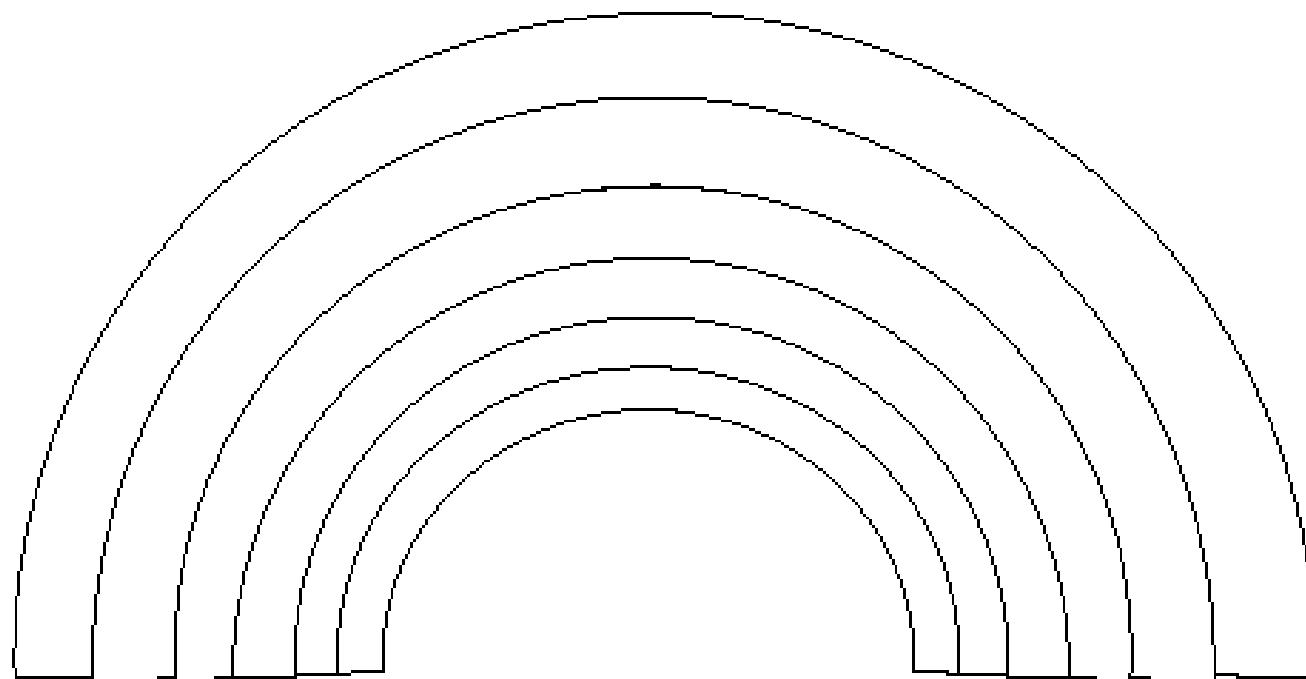


UNE A CADA PERRITO CON SU HUESO





REALIZA CAMINITOS POR LA MITAD DE LAS LINEAS DEL ARCO IRIS



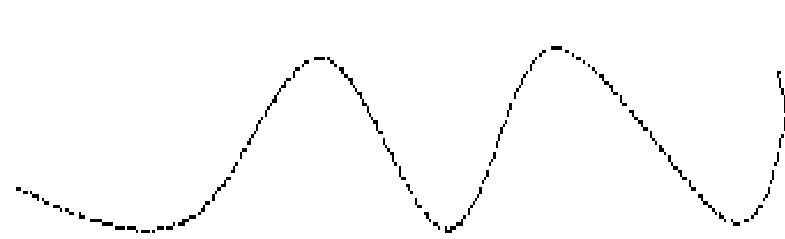
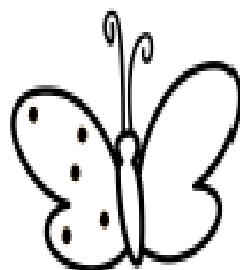
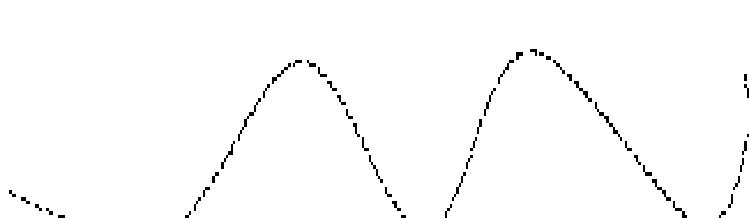
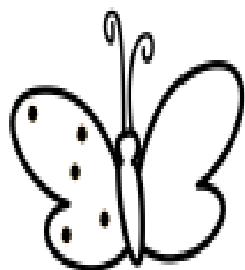
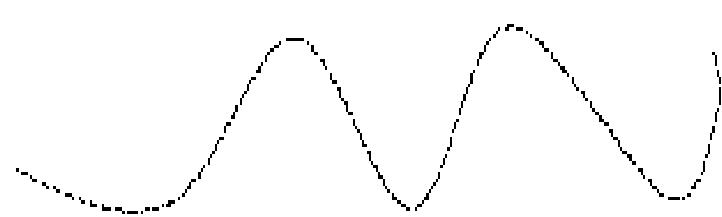
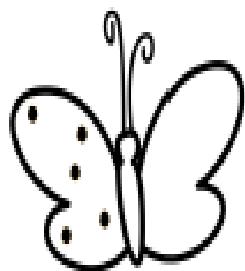


CON UNA LINEA VERTICAL AYUDA A LAS MARIPOSAS A LLEGAR A SU FLOR.



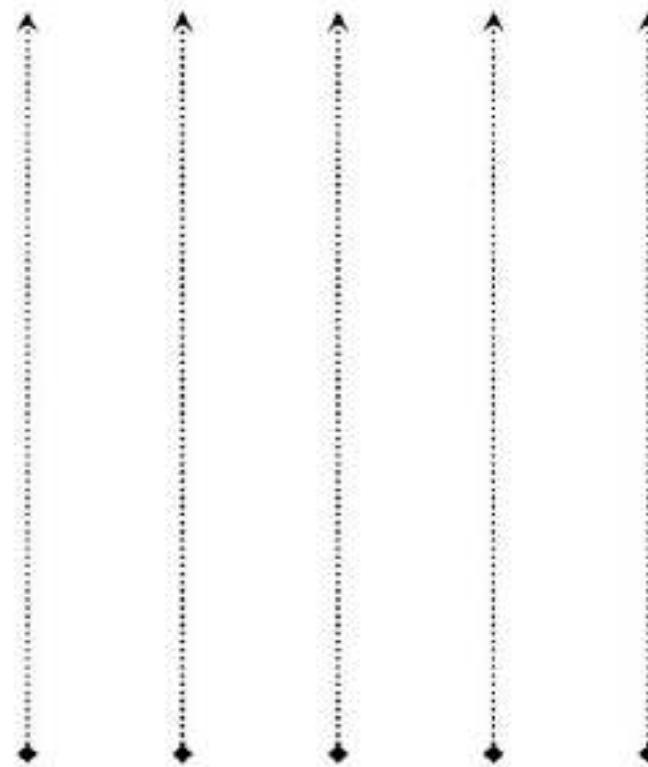


SIGUE EL CAMINO DE LAS MARIPOSAS CON DIFERENTES COLORES



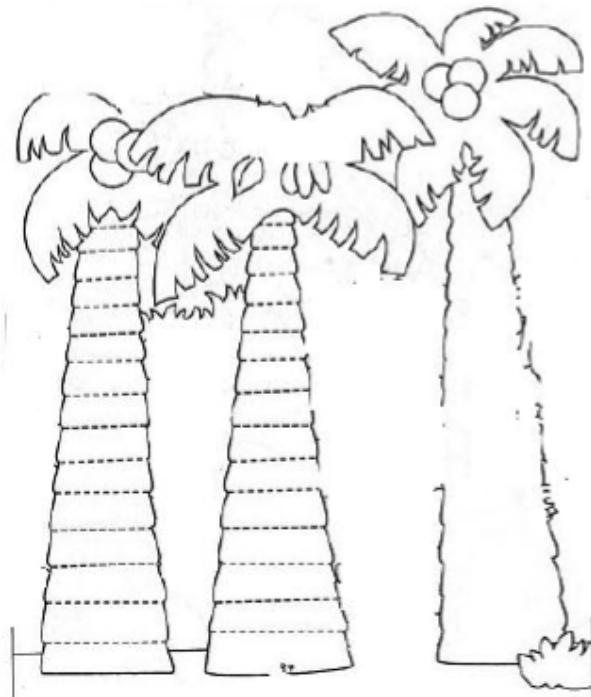


LUNE LOS PUNTOS PARA FORMAR UNA LÍNEA VERTICAL.



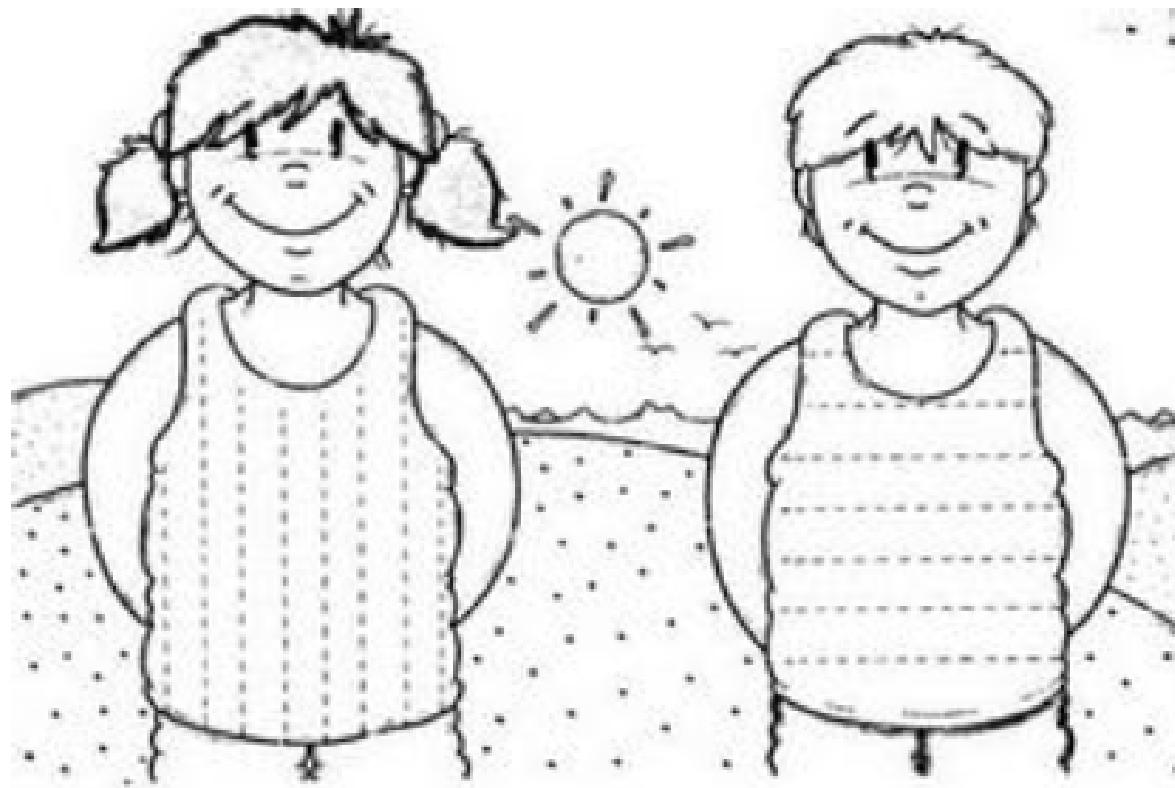


COMPLETA LAS RAYITAS DE LAS PALMERAS



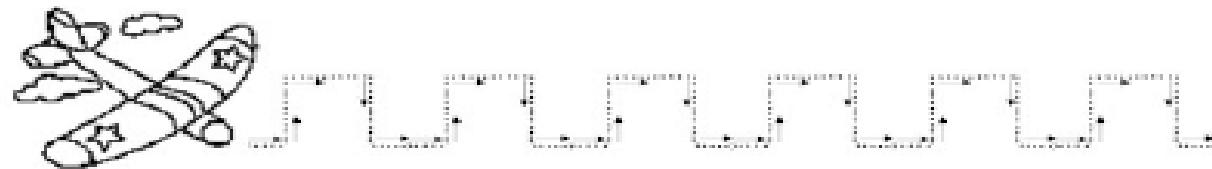
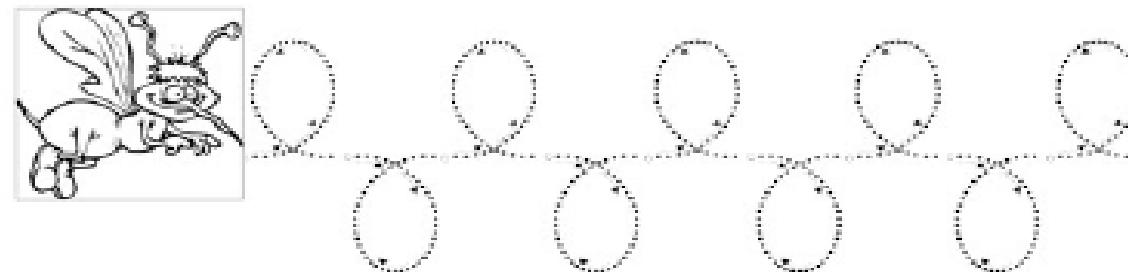
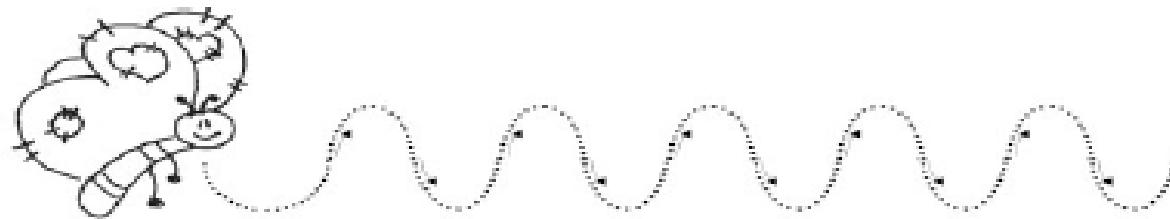


COMPLETA LAS CAMISETAS DE LOS NIÑOS SEGÚN CORRESPONDA.



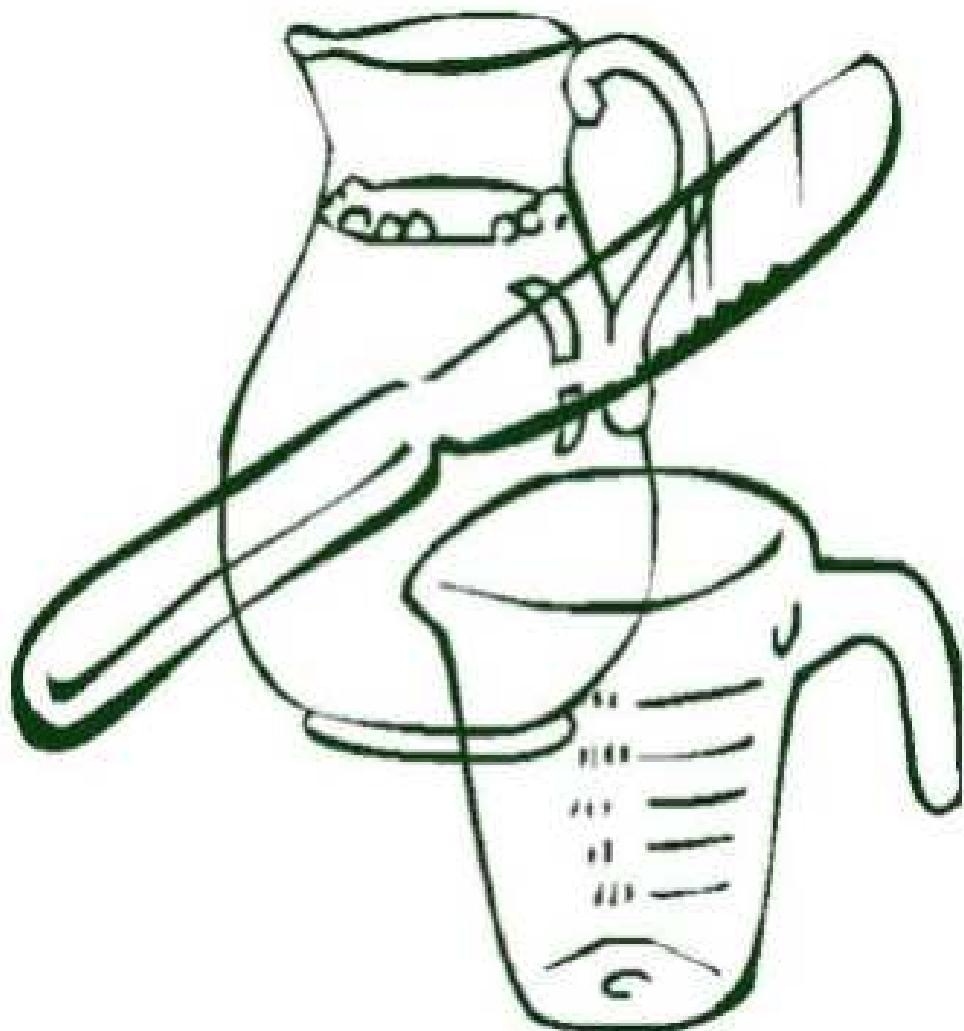


COMPLETA CADA UNO DE LOS CAMINOS





REPASA CON UN COLOR DIFERENTE CADA UTENSILIO DE COCINA



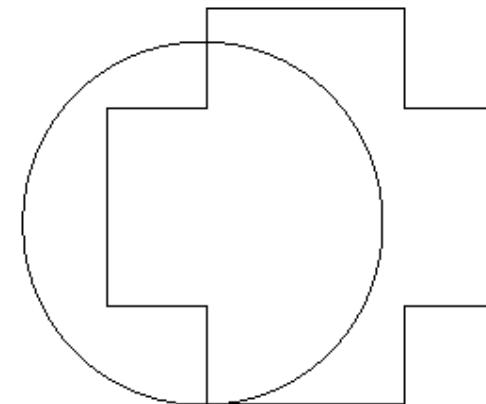
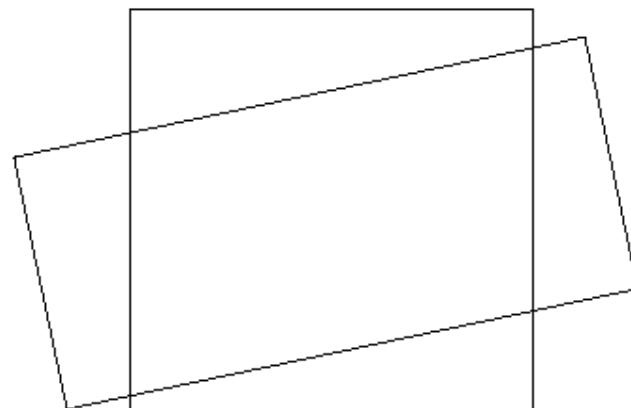
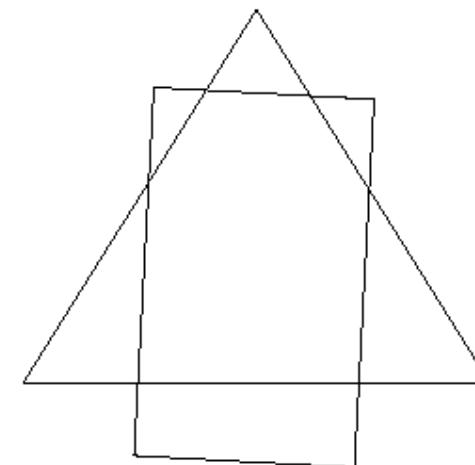
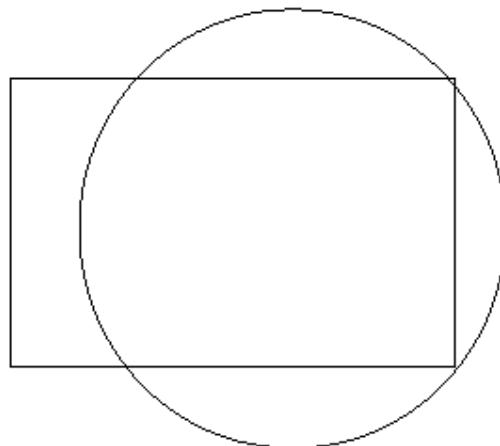


REPASA A CADA NIÑO CON UN COLOR DIFERENTE

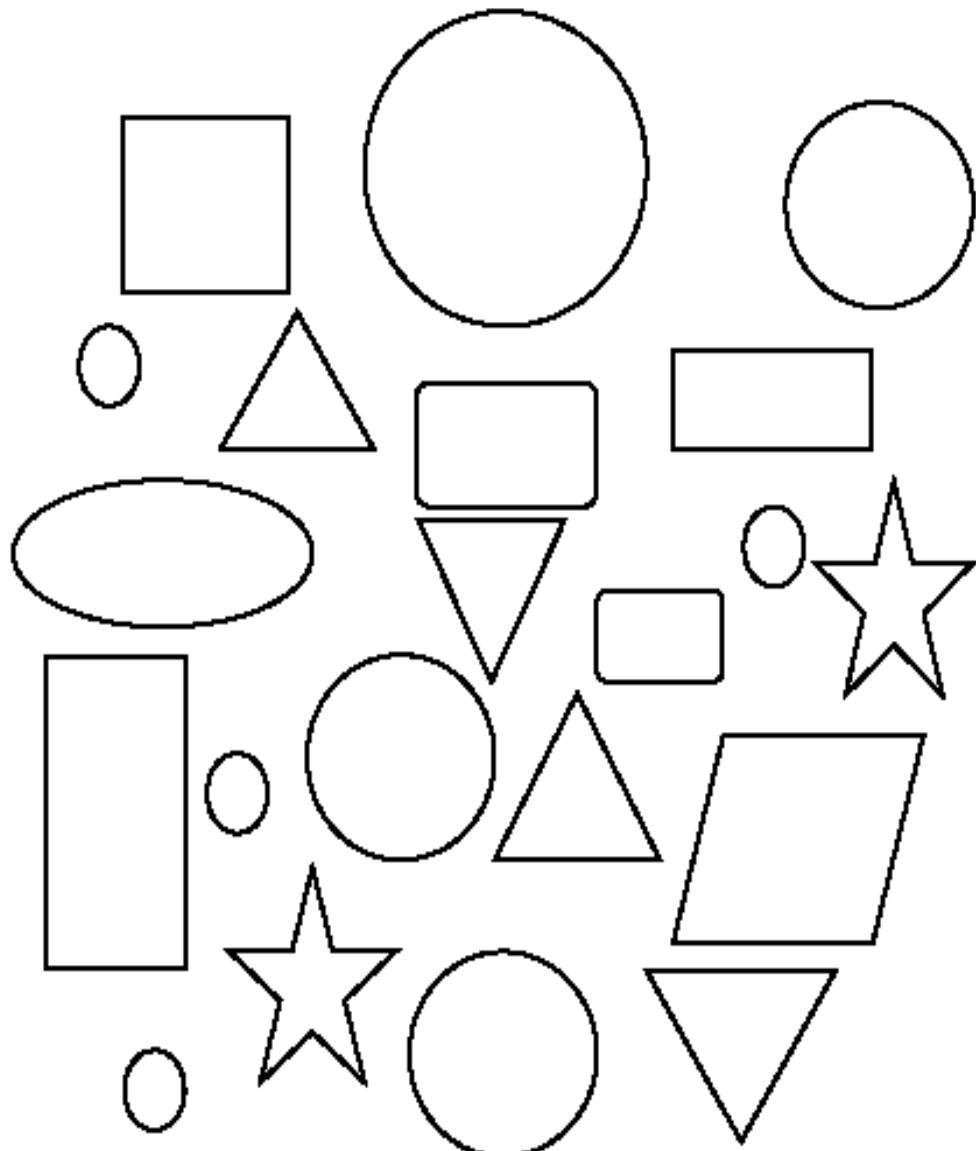




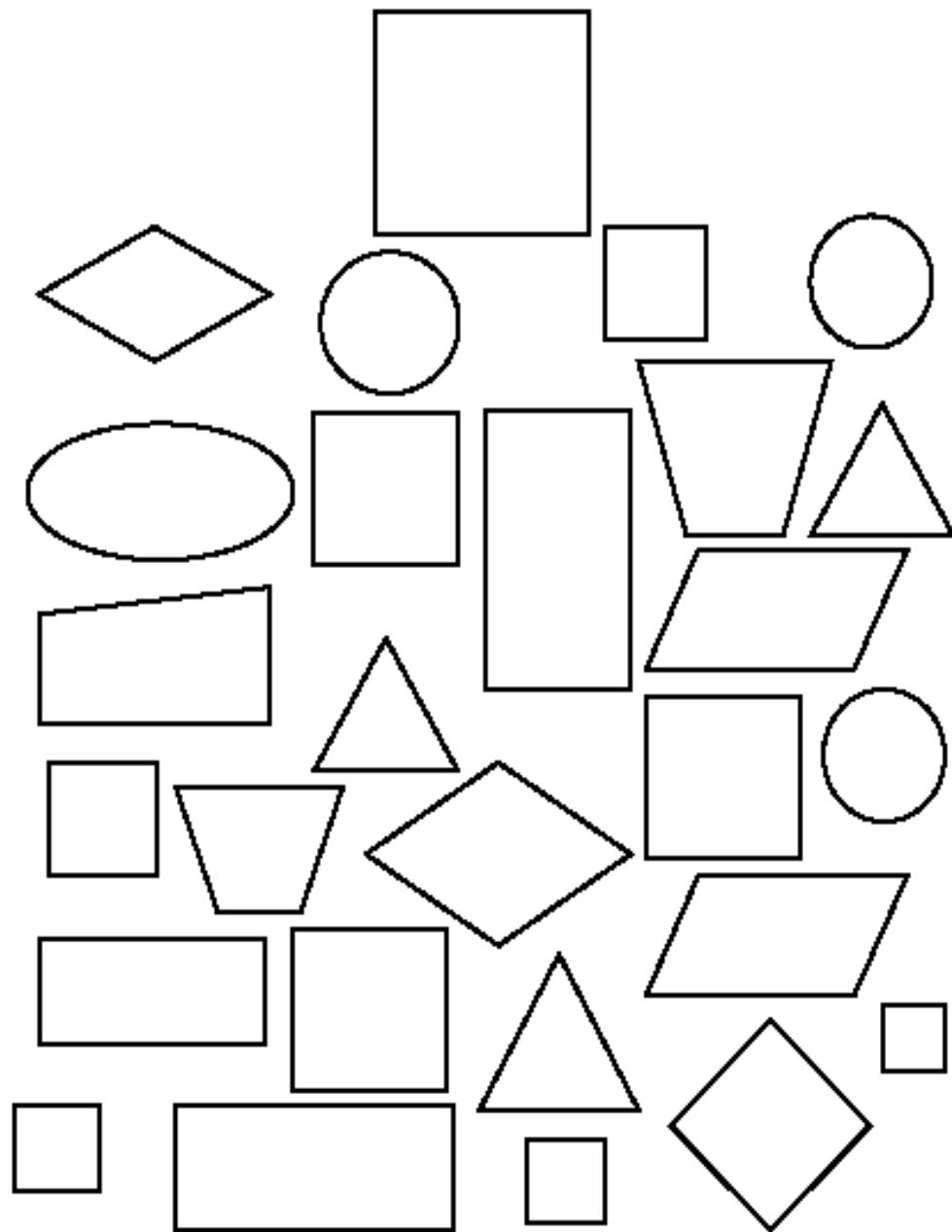
REPASA CADA UNA DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS CON UN COLOR DIFERENTE



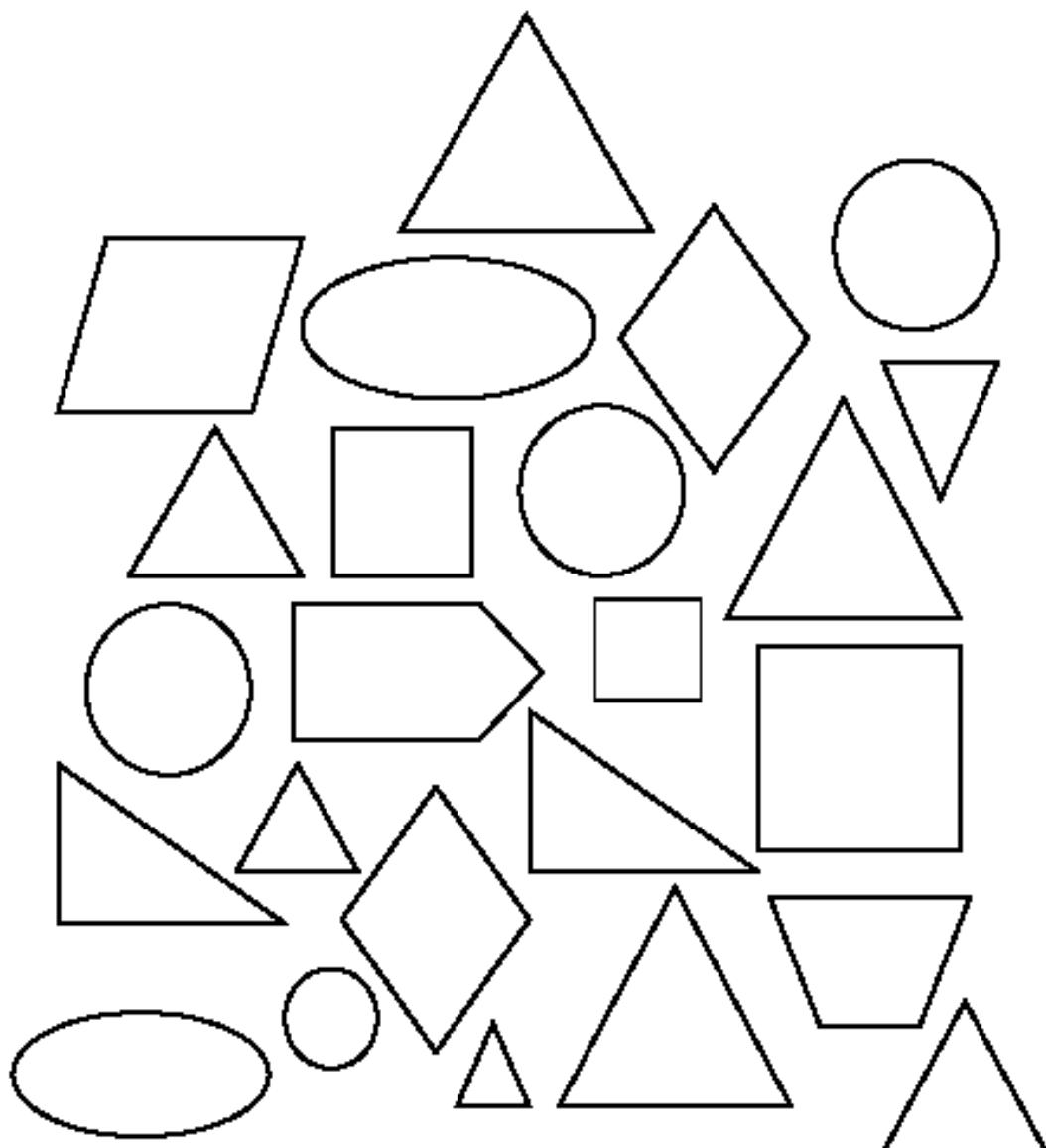
TRAZA EL CONTORNO DE LOS CÍRCULOS



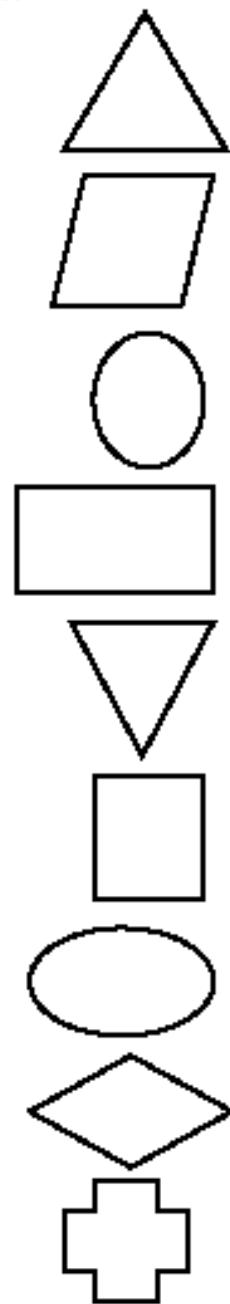
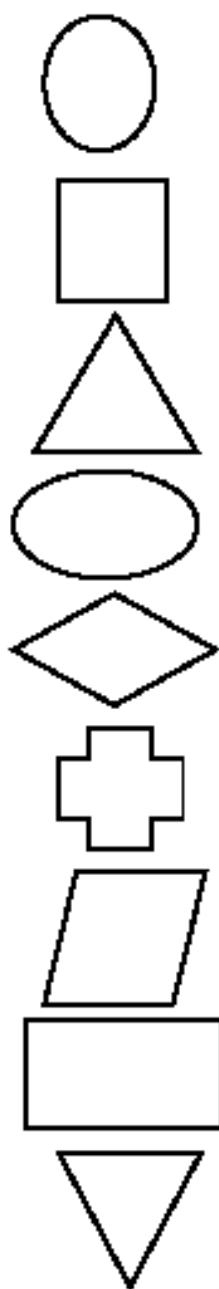
TRAZUEL CONTORNO DE LOS CUADRADOS



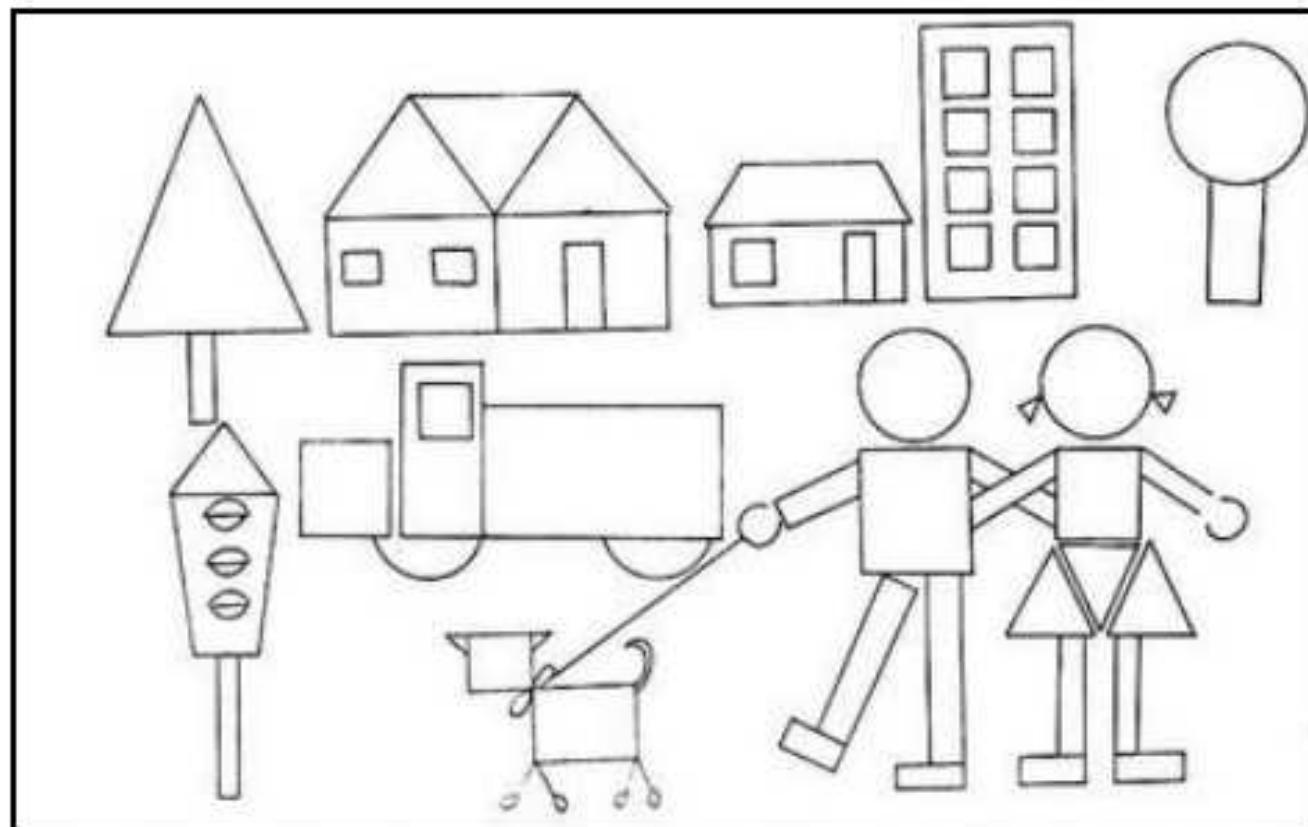
TRAZA EL CONTORNO DE LOS TRIÁNGULOS



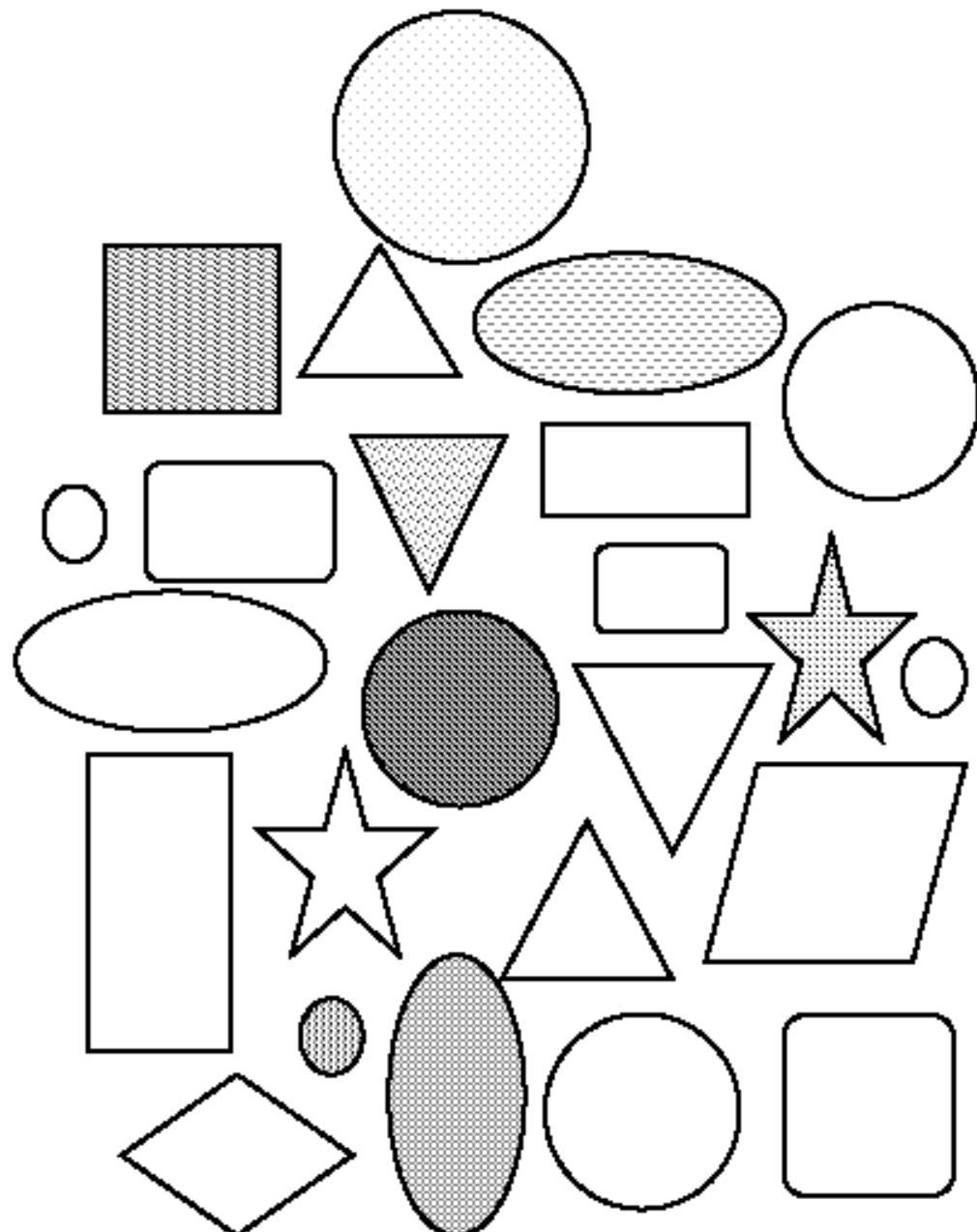
UNE CON LÍNEAS LAS FIGURAS SEGÚN CORRESPONDA



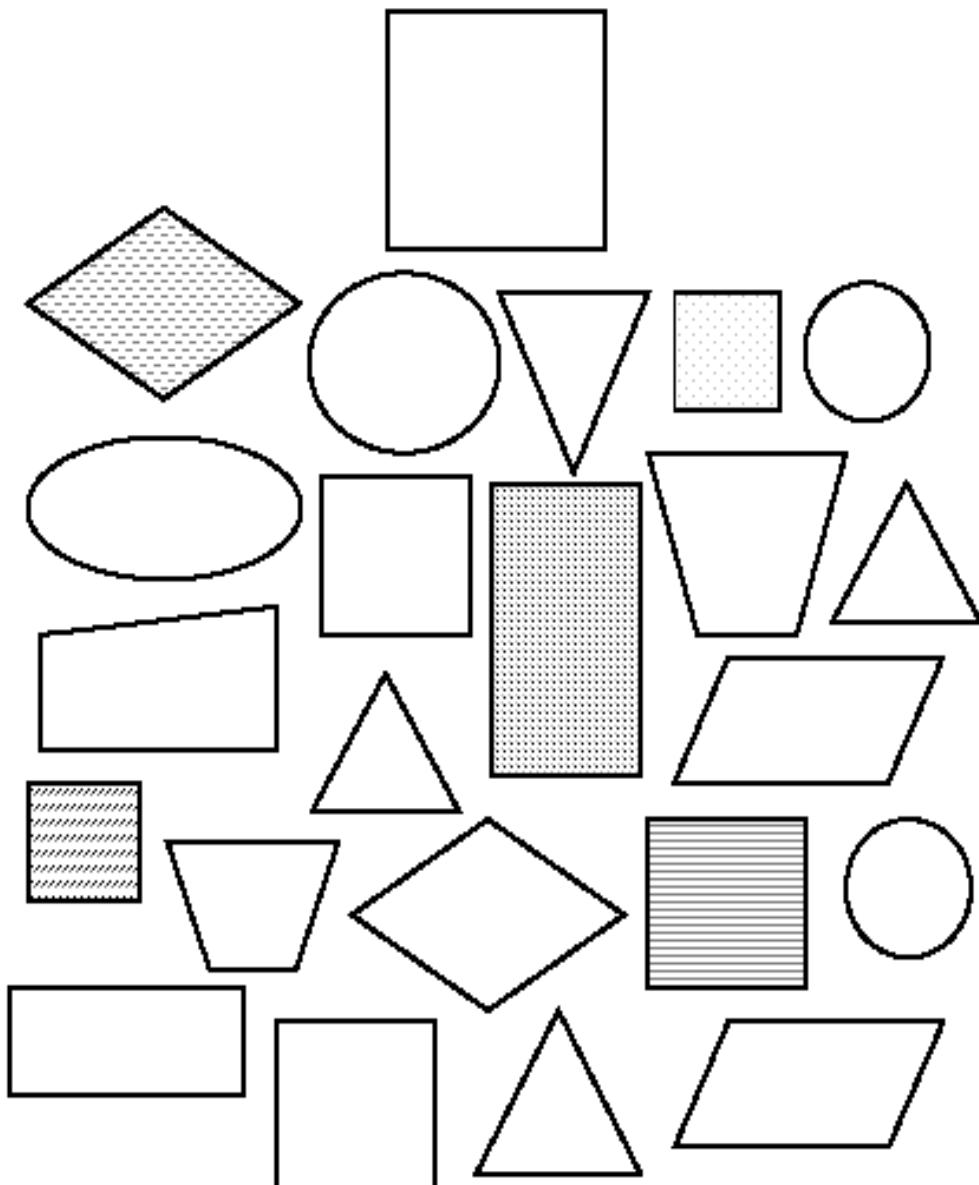
TRAZA LOS CUADRADOS DE COLOR AMARILLO, LOS CÍRCULOS DE ROJO Y LOS TRIÁNGULOS DE AZÚL.



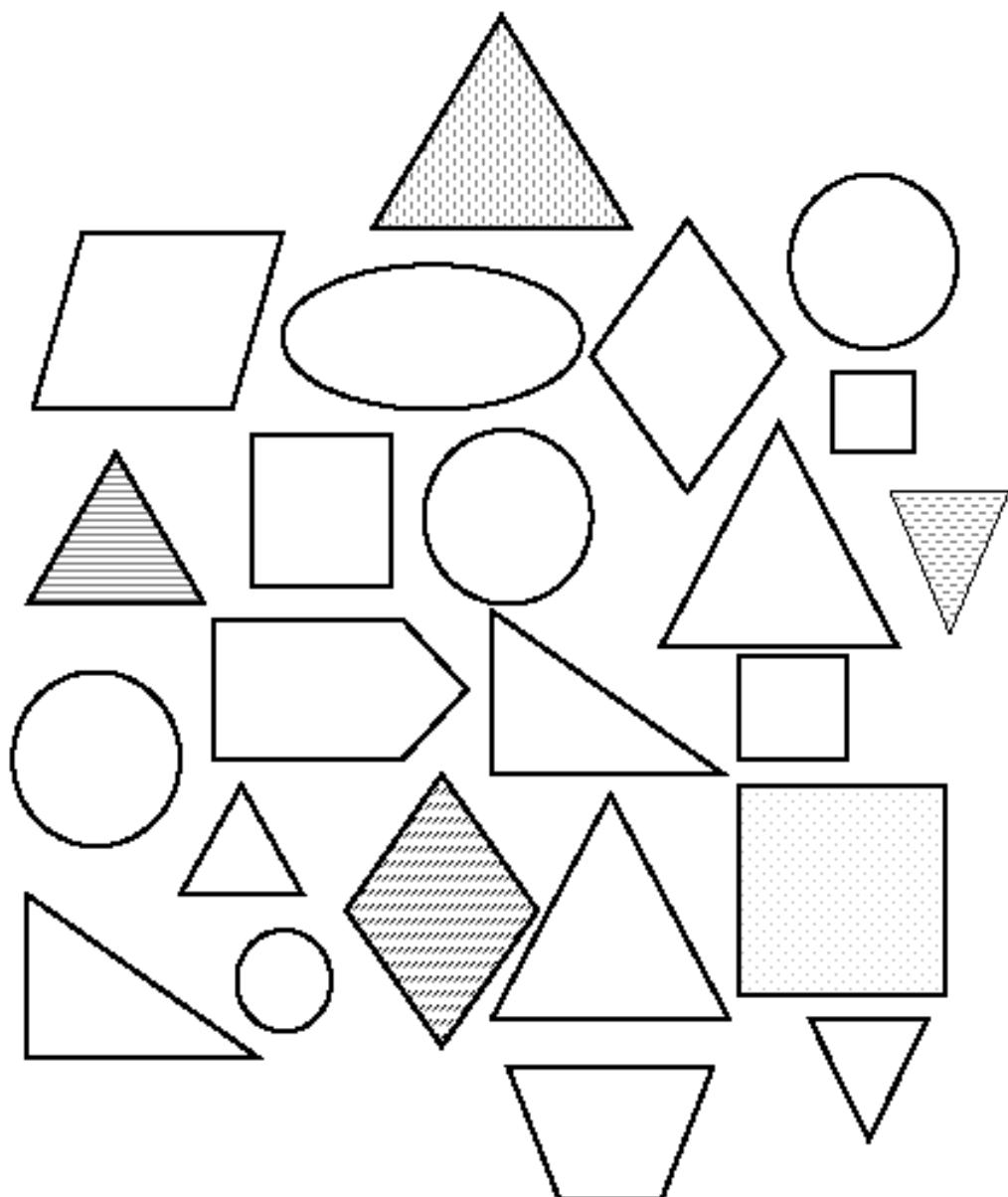
TRAZA EL CONTORNO DE LOS CÍRCULOS



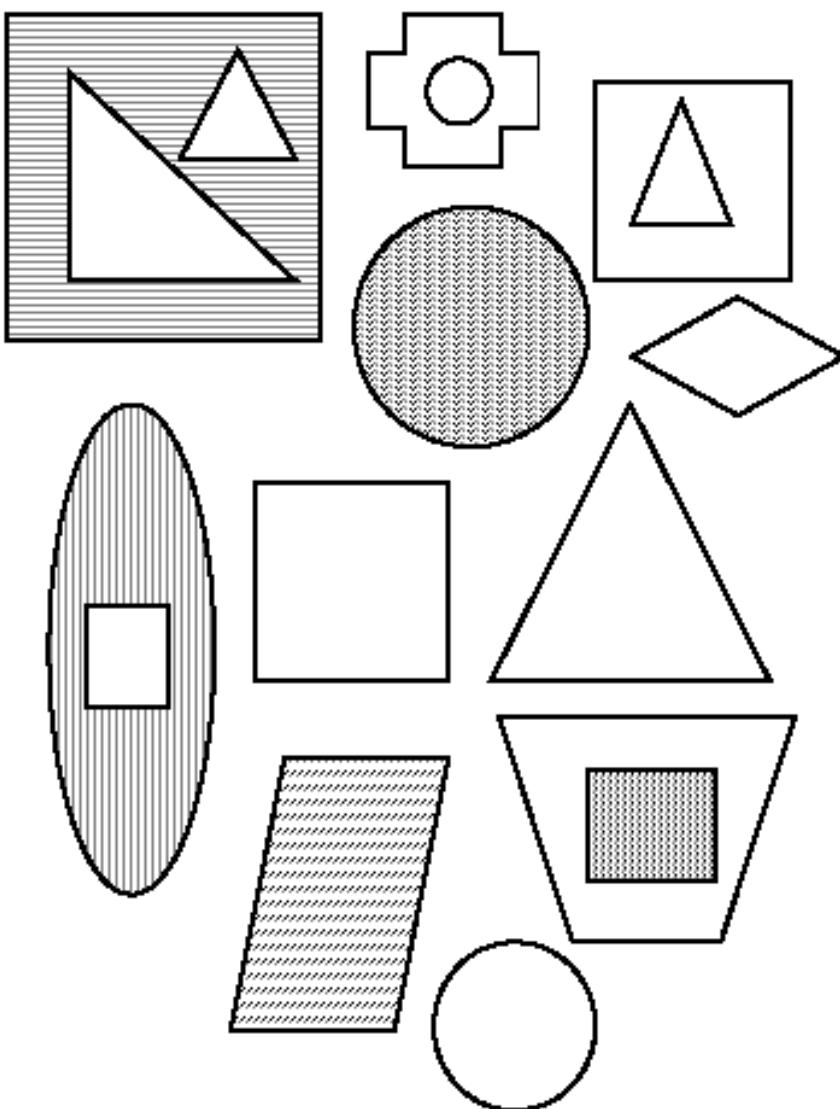
TRAZA EL CONTORNO DE LOS CUADRADOS



TRAZA EL CONTORNO DE LOS TRIÁNGULOS



TRAZA EL CONTORNO DE COLOR ROJO LOS CUADRADOS, DE AMARILLO LOS CÍRCULOS Y LOS TRIÁNGULOS DE AZUL





SEÑALAR EL DIBUJO QUE SE ENCUENTRA ARRIBA.



JÉSSICA.
VERÓNICA CORONEL JARA.
ESTEFANÍA CAMPOVERDE GUTAMA.



SEÑALAR EL DIBUJO QUE SE ENCUENTRA ARRIBA, EL MÁS PEQUEÑO, EL REDONDO.

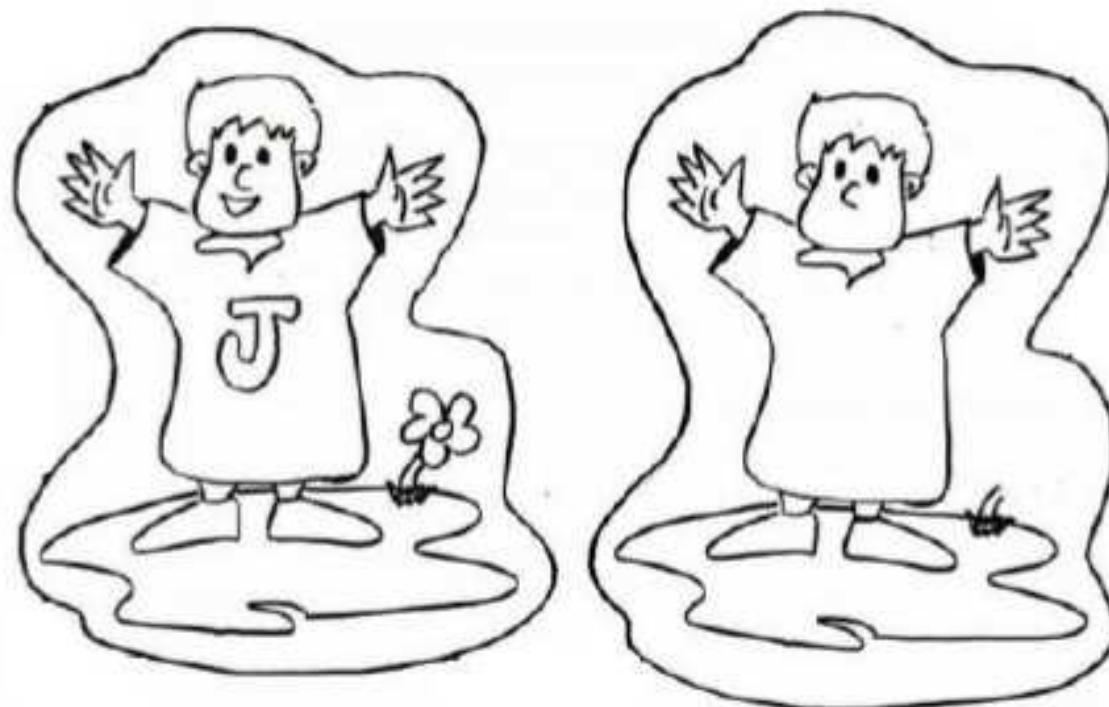


ENCUENTRA LAS 5 DIFERENCIAS.

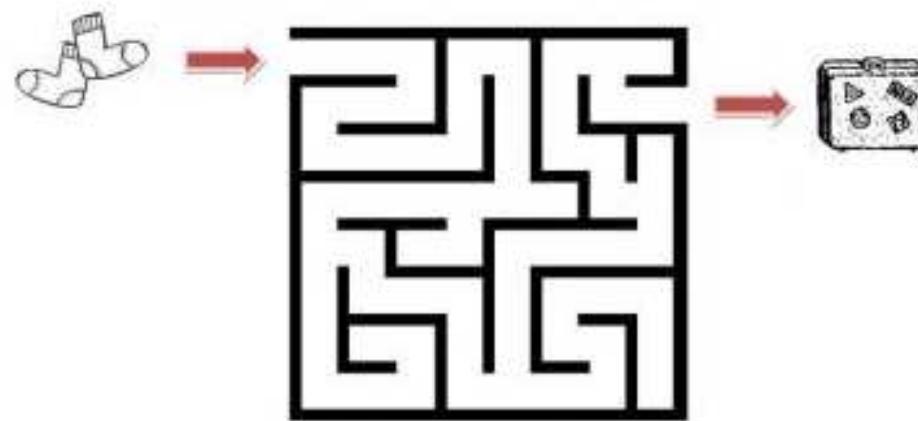




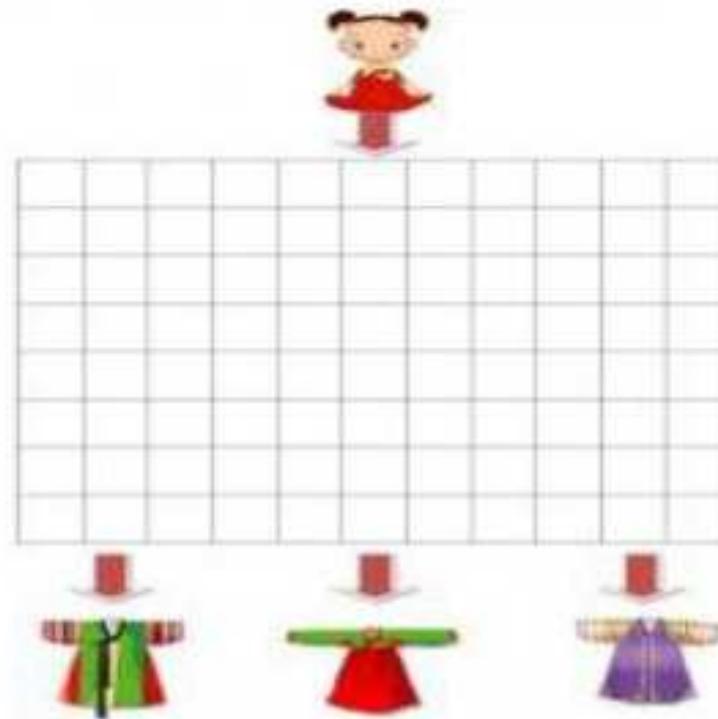
DIBUJA LAS DIFERENCIAS, LAS PARTES QUE LE FALTA AL NIÑO DE LA DERECHA.



TRAZA UNA LÍNEA DESDE LAS MEDIAS HASTA LA MALETA.

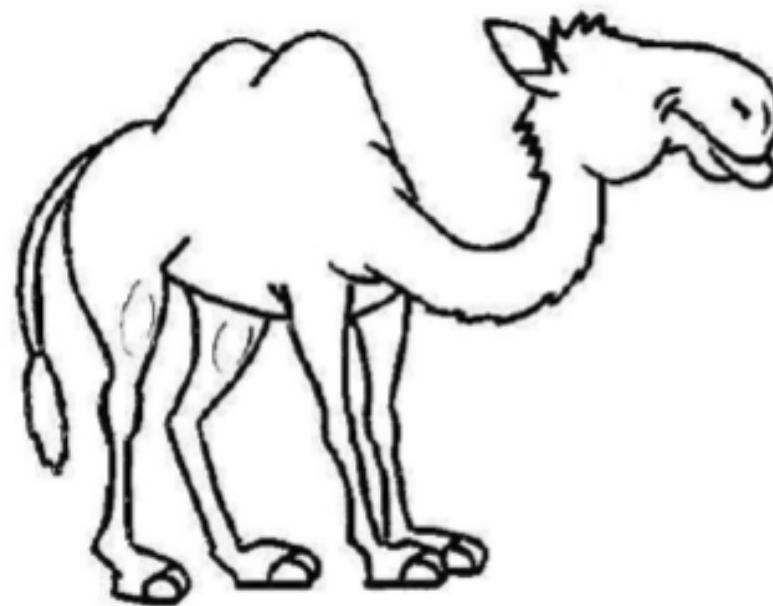


PINTAR LOS CUADRITOS FORMANDO UN CAMINO HASTA QUE LA NIÑA ENCUENTRE SU VESTIDO.





DIBUJA LA PARTE QUE LE FALTA AL CAMELLO.



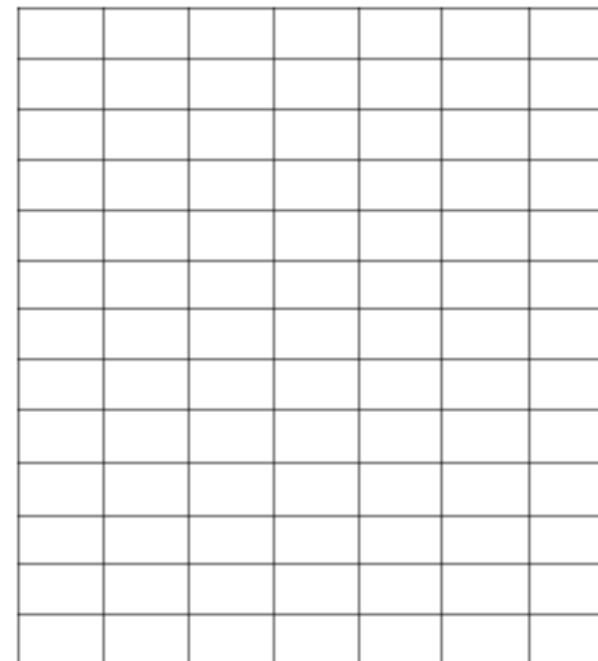
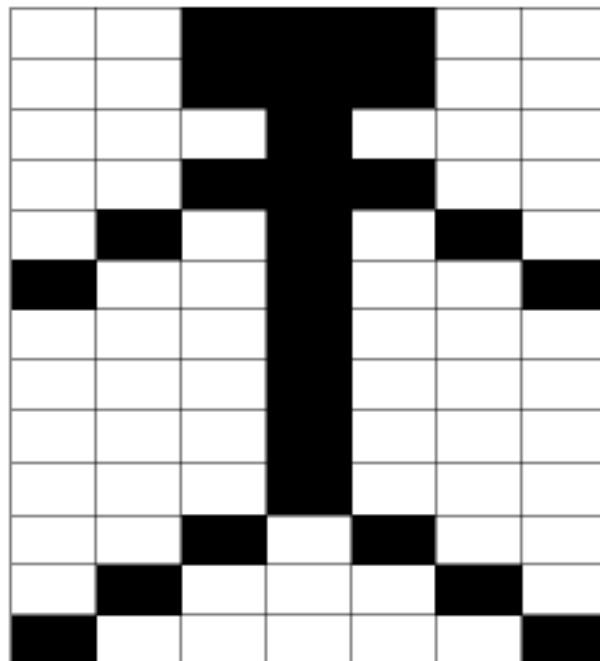


DIBUJA LAS PARTES QUE LE FALTA AL CARRO.



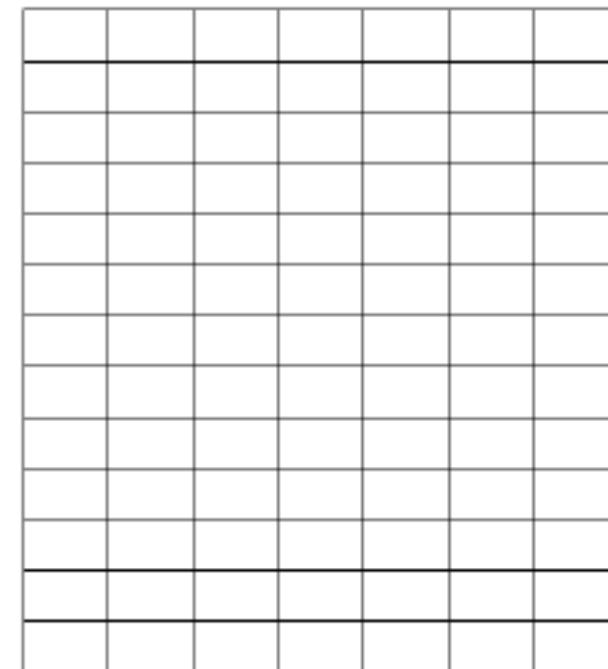
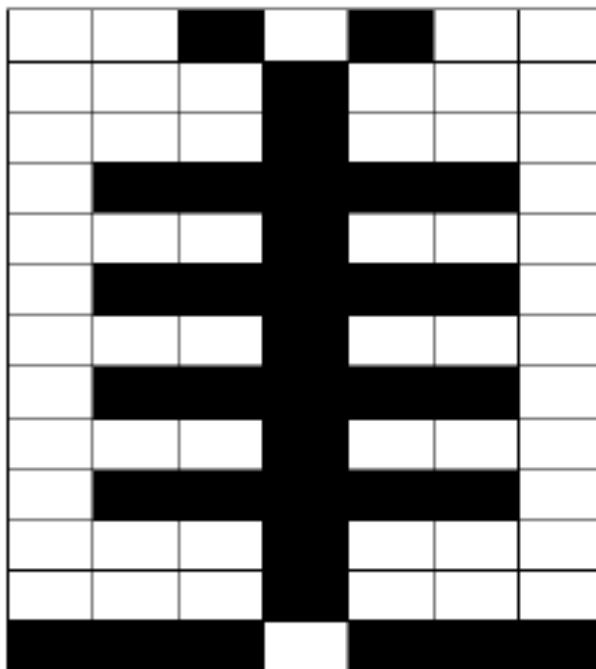


PINTA LOS CUADRITOS PARA QUE AL LADO DERECHO QUEDA LA MISMA FIGURA DEL IZQUIERDO.



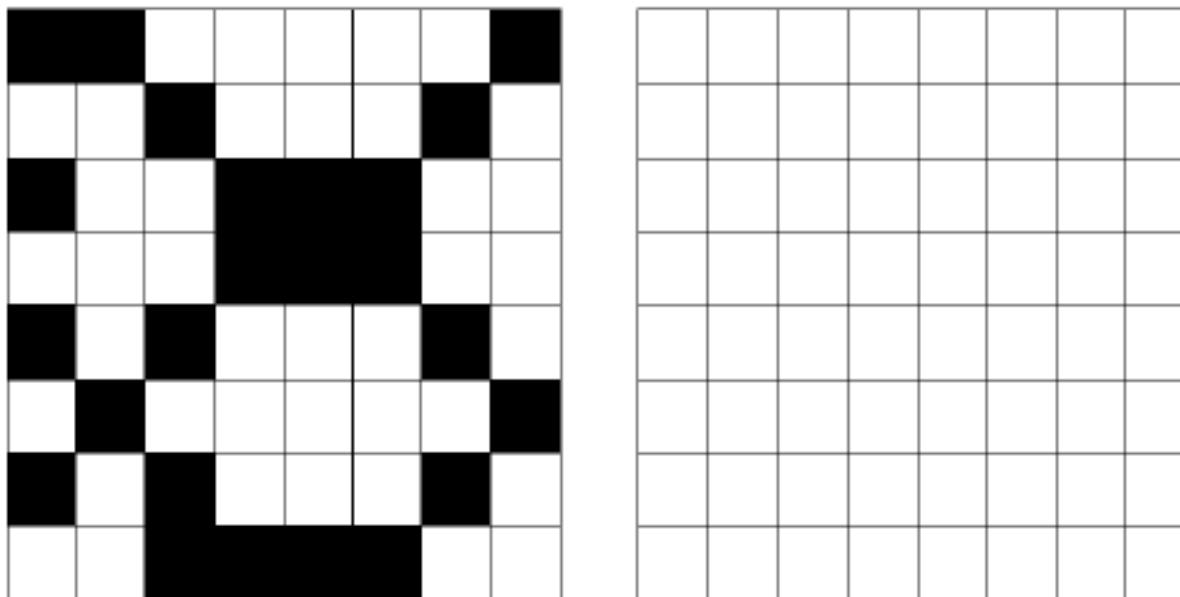


PINTA LOS CUADRITOS PARA QUE AL LADO DERECHO QUEDA LA MISMA FIGURA DEL IZQUIERDO.

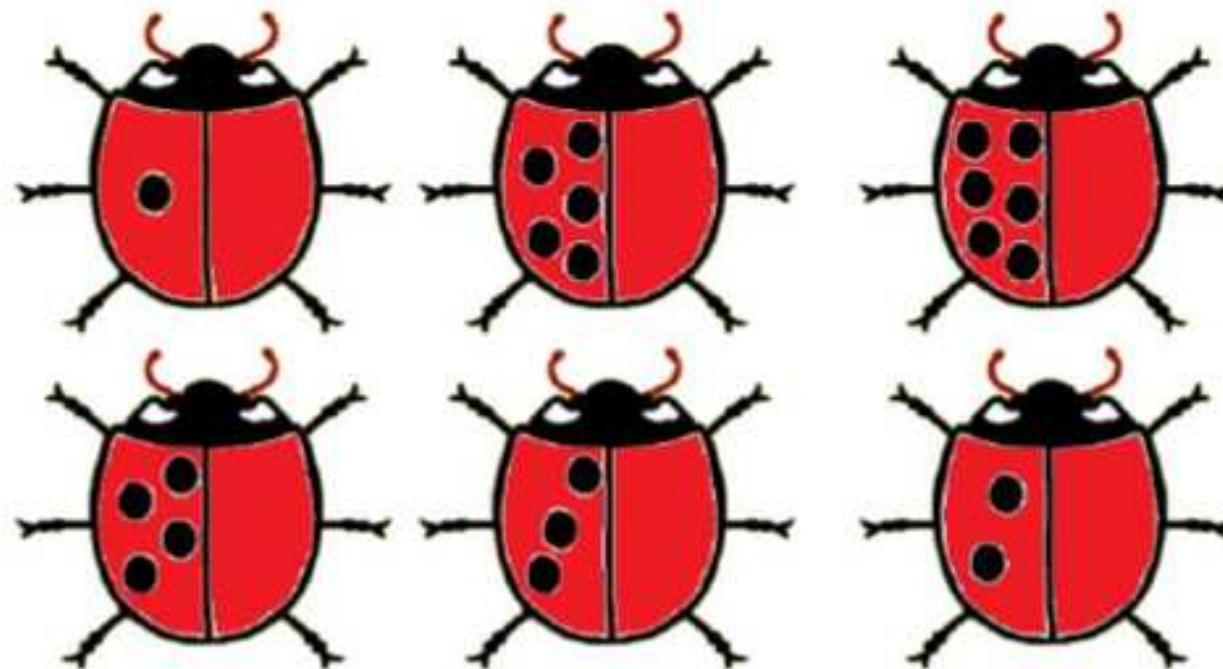




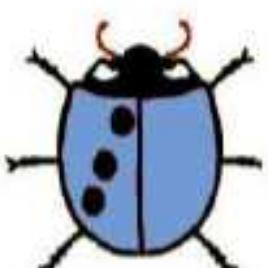
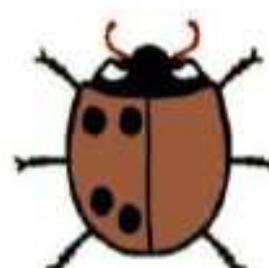
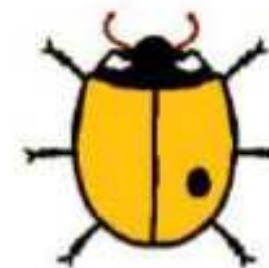
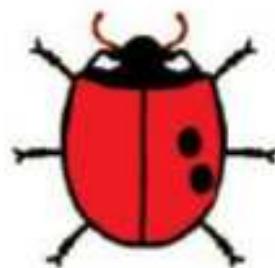
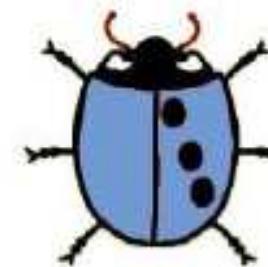
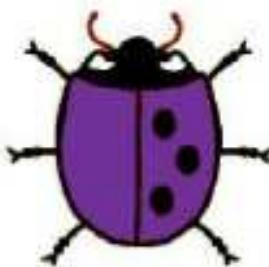
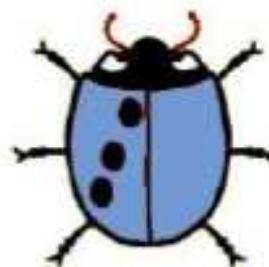
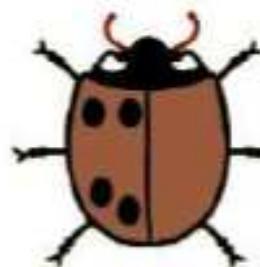
PINTA LOS CUADRITOS PARA QUE AL LADO DERECHO QUEDA LA MISMA FIGURA DEL IZQUIERDO.



COLOCA EL MISMO NÚMERO DE PUNTITOS EN EL LADO DERECHO E IZQUIERDO DE LA MARIQUITA.



COLOCA EL MISMO NÚMERO DE PUNTITOS EN EL LADO DERECHO E IZQUIERDO DE LA MARIQUITA.

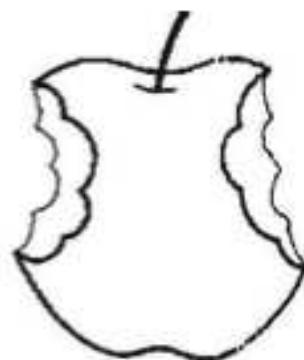
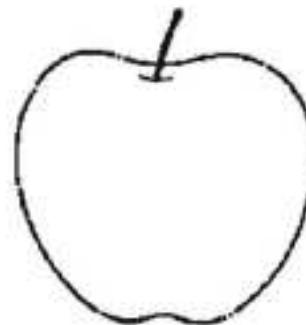
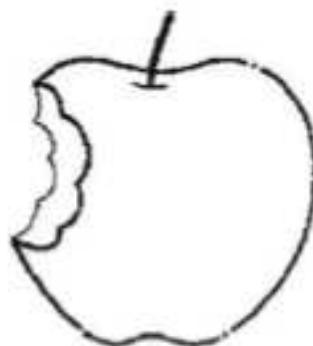


TACHA LAS FIGURAS EN EL ORDEN QUE SUCEDEN.



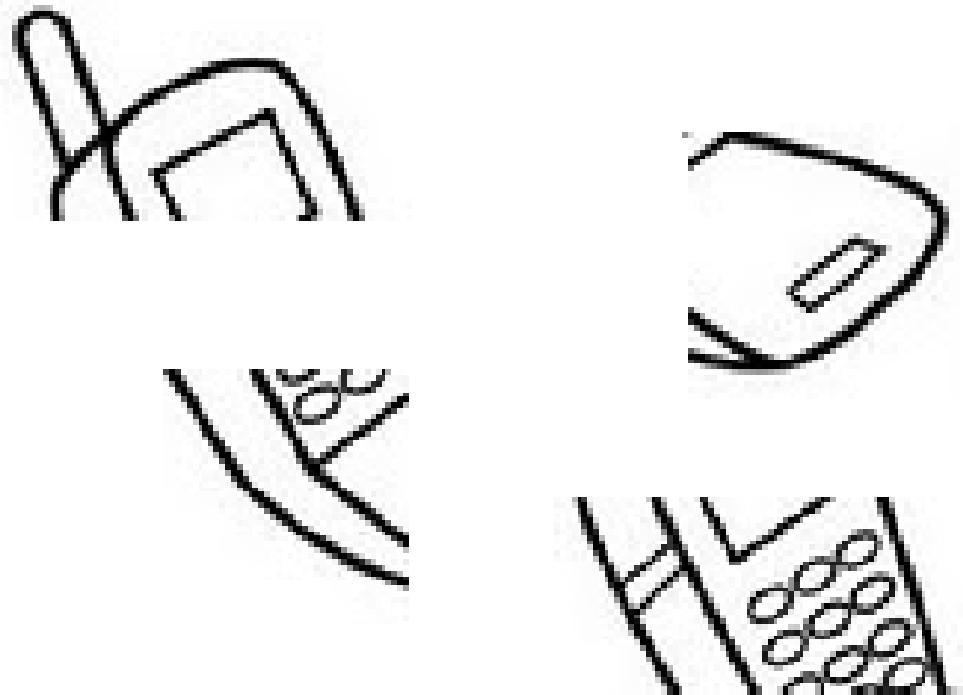


TACHA LAS FIGURAS EN EL ORDEN QUE SUCEDEN.





JUNTA LAS PARTES Y FORMA UNA FIGURA.

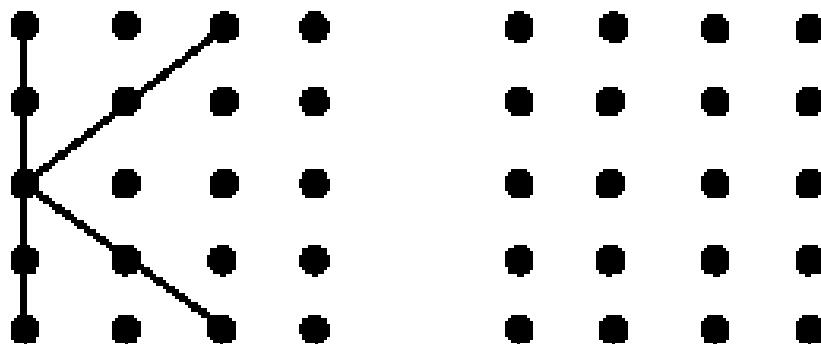
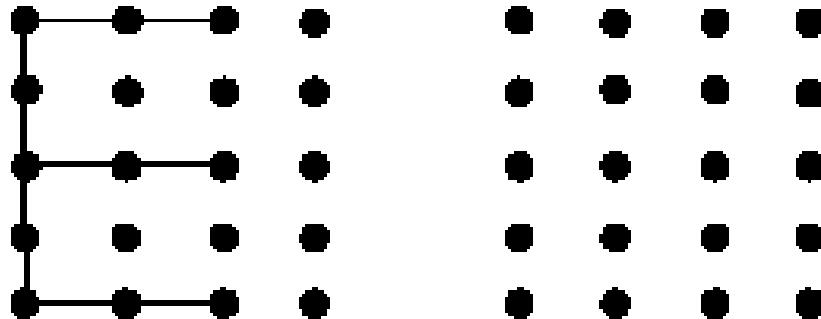




JUNTA LAS PARTES Y FORMA UNA FIGURA.

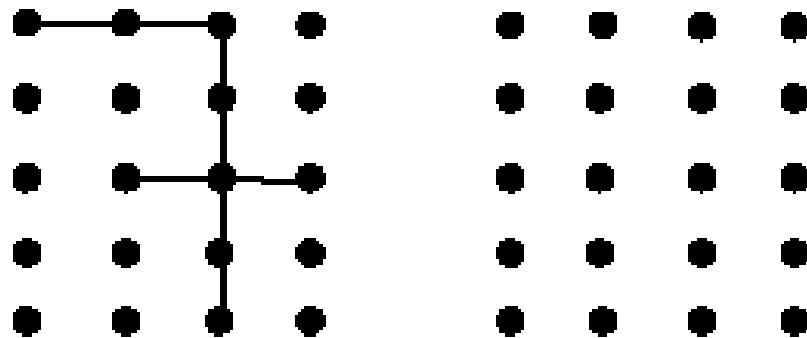
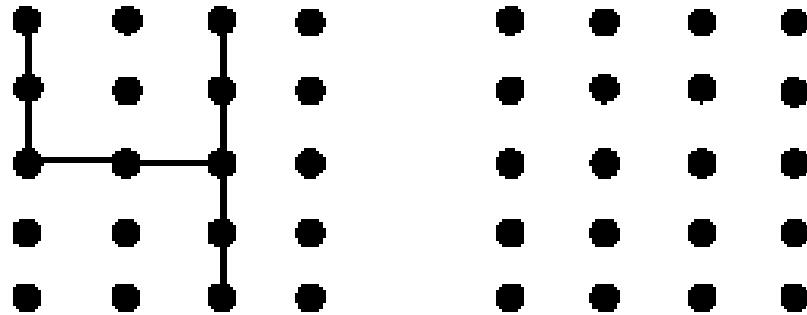


UNE LOS PUNTOS DEL LADO DERECHO Y FORMA LA FIGURA DEL
IZQUIERDO.

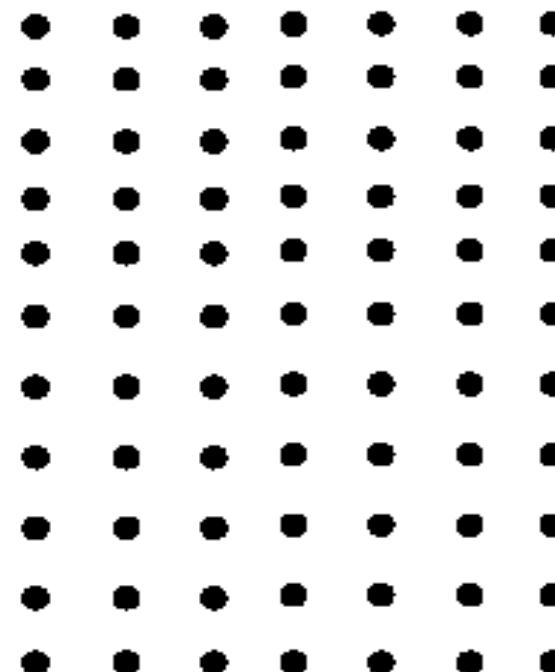
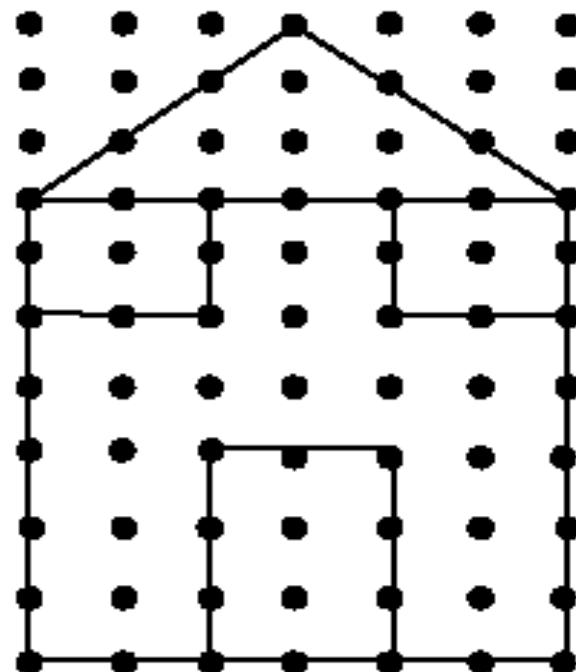




UNE LOS PUNTOS DEL LADO DERECHO Y FORMA LA FIGURA DEL
IZQUIERDO.



UNE LOS PUNTOS DEL LADO DERECHO Y FORMA LA FIGURA DEL IZQUIERDO.



FOTOS



